

SICIyT
SISTEMA INTEGRADO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA DE SANTIAGO DEL ESTERO

Actas del

4° CONGRESO INTERNACIONAL DEL GRAN CHACO AMERICANO

TERRITORIO E INNOVACIÓN

Desafíos y disputas en la construcción y deconstrucción de sentidos.

4, 5 y 6 de octubre, 2023
Nodo Tecnológico
Santiago del Estero,
Argentina

INTI
INTA
UNSE
Universidad Nacional de Santiago del Estero
Universidad Católica de Santiago del Estero
Scientia Deo Et Patriae Servire
UCSE
SANTIAGO DEL ESTERO

www.congracha.org
consultas@congracha.org

CUARTO CONGRESO INTERNACIONAL DEL GRAN CHACO AMERICANO: TERRITORIO E INNOVACIÓN

"Desafíos y disputas en la construcción y deconstrucción de sentidos"

4, 5 y 6 de octubre de 2023

Nodo tecnológico, Santiago del Estero, Argentina

AUTORIDADES DE LAS INSTITUCIONES ORGANIZADORAS CONGRESO INTERNACIONAL DEL GRAN CHACO AMERICANO 2023

GOBERNADOR DE LA PROVINCIA DE SANTIAGO DEL ESTERO

DR. GERARDO ZAMORA

VICE GOBERNADOR DE LA PROVINCIA DE SANTIAGO DEL ESTERO

DR. CARLOS SILVA NEDER

JEFE DE GABINETE DE MINISTROS

SR. ELÍAS SUÁREZ

MINISTRA DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA

DRA. MARIELA NASSIF

SECRETARIO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ING. ADRIÁN OMAR SUÁREZ

DIRECTOR DEL INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA.ESTACIÓN EXPERIMENTAL AGROPECUARIA DE SANTIAGO DEL ESTERO

ING. MARIO MONDINO

SUBGERENTE OPERATIVO REGIONAL NOA DEL INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍA INDUSTRIAL

ING. RAMIRO CASOLIBA

RECTOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SANTIAGO DEL ESTERO

ING. HÉCTOR RUBÉN PAZ

RECTOR DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DEL ESTERO

ING. LUIS EUGENIO LUCENA

Universidad Nacional de Santiago del Estero UNSE
Actas del 4° Congreso del Gran Chaco Americano : territorio e innovación : desafíos y disputas en la construcción y deconstrucción de sentidosUNSE Universidad Nacional de Santiago del Estero ; Compilación de Rocío Carreras. - 1a ed compendiada. - Santiago del Estero : Universidad Nacional de Santiago del Estero - UNSE, 2025.
Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga
ISBN 978-987-8922-58-4

1. Política de Ordenamiento del Territorio. I. Carreras, Rocío, comp. II. Título.
CDD 320.12

Coordinadores generales: Lilia Marta Sapunar, Paola Yorbandi, Keila Asael Cardozo Madaf, Rocío Carreras, Pablo Tasso, Hernán Mateu, Graciela Hoyos, Carlos Siquot, Rodolfo Domnanovich, Gisell Escobar.

Diseño de tapa: Lic. Juan Pablo Salomón (Prosecretaría de Extensión y Vinculación, FCPSyJ, UCSE)

Cuidado de la edición: Equipo coordinador.

Maquetación: Edunse

©Universidad Nacional de Santiago del Estero, 2021

© EDUNSE, 2021 Av. Belgrano (s) 1912 - G4200ABT Santiago del Estero, Argentina email: infoedunse@gmail.com www.edunse.unse.edu.ar Las opiniones expresadas en los libros publicados por EDUNSE no necesariamente reflejan los puntos de vista de la Subsecretaría de Comunicaciones, ni del Comité Académico u otras autoridades de la Universidad Nacional de Santiago del Estero. Cualquier tipo de reproducción total o parcial de este libro, no autorizada por los editores, viola derechos reservados.

INDICE

CUARTO CONGRESO INTERNACIONAL DEL GRAN CHACO AMERICANO: TERRITORIO E INNOVACIÓN

Eje 1: Bienes y Servicios Naturales, Biodiversidad y Gestión ambiental en un contexto de Crisis Climática

Caracterización y manejo de bienes forestales

Caracterización de la vegetación leñosa para la definición de ambientes de oferta forrajera en Salta Forestal, región del Chaco de la provincia de Salta, Argentina 46
José Luis Agüero, Julia Cardon, Laura L. Huaranca, Carlos Ortega Insaurralde, Humberto Barcena, Lucas Seghezzo

Los usos no maderables de especies arbóreas chaqueñas, en la provincia de Jujuy, Argentina. 62
Griselda M. Gerónimo, Raquel Romeo

Composición de la flora de Santiago del Estero, Argentina 84
Manuel O. Palacio, Enrique Roger

Estudio de Adaptación de Cedrelabalansae C. DC, ‘‘Cedro Orán’’ en Ticucho, Tucumán. 100
Sandra F. Medina

Percepciones de la naturaleza y estrategias de conservación

¿Cómo pensamos la conservación? Reflexiones para ampliar los abordajes teórico-prácticos tomando el caso de los territorios campesinos del Salado Norte. 125
Cecilia S. Escalada, Paula Micaela Aguirre, María Guadalupe Laitán, Andrea Mariel Neme, Guido Corvalán

Percepción de la naturaleza entre estudiantes, docentes y egresados de Ingeniería Agronómica 147
Pablo Andrés P. Grimaldi, Fernando Nicolás Grimaldi

Crónicas de biocorredores en el Chaco húmedo 167
Pedro Guasti, Vanina Botta

Centro Experimental de Permacultura Santiago del Estero 196
Fernando M. Ordoñez Morales

Biodiversidad y gestión ambiental en un contexto de crisis climática

Plan de gestión de riesgos de desastres ante amenazas naturales para la localidad de volcán. Jujuy. Argentina 199
María H. Sangroniz, Jorge Prieto Villarroya, Susana Chalabe, Guilermo Sadir

La utilización de los bonos de carbono forestales como alternativa superadora del cambio climático 215
R. Zeman, Mónica A Leiva

Contribuciones del sector bancario a la gestión ambiental conforme a sus reportes de sustentabilidad 228
Mónica Martínez, Horacio Ochoa, Gisela García Chamut

Estudio, manejo y gestión de los recursos hídricos

Empleo de los índices de alteración hidrológica como herramienta para la definición de caudales ecológicos. Aplicaciones en el gran chaco americano 253
Jorge Prieto Villarroya, José María Salto, Gonzalo Nicolás Ruiz Gómez, Héctor Daniel Farías, Marcelo Julián Borsellino

Uso de re análisis de datos satelitales de lluvia para el análisis hidrológico continuo. Cuenca del río dulce, gran chaco americano. 268
Jorge Prieto Villarroya, Luis Olmos, Matías D. W. Darelli, Mauricio López

Balance hídrico seriado de zonas forestales en el Gran Chaco Americano 280
Carlos José Nardin, Fernanda Caballero

Análisis y estrategias de mitigación de la degradación ambiental

Tipologías y topologías de escalas para peces y su aplicabilidad para superar el "efecto barrera" en obras hidráulicas del Gran Chaco Americano 304
Jorge Prieto Villarroya, Héctor Daniel Farias, Juan Cruz Álvarez Padilla, Matías Bartel, Fabrizzio Sonzogni, Adriel Gómez

Why are you burning?: Incidencia de la cobertura sobre la frecuencia de fuegos en el Chaco Seco argentino 319
Agostina Ferro Franco Sosa, Ezequiel Aráoz, Javier Foguet

Relaciones volumétricas de madera viva y madera muerta para el análisis de la degradación en bosques del Chaco Seco argentino 338
José Antonio Díaz Zirpolo, Melisa Miranda, Federico Calatayu, Rocío Saavedra

Las grandes transacciones de tierras y los incendios forestales en la región del Chaco Salteño 354
Cristian Darío Venencia, José Luis Agüero, Ariela Griselda Judith Salas Barboza, Andrea Fabiana Suárez y Lucas Seghezzo

Caracterización del estado de degradación pasturas megatérmicas, su relación con la composición del tapiz vegetal y las características físico químicas del suelo, en el Este de Santiago del Estero 365
Soledad Barrio, Úrsula Ingrid Wolf Celoné, Javier Anibal Reinaldi, Enzo Francisco Fantoni

Pósters

Efecto de la desinfección de semillas de quebracho colorado con solución de peróxido de hidrógeno y clavo de olor. 393
Andrea A Godoy, Dominga Victorina Ledesma, María Verónica Parra

Caracterización de frutos y semillas en germoplasma de Neltuma alba de la Provincia de Santa Fe, Argentina. 394
Ricardo M. Orquera, Constanza Gallay Ruba, Lorena Marinoni, José Pensiero, Juan Marcelo Zabala

Efecto de la competencia arbórea sobre el crecimiento de las especies de mayor valor forestal del Bosque Chaqueño de Jujuy, Argentina. 396
Cristian Humano, Ivana Robles, Viviana Cruz, Tamara Azate, Sanmuel Gaspar

Desinfección de semillas de algarrobo blanco con soluciones orgánicas 397
Dominga Victorina Ledesma, Andrea A Godoy, Mauricio Ewens, María Verónica Parra

Conflictos y controversias en torno al uso de agroquímicos. Estudios de caso en Chaco, Salta y Santiago del Estero 398
Virginia Toledo López, Mariana Schmidt, Malena Castilla

Balances de carbono en suelos con diferentes usos en la región del Chaco seco argentino 399
Jorge Chalco Vera, Martín Acreche

Caracterización morfológica de especies para biomasas irrigadas con efluentes en la Ecoregión del Gran Chaco Americano 400
María V. Vega, Víctor Dávalos, Carlos Nardin, Alicia Calabroni

Efecto de cambios en la estructura sobre el crecimiento de las especies del Bosque Chaqueño de Jujuy 401
Cristian Humano, Brenda Candeloro

Diversidad morfológica y adaptativa de poblaciones y progenies de Neltuma alba (Griseb.) C.E. Hughes & G.P. Lewis del Parque Chaqueño Argentino y Espinal frente al cambio climático 402
Javier Eduardo Frassoni, Marisa Jacqueline Joseau, Andrea Cosacov

Pasturas nativas e implantadas: estrategias para mejorar la salud del suelo 403
Juan E. Silberman, Analía L. Anríquez, Roberto Ariel Suárez, Rubén Darío Coria

Adaptación y crecimiento de EucalyptuscamaldulensisDehnh y Neltuma alba (Griseb.) C.E. Hughes & G.P. Lewis en plantaciones puras y mixtas en Córdoba, Argentina 404
Marisa Jacqueline Joseau, Javier Eduardo Frassoni, Francisco Marraro Acuña, Sandra L Rodríguez Reartes, Laura Rojas, Fernando Chaves, Pablo Mazzini, Daniel Epron

Determinación del rendimiento potencial y tintes obtenidos de material vegetal colectado de 10 especies procedentes del Jardín tintóreo ubicado en Villa General Belgrano, Córdoba, Argentina 406
Marisa Jacqueline Joseau, Sandra L. Rodríguez Reartes, Ana Meehan, Javier Eduardo Frassoni, Alicia Bobone, Alejandra Francia, Laura María Gloria Rojas, Sebastián Abel Arnulphi, Fernando Horacio Chavez

Estructura y diversidad en unidades ambientales boscosas del Chaco húmedo de la provincia de Formosa. 408
Cecilia P. Juárez, Elba Rosa Cappello, Carmen del Rosario Sosa Pinilla

Herramientas de extensión para la gestión de los valores de conservación en el Parque Nacional Río Pilcomayo 409
Miryan P. Ayala

Regeneración natural de Prosopis spp en sistemas silvopastoriles del Chaco paraguayo 410
Maura Isabel Díaz Lezcano, Cynthia Gamarra Lezcano, Susana Ruiz Díaz, Jorge Miranda, Lider Medina, Andrea Santa Cruz

Plantas leñosas útiles en sistemas silvopastoriles tradicionales del Noreste de Santiago del Estero, Argentina 411
Enrique Roger, Manuel O. Palacio

Contribución de cultivos de cobertura al secuestro de C en el Chaco seco 412
María Vásquez, Lucía Veliz, Analía L. Anríquez, Salvador Prieto Angueira

Patrones espaciales que determinan aislamiento por distancia en poblaciones de Neltuma alba (Griseb). 413
María V. Vega, Beatriz Saidman, Juan Vilardi

El agua como servicio ecosistémico de aprovisionamiento 414
Eve Luz Yñiguez, Susana B. Maldonado

Efecto de los biopreparados de Dysphaniaambrosioides (L.) Mosyakin&Clemants sobre paràmetros biológicos de Spodopterafrugiperda Smith, en condiciones de laboratorio. 415
Fernando Ríos, Nair A. Olivera, Cristian G. Maldonado

El Banco de Germoplasma de Especies Forestales (BAGEFOR FCF): un custodio para nuestras especies 417
Nelly R. Abdala, Rocío Carreras, Amalia Ibáñez Moro

Evaluación en laboratorio de parámetros biológicos de Spodopterafrugiperda (J. E. Smith) alimentadas con diferentes especies vegetales cultivables y malezas. 418
Federico E. Silberman, Martin Baraldo, José Alberto Ruiz, Cristian Gastón Maldonado

Partenocarpia y desarrollo del embrión en quebracho colorado santiagueño (Schinopsislorentzii (Griseb.) Engl.) 420
Carla M. Garnica, Nelly R Abdala, Rocío Carreras

Evaluación de las funciones de los suelos de espacios verdes urbanos de la ciudad de La Banda, Santiago del Estero, Argentina. 421
Ernestina Bonacina, Agustina Valdemarca, Nelson A. Pérez, Guido Lorenz

Análisis del servicio de regulación hídrica de espacios verdes en la ciudad de La Banda. 422
Agustina Valdemarca, Ernestina Bonacina, Guido Lorenz, Silvia Alejandra Suarez

Caracterización morfométrica de frutos de Itín (Neltuma kuntzei) provenientes de un rodal natural de Santiago del Estero. 423
Juan Bautista Oddone, Amalia Ibáñez Moro, Rocío Carreras

Caracterización de un rodal semillero de Prosopis alba (Neltuma alba (Griseb.) en Jujuy. 425
Agustín Vergara, Tilda Ledesma, Carmen Vega, Diego Lauenstein

Los peritajes en maderas como herramientas de gran valor para la reconstrucción histórica y el patrimonio cultural. 427
José A. Díaz Zirpolo, Federico Calatayu, Rocío Saavedra, Melisa Miranda

Estudio de Frutos y Cultivo de Quebracho Colorado Santiagueño 428
Gabriela Soledad Cordero Vega, Nazareno Soguetti, Patricia C. Hernández, Amalia Ibáñez Moro, Rocío Carreras

Acumulación de biomasa del pasto Tangola en relación a la altura 429
Augusto Giuliani, Karla M. Obregón, Sebastián Sampallo

Propuesta Base para Censar la Comunidad de Recuperadores de la Ciudad Capital en Santiago del Estero. 2018 430
Soledad Pintos

Participación de la Comunidad Vecinal de Santiago del Estero en los Puntos de Reciclaje con Inclusión Social de Recuperadores de Oficio. 2020 431
Soledad Pintos

Hidrogeología del abanico aluvial de la ciudad de La Rioja, provincia de La Rioja 432
Carlos Falcón, Ian Fernández, Daniel Del Moral, Carlos M. Falcón

Caracterización del aceite de cannabis a partir de la planta cannabis sativa l, cultivada en la provincia de Santiago del Estero. 434
Susana H. Pettinicchi, Alfredo Salguero, Marta C. Gutiérrez, Evangelina González, Francisco Carol, Boris Becker, Aldana Coria, Alexia Becker

Monitoreo hidroquímico de las aguas superficiales en el tramo alto-medio de la cuenca Salí-Dulce, provincias de Tucumán y Santiago del Estero 436
Carlos M. Falcón, Marcela Terribile, Walter Trejo, Carlos Carrizo, María Vera, Antonio Ramírez

Interconexiones fúngicas en sitios contaminados con metales pesados 438
Eugenia Menoyo, Julieta Salazar, Alejandra Becerra

Cultivo de chaguar (Bromelia hieronymi): Efecto del momento de plantación 439
María Inés Cavallero

Algarrobos integrados a sistemas silvopastoriles del Chaco Central paraguayo 440
Maura Isabel Díaz Lezcano, Esteban Isrrael Moreira Rivas, Jorge Daniel Caballero Mascheroni, Higinio Moreno, José Manuel Gorostiaga Ovelar

Desempeño productivo del Megathyrsusmaximuscv. Mombaza bajo condiciones de anegamiento en suelos del Bajo Chaco Paraguayo 442
Jorge Daniel Caballero Mascheroni, Tania Fariña, Maura Isabel Díaz Lezcano, Luis A Alonzo, Guido Portillo, Javier Feliciano F. González Cabañas

Evaluación de parámetros productivos MegathyrsusmaximuscvGattonpanic sometido a dosis crecientes de nitrógeno en Chaco Central 444
Javier Feliciano González Cabañas, Jorge Caballero Mascheroni, Guido Portillo, Luis Alonzo, Tania Fariña, Cristian Andrés Britos Benítez

Tolerancia al anegamiento del pasto Caymanbrachiaria hibrida cv. Cayman sobre suelo de Bajo Chaco 446
Javier Feliciano F. González Cabañas, Jorge Daniel Caballero Mascheroni, Guido Portillo, Tania Fariña, Luis A Alonzo

Eje 2: Trabajo y procesos migratorios

Procesos migratorios

Condiciones laborales y de medio ambiente de trabajadores migrantes estacionales santiagueños: proceso de trabajo, relación salarial y factores de riesgo 452
Ricardo Tahan y Ana Rosa Rodríguez

Trayectorias laborales, protección de datos y teletrabajo

El trabajo reproductivo y los usos del tiempo. Reflexiones acerca de la desigualdad en el mundo del trabajo. 477
Lorena del Pilar Montenegro

Teletrabajo y su impacto en la realización de los actos procesales en el procedimiento laboral. Un estudio de caso en el período 20/21 en los tribunales del trabajo en Santiago Del Estero 492
Ana Rosa Rodríguez, María Emilia Sayavedra, Mónica Mattar

Aplicación del Anexo II del Pacto Federal del Trabajo Ley 25212, en las relaciones individuales del trabajo, por parte de empresarios de la Unión Industrial Santiago Del Estero (UISDE) 509
Ana Rosa Rodríguez, María del Carmen Suarez, Adiel Nahuel Giraldez Palomo

Trayectorias laborales y expectativas de las mujeres que integran una Cooperativa del Programa Ellas Hacen 527
Ana Yanina Saad Giuliano

Eje 3: Sistema político: Sociedad, organizaciones y estado

Agendas institucionales y políticas públicas de género: Aproximaciones a su implementación y estrategias de comunicación en los municipios de Santiago del Estero y de La Banda, Argentina entre 2015 y 2023. 553
María José Rondano Von Zeilau, Alicia Alejandra Chávez, Paulo Román Margaría, y Emanuel Maximiliano Ruíz

Entramado social de la ciudad de Santiago del Estero y políticas públicas. Escenarios de intervención desde la Educación. 589
Paola Cyntia Yorbandi, Stella Maris Ávila, Martín Alejandro Gallardo, Milagros Coronel Fonti, Juan Cruz González, Naiara Martínez Larred, Tiago Carrasco Antoniz

Gobernanza agroambiental en el Gran Chaco Americano: políticas de gestión y manejo de bosques nativos. 629
Walter F. Mioni, Gabriela Alfred Arnold, Ignacio Agustín Alonso, Rachel Bardy Prado, Baudoin Constanz, Pedro Juan Caballero Álvarez, Joyce Monteiro, Larissa Rejalaga, Enrique Benítez León, Lourdes González Soria, Samira Oliveira

Cambio climático en la legislación nacional del Gran Chaco Americano 653
María Adriana Victoria

La dimensión subjetiva del neoliberalismo en los emprendedores de Santiago del Estero. 675
Rocío F. Romero Villalba

"Reestructuración y consolidación del peronismo en el post-juarismo y su configuración dentro del frente cívico durante el periodo 2003-2005 en Santiago del Estero" 692
Germán G. Rea.

La racionalidad neoliberal y las unidades productivas del Programa Hacemos Futuro en Santiago del Estero, durante los años 2018 – 2019. 714
Ulises Barbieri, Armando R. Jugo Suárez, Jesica Soledad Eschandi y María Alejandrina Belón

Eje 4: Derechos humanos: salud, género y diversidad y acceso a la justicia

Los derechos humanos de las mujeres humanas

Integración de perspectiva de género en las obras de control de inundaciones de la Quebrada de la cancha Humahuaca. Jujuy. Argentina. 736
Jorge Prieto Villarroya, Marcelo Julián Borsellino y Noelia Judith Quiroga

Género y Estado en el mapa burocrático local: Un estudio en clave etnográfica. 744
María Pilar Velázquez

Una contextualización de las luchas feministas universales: El feminismo crítico latinoamericano. 753
Angela Victoria Ledesma

Experiencia de construcción colectiva de protocolo de actuación, prevención y abordaje de violencias por motivo de género en espacios culturales de Santiago del Estero 766
Rayen Blanco y Fátima Andrea Infante

La perspectiva de género, una nueva mirada desde la justicia 773
Lilia M. Sapunar, Manuel Santillán Zavalia, José Sebastián Barrionuevo Sapunar, Silvina Villarreal y Santiago Manuel Carabajal

Amautas Huarmis: ciencias y comunicación con perspectiva de género 800
Colectiva Amautas Huarmis

La justicia social: el acceso equitativo a los derechos y oportunidades

El activismo por los derechos humanos en Santiago del Estero: una reconstrucción histórica en clave socio-etnográfica 807
Guillermo Daniel Martínez, Luis Guillermo Garay y Francisco González Kofler

Los talleres de derechos humanos para aspirantes a carreras de grado en la Universidad Nacional de Santiago del Estero, una propuesta multidisciplinar con perspectiva ético-política (2019- 2023) 832
Gisela Lucía Fabiani, José Sebastián Barrionuevo Sapunar, María Beatriz del Valle Taboada, María Alejandra Monjes Rosales, Ivana Rustan, Ana Yanina Saad Giuliano, Juan Cruz Tasso

El Consultorio Jurídico Gratuito UCSE una herramienta de acceso a la JUSTICIA, para personas en situación de vulnerabilidad social 847
Lilia M. Sapunar, José Sebastián Barrionuevo Sapunar, Silvina Mues, Amelia Abraham, Silvina Villarreal, Santiago Manuel Carabajal

Derechos, seguridad y prevención

Una aproximación a la reconfiguración del campo de organizaciones de derechos humanos de Santiago del Estero en el siglo XXI. De las "marchas del silencio" a la aparición y consolidación de distintas experiencias organizativas 864
Milagros Abigail Sayago, Federico Medina, Macarena Moran Thomas, Lourdes Risso Patrón, Mariela Santillán, Rocío Silva Koleff

Construcción de sentidos: mujeres en la Universidad. Una mirada a través de la Literatura en inglés 893
Edith Silvina Díaz Yurko

Jóvenes promotores de salud y seguridad vial 904
Myriam Matoouk, M. Lucy Escobar, Rocío M. Gerez

Experiencias colectivas y sanadoras

La educación sexual integral en niñes, adolescentes, mujeres y docentes. Aprender y enseñar para el Buen Vivir. 906
Irma E Chazarreta, Lucrecia Gil Villanueva

Una que jugamos todas Desafiando estereotipos: deporte y perspectiva de género 920
Nahir A. Vega, Miranda Paz Servian, Marianela A. Luna y Pamela A. Cáceres

Experiencias de mujeres en la cocina santiagueña. Un estudio acerca de las narrativas que se construyen en torno a la comensalidad. 937
Cristina Analía Marcela Valentini

Narrativas en torno a la experiencia de la cocina y su relación con la Salud en mujeres santiagueñas 952
Dilva Martina M. Basbús, Mariana Maturana, Paula Gabriela Palavecino y María de las Mercedes Bilotti

El trabajo colaborativo comunitario entre una UPA y una ONG Nacional 977
Gabriela Lorena Sández

Agua sin arsénico, más salud, más vida 980
Silvia Lencina

Eje 5: Comunicación, educación y cultura

Educación y pandemia

Educación a Distancia, el porqué del encuentro. La relevancia del vínculo intersubjetivo 991
Ileana Villavicencio y Nora E. Loto

"La física y la matemática: dos ciencias entretenidas" 1001

Experiencias de articulación entre la universidad y el nivel terciario. 1001
Evangelina Adela González, Ángel Rossi, Claudia Cejas, Enzo Daniel Ibarra y Andrea Victoria Díaz

Pensar para que todos puedan 1015
Sofía García Infante

Diseño de un sistema integral de evaluación de los aprendizaje estudiantiles universitarios 1034
Miriam E. Ríos, Gustavo José López, Sebastián Iver Scaglione y Eve Liz Coronel

Agrupados: experiencia de extensión entre universidad y agrupamientos rurales 1043
Daniela Missio, Paola A Zapella, Gina G. Cavallotti, Diego Mauricio Hernández

Un análisis en torno a las producciones del Programa Educación y Memoria del Ministerio de Educación de la Nación. 1055
Florencia Zamboni, Catalina Scarpa

Educación Secundaria de Jóvenes y Adultos en Santiago del Estero. Aportes desde las significaciones y perspectivas de los docentes de la modalidad. 1070
Emilia M Baudino

Trayectorias educativas en jóvenes y adultos que asisten al CENS N° 5 – Clodomira, Santiago del Estero, en el año 2003 1082
Florencia N. Robledo Chami

La gestión escolar durante la pandemia. Experiencias de directores de escuelas secundarias en contextos de desigualdad. 1092
Cecilia Elizabeth Ibáñez, María Esther Barrientos

Pedagogía de la cooperación mediada por TIC, una vía innovadora hacia el desarrollo territorial. 1109
Ingrid R. Campana

Cooperativas de Enseñanza: Un enfoque Multimodal a partir de Análisis de Casos en la Provincia de Tucumán. 1130
Carlos Subirán

Educación en pandemia: un estudio situado en Santiago del Estero 1144
María N. Gurmendi, Rita Salvatierra

Políticas educativas de inclusión tecnológica en la postpandemia: Un análisis comparativo entre Andalucía (España) y Catamarca (Argentina) 1165
Cecilia Elizabeth E. Ibáñez, Mercedes Llorent-Vaquero

Las trayectorias formativas y los aprendizajes de los estudiantes provenientes del medio rural, durante la pandemia del Coronavirus SARS-CoV-2 en el IFD N°23 de Tintina. 1192
Marcos Ordóñez, Sandra Patricia, Carlos Eduardo Juárez

Los DDHH en la UNSE, un desafío en Radio Universidad 1219
José Sebastián Barrionuevo Sapunar, Ivana Rustan E. Rustan, Gisela Fabiani

Cultura, música popular e instituciones. Reflexiones hacia la configuración del campo de la música popular de Santiago del Estero. 1234
Néstor Omar Layús Ruiz

Reingeniería del hardware de la matriz de VISIR 1240
Sandra Luz Martínez, Mario Fernando Soria, Eve Liz Coronel, Walter Iván Boláñez, Vladimiro Nicolás Tkachuk, Matías Exequiel Bertero

Implementación de una aplicación web con repositorio DSPACE para la gestión del conocimiento 1254
Sebastián Scaglione, Gustavo López, Miriam Ríos.

Tejiendo Redes: conectando experiencias en educación ambiental en el Parque Nacional Copo (PNC) y el Corredor Biológico Norte (CBN) 1280
Florencia Anabel Zerillo, Valeria Anahí Carrizo Carrizo, Emilce Guadalupe Tevez, María Victoria del Valle Gutiérrez Cuéllar, Walter Luciano Medina, Joaquín Aníbal Gómez, Belén Anahí Galván, Dante Loto, María Guadalupe Laitán, Paula Micaela Aguirre, Carla Vanezza Rueda, Oscar Bernardo Quiroga

Aportes teóricos para el estudio de los imaginarios sociales sobre el bilingüismo en una comunidad quichuahablante 1292
Omar Layús y Adriana Generoso

Perspectiva de interculturalidad. 1301
María Gabriela Prieto.

Educación ambiental, cuidados y producción de lo común: articulaciones iniciales 1314
Constanza M. Urdampilleta, Laurencia Silvetti, Patricia García, José Maldonado, Ana Dumrauf, Silvina S. Corbetta, Raúl E. Ithurralde

Kichwapi pukllas: una experiencia educativa intercultural en Juanillo, Santiago del Estero 1335
Silvia G. Sosa

Hacia un diseño de educación con perspectiva de derechos humanos e intercultural en Santiago del Estero 1353
Mariela Perez Cisneros, Natalia Smith

“Orígenes’: Una propuesta turística como puente de saberes y experiencias 1372
Belén Coronel, Camila Pereyra

Perfomance, manos abiertas 1373
Cristina Angueira, Antonio Rodríguez, Felisa Suárez, Juan J. Leguizamón

Eje 6. Abrir el pasado: historia y memoria de la región

La divulgación histórica de las provincias: proyectos e iniciativas en clave de región 1376
René Galván, Esteban Brizuela

La guerra contra el indio chaqueño. Argumentos para su justificación 1393
Gerardo Martínez

Las rutas del chaco colonial: Relaciones entre la nación abipona, los jesuitas y la administración colonial Santiago del Estero en el Siglo XVIII. 1410
Laura Maldonado

Sensibilidad y evocación discursiva en el Centenario de la declaración de la Independencia. 1448
Mg. Armando Jugo Suárez

"En cantos de mujer"- Las mujeres y el folklore en Santiago del Estero y Tucumán entre el S. XX y principios del S. XXI 1465
Edith Álvarez (UNSE)

La historia de las mujeres en clave provincial y regional: su rol y participación en distintos ámbitos públicos 1490
Alba Gallo, Marcia Pompolo, Eugenia Hernández Reimundi, Evangelina Isac, Karina Roldan, María Olivera

Discursos, políticas educativas y educación en la historia reciente 1517
Vanina Guzmán, Armando Jugo Suárez

Pósters

El río Paraguay en Formosa: una lectura en clave historiográfica, 1537
Miryan P. Ayala, Darío A. Machuca, Alan Acuña

Eje 7, Dinámicas territoriales escenarios de cambio, conflicto y alternativas

Alternativas comunitarias y estatales

Espacialización de las acciones colectivas y estatales en torno a la agenda global 2030 en la Argentina rural: panorama actual, posibilidades y desafíos metodológicos 1541
Andrea Geanina Gómez Herrera, Cristián Emanuel Jara, Marta Elena Gutiérrez

Aporte de las Mesas de Tierra de Santiago del Estero a la cuestión campesina 1568
Dominga Ledesma

Una aproximación a las políticas de reforma estatal de los '90 en la Argentina y en el ámbito rural de la provincia de Santiago del Estero. 1583
Paulo Sacchi

Propuesta de delimitación predial para la regularización dominial de pequeños establecimientos ganaderos en la región del Chaco de la provincia de Salta, Argentina 1608
José Luis Agüero, Carlos Ortega Insaurralde, Cristian Venencia, Amparo Amaya, José Volante y Lucas Seghezzo

Conflictos y propuestas en torno a los ordenamientos territoriales de bosques nativos

¿Demasiado bueno para ser cierto? El proceso de actualización del Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos en la provincia de Salta 1633
Carlos Ortega Insaurralde, José Luis Agüero, Julia Cardon, Laura Huaranca, Cristian Venencia y Lucas Seghezzo

Incidencia del avance de la agricultura en la superficie de bosques en la Región Chaqueña. Provincias de Santiago del Estero, Salta y Tucumán. 1653
Fátima Liliana del Valle Ríos, Corina María Paz Terán

Disputas en torno al uso de los bienes naturales

El rol del valor y uso dado por comunidades indígenas y campesinas a áreas boscosas o colindantes en la revisión del mapa del ordenamiento territorial de bosques nativos de la provincia de Salta, Argentina 1668
Cristian Darío Venencia, Martín Alejandro Iribarnegaray, Pablo Iribarnegaray, María Gil, Carlos Ortega Insaurralde y Lucas Seghezzo

Los Planes Integrales Comunitarios y la cuestión de la tenencia de la tierra en Salta, Chaco y Santiago del Estero (2015-2022) 1684
Lorenzo Langbehn

Estrategias territoriales y ley de bosques: debates en torno a la realización de planes de conservación en el chaco seco de córdoba 1707
Mónica Pedernera, Marina Ayrala Quiroga, Julieta Gonzalez

Los conflictos de la expansión territorial

El perirubano sur de la ciudad de Santiago del Estero, un espacio en transformación 1729
Mirta del Valle Caumo, Osvaldo Santillán, Juan Federico Favoretti, Ana Beatriz Gioria

La configuración del perirubano norte y oeste de la ciudad de Santiago del Estero 1757
Juan Federico Favoretti, Mirta del Valle Caumo, Osvaldo Santillán

Concepciones de desarrollo y planificación territorial: el impenetrable chaqueño, Argentina 1784
María Andrea Benítez, María Noel Depettris, Miguel Ángel Barreto, y Evelyn Abildgaard

Conflictos, derechos y gestión comunitaria del agua y otros bienes comunes

Derechos campesinos e indígenas en el Gran Chaco argentino. Un estado de situación. 1809
Pablo Barbetta

La autoconstrucción como disputa por la reapropiación social de la naturaleza en las islas del Delta del Paraná y el monte santiagueño. 1830
Domínguez, Diego, Garay, Ana

Pósters

Interdisciplina y compromiso político en el trabajo de campo: Experiencias y reflexiones desde la antropología, la ecología, la arquitectura y la agenda política de la Mesa de Tierra de Guasayán, Santiago del Estero 1862
Camila Pereyra, Cecilia Escalada, Macarena Maguna

Proyecto de extensión corredor de conservación urbano del Río Negro, Resistencia, Chaco. Programa la universidad en el medio, UNNE Res. 195/17 y Res. 109/18 1864
Pedro Guasti, Vanina Botta

Uso del bosque nativo en las comunidades de El Añil y Cashico 1865
Erwin M. Bartel, Luis Hernán Mateu, Ramón Marcelo Sandez, Rocío Carreras, Juan José Cejas, Julio Sabagh

EJE 8: ECONOMÍA Y PRODUCCIÓN SOSTENIBLE

Intercambios y relacionamientos de la economía familiar

Agricultura Familiar: Reconfiguración de nuevas redes en el territorio y en el desarrollo de las políticas públicas 1869
Luna, Irene Alejandra, Sánchez, Lorena Paola

¿Qué esconde la articulación con los mercados en la agricultura familiar? Contribuciones en torno a la mano de obra familiar y las estrategias de no mercantilización en la provincia de Santiago del Estero, Argentina 1888
Camila Mariana Infante

Análisis multidimensional de la pobreza en una región periférica. El caso de Santiago del Estero (Argentina) 1912
Mariano Juan Parnás, Claudia Yésica Fonzo Bolañez, Keyla Daiana Pérez, María Milagros Giraudo, María Alejandra Monjes Rosales

Evaluación de la sustentabilidad en sistemas familiares ganaderos de serranías en Salta 1940
Echazú Fernando

El uso de sustancias naturales como una alternativa en la producción familiar 1959
Vanina Belén Suarez, Marta Farias y María Verónica Parra

Del precio al aprecio: "La moneda PAR como una herramienta que dinamiza el sector de la economía social" 1978
Rea Ferreyra Ángel German, Corvalán Natalia, Chara Analía, Pérez Elina, Rivero David, Veliz Ludmila

Comité de Apicultores de Beterete Cue Experiencia comunitaria 1984
Portillo, Ana Rolón

Bioeconomía

Estudio y caracterización de residuos de biomasa en la región del Alto Valle de Río Negro. 1986
Antonio Susca, Martín Rearte, Florencia L. Peralta, Guillermo M. Pulido

Recuperando saberes: el uso de biomordientes en el teñido artesanal de lana de oveja 2010
Badami Pablo Alfredo

Producción de cebolla con bioestimulantes 2024
Yesica Noemi Gramajo Domínguez

Evaluación de sustancias naturales con efecto fungicida en la producción de plantines hortícolas 2034
Vélez, Aneleg Norali; Parra, María Verónica; Farías, Marta Inés

Estrategias de comercialización e intercambio de saberes a partir del uso de TIC en emprendimientos agroecológicos 2053
Agustina Gabriela Sánchez, Graciela Magallanes, Rocío Belén Martín, Diego Quatrinni

Comercialización

La cobertura institucional de la economía social y solidaria en Argentina y su comparación con la experiencia institucional de Francia. Entre fundamentos similares y procesos diferentes. 2068
Agustín Torres, Sophie Moreil

Dinámica de los espacios de comercialización de la agricultura familiar en el Pedemonte y Yugas Tucumanas 2102
Ríos, Fátima Liliana del Valle

Prácticas territoriales y comunales

Diseño Participativo en territorio Lhaka Honhat. 2112
Experiencias con miembros de comunidades indígenas en Salta y estudiantes de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad de Buenos Aires (FADU, UBA) 2112
Agudin Catalina, Pasin Malena, Ceciaga Mercedes, Trillo Joaquín, Safón Pérez Lautaro

Comunalidad y desarrollo de fuerzas productivas en el chaco semiárido: la trayectoria del agroecosistema comunal de Santo Domingo en Santiago del Estero (Argentina) 2129
Marcelo Contreras, Raúl Gustavo Paz y Andrea Geanina Gómez Herrera

Familia, artesanía y prácticas: una aproximación a la "nueva realidad artesanal" 2160
María Belén Trejo

Re-significación de prácticas de producción y consumo de alimentos en un sitio de patrimonio mundial de la provincia de Jujuy, Argentina 2174
Mónica Montenegro y Daniel Lamberti

El cuidado de su mundo 2188
Yanina Mercedes Tévez, Mariana Garay Colombo, Noemí Rosalez y Carolina Inés Sánchez

Pósters

MBGI: Productividad de una majada caprina criolla en Santiago del Estero 2198
Alicia Córdoba

Producción de Megathyrsus maximus en un SSP con pastoreo caprino, en Santiago del Estero. 2199
Alicia Córdoba y Marcelo Contreras

Actualización caprina. datos estadísticos 2200
Florencia Salinas

Ganancia de peso de terneras en sistemas silvopastoriles: aporte forrajero leñoso 2201
Florencia Soledad Saracco

Situación de acceso al agua en comunidades rurales dispersas.Un análisis a partir del relevamiento de hogares en 60 parajes del Depto. Avellaneda, Sgo del Estero 2202
Natalia Zlachevsky y María Hernández

Prácticas recomendables para la implementación de manejo silvopastoril: estudio de caso en Santiago del Estero 2203
Florencia Soledad Saracco

Evaluación técnica del destete precoz en terneros de vacas primerizas y su efecto sobre su segundo servicio en bajo chaco 2204
Luis Alonzo, Jorge Caballero Mascheroni, Tania Fariña, Guido Portillo, Javier Feliciano González Cabañas, Gustavo Vega

Peso de entrada al confinamiento y su efecto sobre la ganancia de peso de machos enteros bovinos en etapa de recria 2206
Luis Alonzo, Jorge Caballero Mascheroni, Tania Fariña, Guido Portillo, Javier Feliciano González Cabañas, Gustavo Vega

Sistemas ganaderos de pastizal en el centro-este de la provincia de Santa Fe: hacia una transición agroecológica 2208
Ayelen Muchiutti, Elizabet Jacobo, Rubén Quintana y Andrés Attademo

Promoción de una hidropónica roja en los llanos de la rioja 2209
Iván Ramiro Álvarez Jiménez, Anabel del Valle Lucero, Miguel Tello, Lucas Castillo

Compostaje en pequeña escala: el diseño del compostador y su impacto en el proceso y el producto final 2211
Verónica Paz Zanini, Susana Pettinicchi, Raúl Saavedra, Rocío Lezana

Evaluación del Rendimiento, contenido de Proteínas y Saponinas en diversas variedades de Chenopodium quinoa producidas en Santiago del Estero 2213
Silvana Ruiz, Abel Emilio Azar, Matías Romaní

Opuntia ficus- indica (L) Mill: Un recurso estratégico multipropósito 2214
Silvana Ruiz, Marcelo Lazarte

Recuperación de residuos, como alternativa económica para el sostenimiento de la vida 2215
Silvia Marelli, María Pintos, Eugenia Espeche

Evaluación participativa de aspectos que influyen en la adopción de una práctica de Manejo Sostenible de Tierras (MST) en el Chaco semiárido de la provincia de Salta, Argentina 2216
Aranzazu Guevara, Gisela Soledad Córdoba, Silvana Castrillo, Ignacio Garzarón, Jonathan Matías Caro, Andrés Tejedor Dorado, María Cristina Camardelli

Elaboración artesanal de jamones hiposódicos con carne caprina 2218
Daniela Jugo Giuggiolini, Agostina Cabrera, Ana Lobo, Mario Villavicencio, Lara Valeria Lescano Farias, María Paz, Miriam Nediani

Sistema silvoapícola pastoril en plantaciones de algarrobo blanco 2219
Adriana Gómez, Ariel Ledesma, Luis Colcombet

Control biológico de Sigatoka amarilla en banano: avanzando hacia una agricultura sostenible 2221
Agustina Aponte, Gerardo Tenaglia, Carina Audisio, Karina Rompato

Evaluación de la capacidad metabólica de Trichoderma sp. como agente de control biológico: una perspectiva prometedora en la protección de cultivos 2223
María del Carmen Pérez Agüero, Gladys Alicia Jara

La fertilización biológica permite reducir la dosis de fertilizantes de síntesis química en el cultivo de frutilla. 2225
Rolando J. Quiroga, Marcelo Blanco, Jorge A. Mariotti, Martínez, Claudia F. Funes, Ana Heredia, Daniel Kirschbaum

Evaluación del efecto de la cobertura sobre el rendimiento, la precocidad y la calidad del fruto de diferentes variedades de frutilla en un ambiente del Gran Chaco Americano. 2226
Pablo M. Saleme, Rolando J. Quiroga, Elena F. Jerez, Claudia F. Funes, Ana Heredia, Daniel Kirschbaum

Desarrollo y optimización del proceso de producción de hongos comestibles (pleurotus colombinus) 2227
Pablo Saín, Joaquín Peña, Diego Gutiérrez, Mariana Farías, Silvia Rodríguez

Composición química y actividad insecticida del aceite esencial de hojas de lippia turbinata 2228
Valeria Tapia Mattar, Axel Hollmann, Sergio Rodríguez

Cría y manejo de abejas nativas sin aguijón “meliponas” para la sostenibilidad, equidad social y desarrollo de los territorios. 2229
Gabriela Cilla, Débora Navarro, Luis Beltrán, Silvina Mansilla, Malena Paiz, Leonardo Ledesma

Insectos fitófagos en cultivo de lechuga (lactuca sativa l.), asociada con albahaca (ocimum basilicum l.) en el área de riego de Santiago del Estero. Argentina. 2230
Natalia Zalazar, Andrea Fuster

Contribución a la regeneración de flora autóctona del departamento Rio Hondo, Santiago del Estero: escarificación de semillas y elaboración de sustratos 2231
María Epstein

Calidad de las mieles cosechadas por pequeños productores de la provincia de Santiago del Estero, Argentina 2232
Andrés Santucho, Victor Pavoni, Vanina Pérez Magri, Gabriela Cilla

Manejo racional de pasturas mega térmicas bajo un sistema de manejo de bosque con ganadería integrado en Palma Sola, Jujuy 2233
María del Rosario Noguera, Andrés Perea, Fátima Miranda, Tilda Ledesma, Adriana Gómez Omil

Variedades argentinas como base de la sostenibilidad de la cadena agroalimentaria frutilla 2235
Gabriel R. Vellicce, Ana Heredia, Agustín Vellicce Leal, Rolando J. Quiroga, Elena Fanny Jerez, Claudia F. Funes, Jorge Alberto Mariotti Martínez, Daniel Kirschbaum

Análisis sanitario de plantines de frutilla en Tucumán y Santiago del Estero 2236
Ana Heredia, Yésica Noemí Gramajo Domínguez, Ana Carolina Ramallo, Jorge Alberto Mariotti Martínez, Daniel Kirschbaum

Eje 9: Industria, energía, tecnologías e innovaciones sociotécnicas

Energías renovables

Leña tipo torta de quebracho blanco y quebracho colorado: su secado natural. 2240
María Gracia Senilliani, Rodrigo Martín Ibáñez, Raúl Ernesto Cortez, Aldo Javier Chávez

Adaptación y fabricación de un gasificador de biomasa para generación de energía eléctrica en baja potencia para aplicaciones rurales. 2252
Martin Rearte, Sado Abdelhamid, Marcos G. Risso, Liliana Molina Tirado, Miguel Reginato, Horacio Luaces, Juan Carlos Fioretti

Mejora en la producción de las briquetas de biomasa para alcanzar los estándares de calidad de la Norma ISO 17225–3. 2270
Sado Abdelhamid, Martin Rearte

Desarrollos, diseños e indicadores

Desarrollo de equipo de ensayo de compresión de materiales cerámicos en ciencia de materiales. 2278
Aníbal Oscar Gómez Khairallah, Carlos Alberto Cattaneo, Luis González, Lucas Eduardo Juárez Borraz, Viviana Rocío del Cielo Gallo

Estructuras de control de erosión en drenajes longitudinales de rutas mediante protecciones semiflexibles ejemplos en el gran chaco americano. 2289
Héctor Daniel Farias, Jorge Prieto Villarroya

Mejora de indicadores de sustentabilidad ambiental: el caso de un edificio de la Universidad Nacional de Santiago del Estero 2298
Gabriela Giuliano, Jorge Prieto Villarroya, Julieta Saganias

La importancia del diseño y dimensionamiento de la cosecha de agua 2322
Carlos José Nardin, Mabel E Amarilla, Braian Manrique, Rosa Barros

Tecnologías alternativas para la producción primaria

Picudo app: aplicación móvil para control del picudo 2341
Susana Herrera, Ronald Federico Romano Paz, José Leyva, Ariel Tamer

Propuesta para la evaluación de los sistemas de formación de gestión en empresas agropecuarias del centro oeste chaqueño. 2355
Martine J. Pozo; Ivana Capetinich, Pamela Conesa, Gabriela Gómez, Lorena Grossi, Mary Nuñez, Silvia Soria

Campos fotovoltaicos: un aprovechamiento innovador de los suelos. 2374
Giannina Nediani

Descompactación de suelos e incorporación de estiércol bovino para recuperación de pastizales exóticos en el chaco árido. 2388
Hugo Fernando Ayan

Innovación en tecnologías de alimentos

Evaluación de la textura y color en fiambres de cerdo 2411
Sandra Luz Martínez, Juan Pablo Prieto Rebottaro, Silvana Cecilia Ruiz, Inés Amalia Díaz Juárez, Lurdes Andrea López

ANÁLISIS COMPARATIVO DE COCCIÓN CON ENERGÍA SOLAR Y ELÉCTRICA DE ARÁNDANOS AZULES Y MORAS NEGRAS 2423
Gustavo A Villalba

Calidad bacteriológica del agua empleada en el proceso de obtención de bioetanolen industrias sucroalcoholeras 2447
Carlos H. Gusils

Pósters

Comparación de la caída de presión máxima experimental en lecho de chorro bidimensional versus caídas de presión máxima obtenidas de ecuaciones teóricas. 2465
Lara Valeria Lescano Farias, Domingo Rosas, Gustavo Salcedo, Enrique Tarifa, Eve Liz Coronel

Desarrollo de productos a base de carne caprina en Santiago del Estero con potencial de producción de agricultura familiar. 2466
Lara Valeria Lescano Farias, María Mercedes Paz, Miriam Nediani

Dinámica de la entomofauna asociada a vegetación afectada por quemas 2467
María Florencia Atias, Cristian Savino, José Luis Tiedemann

Costos de raleo de Neltuma alba (algarrobo blanco) en tres sitios del parque chaqueño. 2468
Gabriela Cardona, Sebastián Kees, Víctor Pérez, Miguel Sarmiento, Rocío Sánchez Ugalde, Jorge García

El poleo (Lippia turbinata gris.), repelente de insectos que se alimentan de granos almacenados. 2469
Andrea A. Fuster, Agustina Garavaglia

Transferencia tecnológica a pymes nacionales para el desarrollo de estufas a pellet con alimentación mecánica y automatismo adaptativo a biomasas no convencionales 2470
Marcos G Risso, Lucas Ayguavella, Damián Pirlo, Maximiliano Verardo, Sebastián Kirikian, Martin Rearte

Desarrollo y validación de receta de dulce de batata - ensayo y puesta a punto en planta 2471
María de los Ángeles Molina Vidal, Andrés Serra

Análisis sensorial de queso untable de cabra reducido en grasas 2472
Yamilla Llebeili, Romina Marianela Sayes, Silvina Generoso, Florencia Frau

Secado en lecho de chorro bidimensional de plasma de coagulasa de conejo para la detección cualitativa de la enzima coagulasa en alimentos cárneos. 2473
Lucas Sebastián Palomar, Karina Mariela Rompato, Gabriela del Valle Zárate

Los frutos de vinal como alternativa alimentaria. revalorizando una legumbre subutilizada del gran chaco argentino. 2474
Juan C Espeche, Romina Varas, Silvia del Carmen Rodríguez, Axel Hollmann

Potencial uso del suero de leche de cabra para la obtención compuestos antimicrobianos 2476
Natalia Taboada, Héctor Neme, Soledad López Alzogaray

Caracterización bioquímica y sensorial de quesos caprinos de pasta semidura elaborados con bacterias lácticas nativas acidificantes 2477
Diego R. Gutiérrez, Mariana Farias, María Laura Lemos, Silvia del Carmen Rodríguez

Ozono: nueva opción para preservar la calidad de rúcula (Eruca sativa) IV Gama. 2479
Diego R. Gutiérrez, Mariana Farías, María Laura Lemos, Silvia del Carmen Rodríguez

Uso de atmósfera modificada para la conservación de zanahorias (Daucus carota) 2480
Diego R. Gutiérrez, Mariana Farias, María Laura Lemos, Silvia del Carmen Rodríguez

Berenjenas IV Gama. tratamientos poscosecha para su conservación 2481
María Laura Lemos, Diego R. Gutiérrez, Mariana Farias, Silvia del Carmen Rodríguez

Efecto de la aplicación de bioinsumos en la producción y conservación postcosecha del melón amarillo (Cucumis melo l.) 2482
Mariana Farias, Diego R. Gutiérrez, María Laura Lemos, Silvia del Carmen Rodríguez

Alternativa para el procesamiento de puré de berenjenas (Solanum melongena) como producto de v gama 2483
María Victoria Castelli, Rocío Carreras, Kemuel Páez, Sofia Depompa, Axel Hollmann, Silvia Noelí López, Andrea C. Cutro

Obtención de extractos de tusca (Vachellia aroma) provenientes de Santiago del Estero y evaluación de su potencial antimicrobiano. 2485
María Victoria Castelli, Rocío Carreras, Kemuel Páez, Sofia Depompa, Axel Hollmann, Noelí López, Andrea C Cutro

Sistema inteligente de ahorro de energía en luminarias led ubicadas en vías de circulación rápida 2486
Marcial A Corbalán

Posibilidad de utilización de la madera joven de algarrobo blanco (Neltuma alba) para la obtención de productos de alto valor agregado 2487
Maximiliano Umlandt, Paula V Jiménez, Estela Pan, Agustín Ruiz, Juan Carlos Medina, Micaela Bravo, Leandro Fernández

Jugos de tuna (Opuntia sp) con propiedades funcionales obtenidos mediante fermentación con bacterias lácticas nativas 2488
Natalia Taboada, Ivanna Villalba, Soledad López Alzogaray, Mónica Nazareno

Comité Organizador

Lic. Esp. Lilia Marta Sapunar (UCSE), Lic. Paola Yorbandi (UCSE), Keila Asael Cardozo Madaf (SCYT), Ing. Ftal. Rocío Carreras (UNSE), Dr. Pablo Tasso (UNSE), Ing. Ftal. Hernan Mateu (UNSE), Ing. Ind. Ftales. Graciela Hoyos (INTI), Lic. Carlos Siquot (INTI), Lic. Esp. Rodolfo Domnanovich (INTA), Lic. Mg. Gisell Escobar (INTA).

Comité Científico Académico

Eje N°1: Dra. Patricia Hernández (UNSE), Dra. Analía Guzmán (UNSE), Dra. Eugenia Giamminola (UNSA), Ing. María Victoria Vega (UNF), Ing. Adriana Teresita Gómez (INTA), Ing. Mabel Amarilla (INTA), Ing. Nelson Domínguez (INTA). Eje N°2: Dra. Ana Rosa Rodríguez (UCSE), Lic. Gastón Segura (MECyT-ITSE-UNSE), Dr. Lucas Emanuel Torres (CONICET-INDES-UNSE), Dr. Ricardo Tahan (UCSE), Dr. Germán Quaranta (CEIL-CONICET/UNAJ), Eje N°3: Dr. Hernan Campos (UNSE), Lic. Alejandro Safarov (DASS-UCSE, Jujuy), Lic. Sergio Castanetto (DASS-UCSE, Jujuy), Lic. María José Rondano (UCSE, UNSE), Lic. Juan Lucas Maldonado (UNSTA), Lic. Paola Yorbandi (UCSE), Dra. Marcia Zeman (UCSE), Ing. Lilia Palomo (UCSE), Ing. Diego Ponce (UCSE), Eje N°4: Lic. María Rosa Barbarán (UCSE), Lic. Marianela Ávila (Ministerio de Salud), Ab. Esp. José Sebastián Barrionuevo (UNSE-UCSE), Dra. Celeste Schnyder (UNSE), Lic. Ivana Rustan (UNSE). Eje N°5: Mg. Daniela Machao (UCSE), Mg. Gabriela Moyano (UNSE), Lic. Enrico Albano Bagli (SCYT), Lic. Paulo Margaria (EIE-UNSE). Mg. Oscar Gallardo (ISPP N°2-Frías), Lic. Patricia Miró (ENS DR. B. GOROSTIAGA - UNSE) Mg. María Bazán (UNSA-CISEN), Dra. Silvina Corbetta (UNSE), Tec. Lucio Ahuadt (INTA). Eje N°6: Mg. Adriana Medina (UNSE); Lic. María Eugenia Hernández Reimundi (UNSE) y Lic. Alejandro Yocca (Dirección Gral. de Patrimonio Cultural de SDE). Eje N°7: Esp. Lic. Mirta Caumo (UCSE), Esp. Lic. Rodolfo Domnanovich (INTA), Dra. Ana Garay (INDES-UNSE), Dr. Lorenzo Langbehn (INDES-UNSE) y Ing. Ftal. Dominga Ledesma (INTA). Eje N°8: Dra. Claudia Álvarez (Campaña por un Currículum Global de la Economía Social Solidaria- Universidad del Buen Vivir), Ing. Eduardo Jorge (INTA), Ing. Rubén Daza (Economía Popular de Jujuy), Lic. Mg. Gisell Escobar (INTA), Lic. Cesar Bonacina (UCSE). Eje N°9: Ing. en Compu-

tación Marcela Rafael, Ing. Ind. Agrícolas y Alimentarias Lucas Javier Mansilla, Ing. en Alimentos Edmundo Vizgarra Gómez (Secretaría de Ciencia y Tecnología); Esp. Ing. Ind. Ftales. Myriam Ethel Ludueña, Dra. Ing. Ind. Ftales. Vanesa Jiménez, Ing. de Montes Jorge Prieto Villarroya (UNSE); Ing. en Alimentos Ramiro Martín Casóliba, Dr. Ing. Mec. Martín Rearte, Dra. Ing. en Alimentos Laura Lemos, Ing. en Ind. Ftales. Graciela Hoyos (INTI); Ing. en Computación Raúl Ola (UCSE); Ing. Agrónomo Marcelo Contreras (INTA)

Comité Evaluador

Adriana Teresita Gómez, Adriana Virginia Medina, Alejandro Gabriel Safarov, Juan Cruz Álvarez Padilla, Pedro Orieta Álvaro, Ana Garay, Ana Rosa Rodríguez, Analía del Valle Guzmán, Ángel David Arias Paz, Carlos Gusils, Carlos Ramón Juárez, Claudia Roxana Zeman, Constanza Josefina Garnica, Constanza María Urdampilleta, Daniel Gastón Segura, Diego Ricardo Gutiérrez, Gustavo Ovando, Edmundo Vizgarra Gómez, Eliana Gabriela Sayago Peralta, Graciela María Hoyos, Guillermo Andrés Baudino, Guillermo Felipe Ruiz Alvelda, Ignacio Olmedo, Ivana Elisabeth Rustan, Jorgelina Lorena Díaz, José Sebastián Barrionuevo Sapunar, Karina Natalia Escalante, Lorenzo Langbehn, Lucas Emanuel Torres, Lucas Javier Mansilla, Marcela A. Rafael, Marcela Alejandra Castro, Marcelo Cesar Contreras, Marcos David Bravo, María Fernanda Martin, María Laura Lemos, Maria Magdalena Abt Giubergia, María Rosa Servín Nasich, Marta Inés Farias, Martín Rearte, Patricia Karina Miró, Mirta del Valle Caumo, Miryan Petrona Ayala, Mónica Sagadin, Myriam Ethel Ludueña, Nelson Darío Soria, Nelson Javier Domínguez, Oscar Humberto Gallardo, Osvaldo Santillán, Pablo Barbetta, Paola Cyntia Yorbandi, Patricia Gisell Escobar, Paula Vanesa Jiménez, Raúl Horacio Ola, Rodolfo E. Domnanovich, Roxana Ramona del Valle Ledesma, Savino Patricio, Sebastián Retondo Ayunta, Sergio Roberto Castanetto, Silvana Ruiz, Ricardo Marcelo Tahhan, Viviana Paola Seitz, Héctor Rubén Daza, Lilia Marta Sapunar, Rocío Carreras, Patricia Hernandez, Eugenia Giamminola, María Rosa Barbarán, Maria Celeste Schnyder, Claudia Alvarez, Mariana Cecilia Fernández, Eduardo Juan Martin Jorge, César Augusto Bonacina, Daniela Machao, Gabriela Moyano, Paulo Margaria, Silvina Corbetta, María Eugenia Hernández Reimundi, Alejandro Yocca, Pablo Tasso, Elisa Mariana García, Mabel Elizabeth Amarilla

Coordinadores/as de Mesas de Trabajo

Patricia Hernández, María Victoria Vega, Analía Guzmán, Adriana Gómez, Mabel Amarilla, Nelson Domínguez, Ricardo Tahan, Ana Rosa Rodríguez, Lucas Emanuel Torres, Florencia Suárez, Juan Lucas Maldonado, Marcia Zeman, Marta Sapunar, María Celeste Schnyder, Sebastián Barrionuevo Sapunar, María Rosa Barbarán, Patricia Miró, Oscar Gallardo, Paulo Margaria, Daniela Machao, Gabriela Moyano, Enrico Albano Bagli, Silvina Corbetta, Adriana Medina, María Eugenia Hernández Reimundi, Alejandro Yocca, Ana Garay, Lorenzo Langbenh, Dominga Ledesma, Rodolfo Domnanovich, Mirta Caumo, Cesar Bonacina, Claudia Álvarez, Mariana Fernández, Eduardo Jorge, Rubén Daza, Ludueña, Vanesa Jiménez, Carlos Juárez, Edmundo Vizgarra Gomez, Marcela Rafael, Marcelo Contreras, Laura Lemos, Lucas Mansilla, Diego Gutiérrez.

Coordinadores de Mesas de Diálogo

Dib Marianella, Rivero David, Hugo Soria, Rocío Carreras, Gastón Segura, Germán Quaranta, Alejando Safarov, Pablo Tasso.

Asistencia Técnica

Carlos Gómez (INTA), Silvia Casabella (INTA), María José Salvatierra (INTA), Ángel Morán (INTA), Fundación ArgenINTA, Silvia Sánchez (SCYT), José Sayago (SCYT), Karina Salvatierra (SCYT), Silvia Ferrando (SCYT), Sebastián Salto (SCYT), Paulina Cortéz (SCYT), Juan Pablo Salomón (UCSE-FCPSyJ), Federico M. Hamann (UCSE-CPC), Esteban Ibáñez (UNSE), Nadia Medina (UNSE), Gaby Giuliano (UNSE), Federico Socia (UNSE), Alejandra Carreras (UNSE), Matías Bartel (UNSE), Silvia Lencina (UNSE), Jorge Prieto Villaroya (UNSE), Marcelo Sández (UNSE), Hernán Matheu (UNSE), juan José Cejas (UNSE).

Participación estudiantil (voluntariado) y colaboradores

Amira Catalina Lucero Dib Gómez (UCSE), Valentina Carabajal (UCSE), William Ezequiel Castillo (UCSE), Lola Evangelina Valdez (UCSE), Lourdes Torres (UCSE), Tomás Agustín Torrez (UCSE), Ivo Quintero Núñez (UCSE), María Valentina Muñoz (UCSE), Silvia Estela Casabella (INTA), Juan Cruz Acuña,, Ángel Canovas Morán, María José Salvatierra (INTA).

PRESENTACIÓN

Organizado por el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), la Universidad Nacional de Santiago del Estero (UNSE), la Secretaría de Ciencia y Tecnología del Gobierno de la Provincia de Santiago del Estero (SCyT), la Universidad Católica de Santiago del Estero (UCSE) y el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI), los días 04, 05, 06 de octubre de 2023 se celebró en el Nodo Tecnológico de la provincia de Sgo. del Estero, República Argentina, el "Cuarto Congreso Internacional del Gran Chaco Americano: Territorio e Innovación", convocado bajo el lema: Desafíos y disputas en la construcción y deconstrucción de sentidos. Este acontecimiento es el resultado del trabajo colaborativo que se viene desarrollando entre las instituciones organizadoras en el marco del Convenio de Cooperación Técnica denominado Sistema Integrado de Ciencia, Innovación y Tecnología (SICIyT). Se propuso abordar las construcciones de sentido que se plantean como necesarias de deconstruir, incluso las que se consideran vigentes y legítimas, desde las cuales los actores sociales intervienen y demandan participación.

ALCANCE Y FUNDAMENTOS

Esta nueva edición del Congreso intentó abordar cómo los cambios, que sabemos generan disputas y discusiones, se apoyan en representaciones, ideas y conceptos cuyos sentidos mismos necesitan revisión. Este podría ser el caso incluso de términos que damos por entendidos, como podrían ser territorio, innovación, comunidad, desarrollo, Estado, economía, planificación, subjetividad, identidad, entre otros; pero que sin duda afectan nuestro imaginario en la región, tanto a escala local como global. Se trata de una invitación a descubrir cuáles son las representaciones que circulan y se imponen en nuestras prácticas, aquellas que requieren ser reorientadas, las que perdieron su vigencia y/o fueron sustituidas por otras. De esta manera, promovemos interrogantes que permitan explicitar y debatir los sentidos que hoy se disputan en la región del Gran Chaco Americano, en todos los campos y disciplinas del cono-

cimiento y de la intervención estratégica. Es una oportunidad para que, desde diferentes paradigmas, perspectivas y experiencias, se presenten nuevos enfoques relacionados con los procesos económicos, culturales y políticos en la región.

OBJETIVOS

Abordar temáticas de gran relevancia para la región, generar espacios de participación, de comunicación y promover al mismo tiempo la discusión técnico - académica en pos del desarrollo territorial sostenible.

DESTINATARIOS/AS

Extensionistas, técnicas/os, investigadoras/es, docentes, estudiantes, pensadoras/es, integrantes de organizaciones sociales, pueblos originarios y otras/os.

MODALIDAD Y FORMAS DE PARTICIPACIÓN

Conferencias magistrales. Mesas de trabajo (ponencias, pósteres, experiencias comunitarias). Mesas de diálogo con movimientos y organizaciones sociales. Presentación de libros, desarrollos tecnológicos y producciones locales. Stands institucionales y de artesanas/os. Piezas o producciones audiovisuales. Presentaciones musicales y artísticas.

CONFERENCIAS INTERNACIONALES Y NACIONALES

1) "Pensar el presente desde la cosmovisión indígena", brindada por el Dr. José Ángel Quintero Weir (Ven) como actividad Pre-congracha https://www.youtube.com/live/RCV_f-rPCyQ?si=S2PVzaM-ztmHFp6f

2) "Otras economías, desde los saberes territoriales a la producción de otras epistemologías", brindada por Aline Mendonça Dos Santos (Br) y Judith Ochoa (Arg). Moderó: Lic. Gisell Escobar. https://www.youtube.com/live/EDZHsHTE6Mk?si=lUnKPtpkxh_GeQ3-

3) "Agroecología: una mirada necesaria para la transformación de sistemas agroalimentarios para el Buen Vivir", brindada por Santiago J. Sarandón (Arg) y Paulo Petersen (Br). Moderó: Dra. Claudia Alvarez. https://www.youtube.com/live/ZRYyI3YbMlo?si=ofllUTnETgnYqCTx

4) "Cambios en el uso de la tierra y su efecto sobre los bosques chaqueños: integración de métodos para el monitoreo regional", brindada por el Dr. Ignacio Gasparri. Moderó: Ing. Ftal. Guillermo Merletti. https://www.youtube.com/live/vcVwpiNSeME?si=KtIns357e1Wf5HKq

5) "Territorios Comunitarios en el Mundicidio del Modelo Civilizatorio Occidental", brindada por José Ángel Quintero Weir (Ven), José Luis Grosso (Arg). Moderó: Lic. Paola Yorbandi.

6) "Dimensiones del federalismo en clave territorial", brindada por Luz Lardone y Oscar Galante (Arg). Moderó: Ramiro Casoliba. https://www.youtube.com/live/BWv1LvNmCGg?si=wc8e2PeXqODkHxZ-

7) "Cambio Rural y Sujetos Sociales. Nuevos desafíos para las Políticas Públicas en Santiago del Estero", brindada por el Dr. Germán Quaranta (Arg). Moderó: Lic. Rubén De Dios. https://www.youtube.com/live/hcbZ4hKZdeE?si=HN7gnQB5iFTgDXno

PRESENTACIÓN DE LIBROS:

- Historia de las Reducciones Jesuitas. Desde el Curato de Sumampa, Santiago Del Estero, 1566-1823, del Lic. Héctor Peralta Puy.

- Colonia Jaime: El Arte de Vivir en Comunidad. Marcela Roxana Lazo y los Jóvenes de la Comunidad. Editorial Raf-Editorial. Presentación: M. R. Lazo, Fernando Rafael Castellani y Constanza Schonfeld.

- Informe Socioterritorial de los daños a la salud por la permanencia de la Fábrica de Bioetanol Porta Hnos. Autores: Erika Saccucci, Virginia Toledo López, María Virginia Sánchez Domínguez, Julián Arriaga, Lautaro Palacios, Silvia Cruz y Natalia Tello. Editorial: Brujas.

- Teoría Política de la comida. Una crítica ecológico-comunal en tiempos

de colapso. Autor: Leonardo Rossi. Editorial: Muchos Mundos Ediciones. Moderadora: Virginia Toledo López.

- Educación Ambiental, Formación Docente y Tic: el desafío de una triple articulación. Autores: Silvina Corbetta, Pablo Sessano. Editorial: Nazhira. Coordinador: Fernando Bustamante. Presentadores: Analía Valentini y Esteban Ithuralde.

- Educación Ambiental e Intercultural desde el Pensamiento Crítico Latinoamericano. Autora: Silvina Corbetta. Editorial: Nazhira. Coordinador: Fernando Bustamante. Presentadores: Alvaro Guaymas, Silvia Sosa y Analía Valentini.

- Danza en El Cenit: Una canción en el Monte Tupido, Diego Ricardo Almaraz (Apicultor e integrante del Movimiento Campesino de Santiago del Estero).

MESAS DE DIÁLOGO

Al igual que en anteriores ediciones, el Congreso contó con la instancia de Mesas de Diálogo, un espacio que fue creado y pensado para que las voces de los diferentes territorios sean escuchadas.

En las múltiples temáticas que se abordaron en los anteriores congresos participaron gestores de los diferentes niveles del Estado, miembros de cámaras empresariales, de organizaciones sociales, de sindicatos, del Sistema Educativo, investigadores e investigadoras, representantes de diferentes organismos públicos y privados, entre otros.

Las mesas de diálogo desarrolladas fueron:

- "Gobernanza y acceso al agua en el Gran Chaco Americano en un contexto de crisis hídrica y energética". Con la participación de la Dra. Ana María Corradi (Ex Parlamentaria del Mercosur); Dr. José Quintero Weir, Dr. Pablo Lucatelli (Mesa Interinstitucional Del Arsénico).

- "Latinoamérica frente a los Brics, visiones y escenarios". Con la participación del Consejo Federal de Estudios Internacionales (COFEI), de Alejandro Safarov (UCSE-DASS, Jujuy), de Sergio Cesarin (UNTREF-

CONICET) y de Agustín Torres (UCSE,de Santiago del Estero).

- "Interculturalidad". Con la presencia de José Ángel Quintero Weir (intelectual indígena del Lago de Maracaibo) y Walter Barraza (Consejo Llukti Tonocote de Santiago del Estero).
- "Trabajadores migrantes transitorios. El desarrollo de las Políticas Públicas". Con la presencia de trabajadores migrantes, autoridades provinciales e investigadores/as afines.
- "Otras economías, otros paradigmas, otras prácticas desde la perspectiva del Buen Vivir". Organizan: Foro local hacia otras economías de Santiago Del Estero, Asociación Civil Santiagueña de Técnicos en Economía Social y Desarrollo Local, Grupo de Estudio de Educación, Hábitat y Territorio (INDES).

MESAS DE TRABAJOS: PONENCIAS Y EXPERIENCIAS COMUNITARIAS

Se presentaron 255 trabajos en 40 bloques de exposición. Los ejes abordados por múltiples especialistas en las temáticas de la región fueron: 1º- Eje: Bienes y Servicios Naturales, Biodiversidad y Gestión Ambiental en un Contexto de Crisis Climática. 2º- Eje: Trabajo y Procesos Migratorios. 3º- Eje: Sistema Político: Sociedad, Organizaciones y Estado. 4º- Eje: Derechos Humanos: Salud, Género y Diversidad y Acceso a la Justicia. 5º- Eje: Comunicación, Educación y Cultura. 6º- Eje: Abrir el Pasado: Historia y Memoria de la Región. 7º- Eje: Dinámicas Territoriales, Escenarios de Cambio, Conflicto y Alternativas. 8°- Eje: Economía y Producción Sostenible. 9° Eje: Industria, Energía, Tecnologías e Innovaciones Sociotécnicas.

Las experiencias comunitarias a diferencia de las publicaciones técnico-científicas, son referidas a las organizaciones sociales a presentar y compartir sus vivencias en el territorio, a fin de generar un espacio que propicie un intercambio de saberes que permitan comprender temáticas sensibles de su entorno. Tópicos/ Temas: la resistencia/inserción de las comunidades en el mundo globalizado; su postura frente al cambio cli-

mático; su situación y modalidad del trabajo; la relación con el Estado; los procesos de transformación territorial; derechos humanos; diversidad, géneros y disidencias; modelos de producción; otros.

MESAS DE PÓSTERES (VIRTUALES)

Se contó con un espacio virtual ubicado en la página oficial del Congreso "congracha.org" en el que se presentaron los 103 envíos de diseños de pósteres.

STAND DE ARTESANOS/AS – INSTITUCIONALES

Se contó con la presencia de diferentes stands de artesanos/as, productores locales, e institucionales de la provincia y del Gran Chaco Americano, entre otros.

EL CONGRESO EN NÚMEROS:

- +500 personas inscriptas
- 17 provincias argentinas
- +7 países: Paraguay, Brasil, Venezuela, Bolivia, México, España, entre otros.
- 215 publicaciones técnico-científicas
- 5 mesas de Diálogo
- 7 presentaciones de libros
- 6 conferencias magistrales

Eje 1: Bienes y Servicios Naturales, Biodiversidad y Gestión ambiental en un contexto de Crisis Climática

En este eje se pone el acento en las diferentes miradas y estrategias que se desarrollan en el Gran Chaco Americano relacionadas al cambio climático, los bienes naturales y la contaminación, entendiendo que no pueden abordarse de manera aislada. "La naturaleza no es un recurso para explotar, es un ser, o varios seres con quienes relacionarse" (Papa Francisco). Esto es ignorado en gran parte de la región, donde se implementan proyectos económicos extractivos y se generan grandes cantidades de residuos que producen la pérdida de especies y la degradación del territorio. Por otra parte, el agua es un bien esencial para la sobrevivencia de los ecosistemas, pero las fuentes de contaminación son cada vez mayores. De esta manera, se debe poner énfasis en la administración y manejo de todas las actividades humanas que influyen sobre el ambiente, a través de mecanismos que aseguren la implementación de una política ambiental racional, con el fin de alcanzar una gestión sostenible. Se esperan aportes sobre: poblaciones y especies animales y vegetales; ecología del paisaje; conservación y manejo de bienes naturales; ecología microbiana; estudios de impacto ambiental; estudios y gestión del fuego; estrategias de mitigación del deterioro de los bienes hídricos; estrategias de recuperación de suelos degradados; restauración y rehabilitación de ecosistemas; gestión de residuos; etnobotánica; servicios ecosistémicos.

Coordinación: Dra. Patricia Hernández (UNSE), Dra. Analía Guzmán (UNSE), Dra. Eugenia Giamminola (UNSA), Ing. María Victoria Vega (UNF), Ing. Adriana Teresita Gómez (INTA), Ing. Mabel Amarilla (INTA), Ing. Nelson Domínguez (INTA).

PONENCIAS

Caracterización de la vegetación leñosa para la definición de ambientes de oferta forrajera en Salta Forestal, región del Chaco de la provincia de Salta, Argentina

José Luis Agüero, Julia Cardón, Laura Huaranca,
Carlos Ortega Insaurralde, Humberto Barcena y Lucas Seghezzo
Grupo de Estudios e Investigaciones Socio-Ambientales (GEISA), Instituto de Investigaciones en Energía No Convencional (INENCO), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) - Universidad Nacional de Salta (UNSa), Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA).
E-mail:jose.luis.aguero.0691@gmail.com

Resumen

Conocer las características y la distribución de los tipos de bosques es fundamental para la planificación de manejo sustentable y la conservación. En este trabajo se relevaron 47 parcelas muestrales de vegetación en época seca del periodo 2019 - 2021 en Salta Forestal. Las parcelas se clasificaron en tipos de vegetación usando el método de clusters jerárquicos de Ward. Se generó un mapa de distribución espacial de ambientes de diferente receptividad ganadera a partir de los tipos de vegetación usando el clasificador Random Forest con índices de vegetación y variables ambientales. Se caracterizaron 4 tipos de vegetación correspondientes a bosques de: *1) Schinopsislorentzii, Aspidosperma quebracho-blanco y Sarcomphalus mistol; 2) Salta triflora: 3) Sarcomphalus mistol y Schinopsislorentzii; y 4) Gonopterodendronsarmientoi y Mimozyganthuscarinatus.* Se pudieron vincular los tipos de vegetación leñosa con los dos ambientes caracterizados por tener distinta receptividad ganadera identificados a campo. El ambiente 1, de mayor receptividad, representa el 37% de la superficie total, mientras que el ambiente 2, de menor receptividad ocupa el 47%. El principal aporte de este estudio es la información especializada de los tipos de ambientes para la delimitación predial para la regularización dominial de pequeños establecimientos ganaderos de

Salta Forestal.

Palabras claves: Salta Forestal, Vegetación, Chaco semiárido.

Introducción

La población rural en el Chaco Seco argentino se caracteriza por la tenencia de la tierra insegura y altos niveles de pobreza (Paolasso et al., 2012). En efecto, la inseguridad en la propiedad de la tierra de las familias rurales criollas de la región es un problema estructural histórico, que se ha visto agravado en los últimos años con el avance de la frontera agropecuaria y las obras de infraestructura regional (Goldfarb y van derHaar, 2015). La tenencia consuetudinaria de la tierra posee valor intrínseco y puede ser legítima por más que no esté formalmente reconocida por el Estado (Peters, 2009). La tenencia de la tierra además es uno de los factores que influencian los ingresos brutos de los establecimientos productivos de semi-subsistencia (Mastrangelo et al., 2019) y en el estado de conservación de los bosques (Camardelli, 2005; Grau et al., 2015; Cotroneo et al., 2021).

Conocer las características y la distribución de los tipos de bosques es fundamental para la planificación de manejo sustentable y la conservación (Zeballos et al., 2020; Peri et al., 2022; Almirón et al., 2022). Clasificar los bosques permite recopilar y organizar información de acuerdo con una tipología útil para comprender las diferencias que son relevantes para un objetivo específico (Barbati et al., 2007). Los tipos de bosques pueden clasificarse por su composición florística, medidas dasométricas y características ambientales del territorio (De Cáceres et al., 2018). Para este fin, los métodos de agrupamiento o clusters son muy utilizados (De Cáceres et al., 2012; De Cáceres et al., 2015), con buenos resultados para la región del Chaco seco (Cabido et al., 2018; Zeballos et al., 2020, 2023).

Para mapear la distribución de grandes extensiones de bosques una alternativa viable es la combinación de información geoespacial y sistemas de información geográfica, en conjunto con datos de campo (Tomppo et al., 2008). Los datos de inventarios forestales, que recolectan información sobre la composición y la estructura de los bosques (Higgins et al.,

2004; Lei et al., 2009), se combinan con datos de sensores remotos pasivos o activos, además de información de variables ambientales (Saatchi et al., 2011; Silveira et al., 2019; Silveira et al., 2023). Específicamente, estos datos pueden ser incorporados a algoritmos de clasificación supervisada que producen modelos de cobertura del suelo, incluido tipos de bosques (Phan et al., 2020; Talukdar et al., 2020).

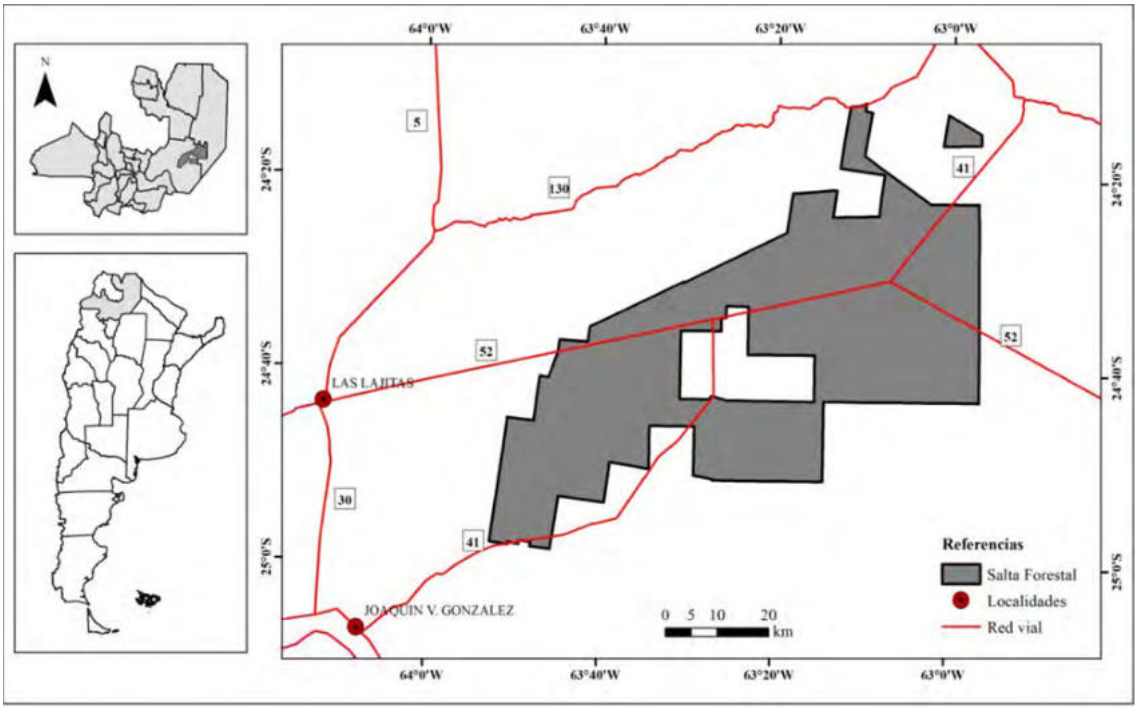
En este trabajo proporcionamos una clasificación y caracterización de los tipos de vegetación leñosa en Salta Forestal, en el Chaco Seco de la provincia de Salta en Argentina. Específicamente, nuestro objetivo fue generar información espacial de ambientes de diferente receptividad ganadera a partir de los tipos de vegetación de Salta Forestal. Esta información será útil para la delimitación predial para la regularización dominial de pequeños establecimientos ganaderos de Salta Forestal.

Materiales y métodos

Área de estudio

El área de estudio incluyó las tierras públicas administradas por la empresa estatal Salta Forestal S.A. Las mismas se encuentran ubicadas entre los 24º y 25º Latitud Sur y 63º y 64º Longitud Oeste a 37 km de la localidad de Joaquín V. González, en el departamento Anta de la provincia de Salta. Presentan una superficie de 338.331 ha y las principales vías de acceso son las rutas provinciales 41 y 52 (figura 1). Estos territorios son habitados por pequeños productores ganaderos y sus familias de origen criollo en lugares denominados "puestos". El uso del territorio se caracterizó históricamente por las actividades productivas y de vida de estos actores, la "ganadería de monte" en explotaciones agropecuarias sin límites definidos (Paz, 2006), una práctica productiva caracterizada por el pastoreo extensivo a monte abierto, una baja rentabilidad y un fuerte componente cultural (Jeckeln et al., 2016). Desde 1999, parte de estas tierras. se encuentran concesionadas a diferentes empresas agropecuarias, lo que ha profundizado los conflictos por tenencia y uso de la tierra (Colina et al., 2012). En 2011 una auditoría reveló irregularidades en las

concesiones y en 2017 la provincia de Salta recuperó 81.819 ha concesionadas a la empresa Ecodesarrollo S.A., generando una oportunidad para abordar el problema de seguridad en la tenencia de la tierra de los pequeños productores ganaderos de la zona. En 2019 se realizó un diagnóstico socioambiental (Seghezzo et al., 2019) en el cual se pudieron distinguir a campo dos ambientes contrastantes respecto a su receptividad ganadera. En Agüero et al (2021) se realizó un mapeo preliminar de



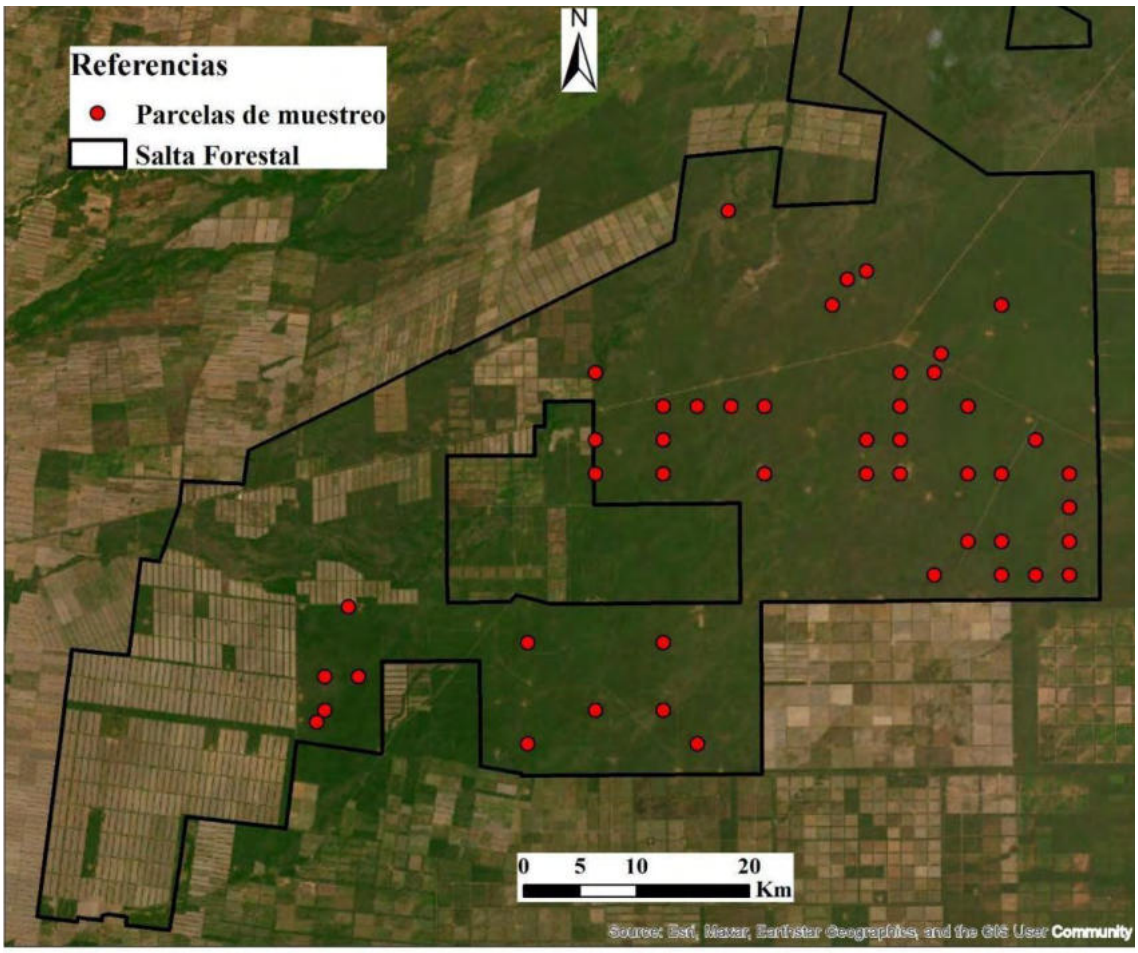
tipos de vegetación vinculadas a la receptividad ganadera del lugar

Figura 1. Ubicación de las tierras públicas administradas por Salta Forestal S.A. en el departamento Anta de la provincia de Salta, Argentina.

Muestreo de la vegetación leñosa

El muestreo de vegetación se realizó en toda el área de estudio para cubrir la variabilidad ambiental de Salta Forestal (figura 2). Los puntos de muestreo, denominados parcelas, se seleccionaron mediante un diseño de muestreo al azar. Sobre una imagen satelital del área de estudio se colocó una malla con 60 puntos distanciados cada 3 km de los cuales se seleccionaron aleatoriamente 47 puntos (29 puntos en época seca del

año 2019 y 18 en época seca de 2021). En cada parcela, se registraron plantas vasculares, la altura y la cobertura siguiendo la metodología del Inventario Forestal Nacional propuesta por el Ministerio de Ambiente y



Desarrollo Sustentable (Tévez et al., 2005).

Figura 2. Parcelas de muestreo en Salta Forestal.

Caracterización de tipos de vegetación leñosa

Para determinar los tipos de vegetación leñosa se empleó el método de clusters jerárquicos de varianzas mínimas de Ward de forma independiente utilizando el software R (R Core Team, 2020). El número máximo de clusters se fijó inicialmente en 4 teniendo en cuenta las observaciones realizadas a campo. Esto permitió determinar la heterogeneidad de ve-

getación en Salta Forestal. Luego, con el fin de facilitar la planificación de uso del bosque en este territorio, los cluster se redujeron a dos de acuerdo a su similitud en cuanto a la receptividad ganadera potencial de los sitios. Para ambos agrupamientos (cuatro y dos clusters) se tuvo en cuenta la abundancia de cada especie por parcela con la cual se generó una matriz de disimilitud utilizando distancias euclideanas. A partir de las matrices de distancias se aplicó, a cada una de ellas de manera independiente, el cluster jerárquico obteniendo como resultado un dendrograma que muestra la agrupación de cada parcela de acuerdo a su similitud. Luego, se caracterizaron cada uno de los tipos de vegetación de acuerdo a sus especies más representativas o dominantes en cuanto a la abundancia y la cobertura de la vegetación.

Mapeo de los tipos de vegetación leñosa

Para el mapeo de los distintos tipos de vegetación leñosa se utilizó como base el área de Salta Forestal. En Seghezzo et al (2019) se establecieron dos ambientes contrastantes respecto a la capacidad de brindar forraje para el ganado. El tipo de cobertura de suelo, inclusive los distintos tipos de bosques, ejercen un control diferencial sobre la disponibilidad de recursos en el sotobosque; agua y luz (o sombra) (Breshears et al., 1998; Abril y Bucher, 1999), y nutrientes, a través de la caída de hojarasca (Abril et al., 1993; Raiesi y Riahi, 2014), lo que a su vez condiciona la producción de forraje (Baldassini et al., 2018). En ese sentido se decidió mapear dos tipos de bosques que puedan ser vinculados espacialmente con la oferta de forraje para el ganado. Se aplicó el método de clusters jerárquicos de varianzas mínimas de Ward con número máximo de clusters fijados en 2 agrupaciones.

Se realizó una clasificación supervisada utilizando el algoritmo Random Forest (RF) en la plataforma Google EarthEngine (Phan et al., 2020, otros). RF es un clasificador que utiliza árboles de clasificación y regresión para generar un modelo predictivo a partir de un conjunto de muestras y variables de entrenamiento seleccionadas aleatoriamente (Breiman, 2001). La ventaja principal de este clasificador es que presen-

ta un alto rendimiento predictivo, aunque se utilice un gran número de covariables, ya que alivia el efecto de multicolinealidad (Biau y Scornet, 2016; Farrel et al., 2019). Las variables de entrenamiento fueron diversos índices de vegetación y variables ambientales (tabla 1). La combinación de imágenes ópticas y de radar ofrece oportunidades para desarrollar mapas precisos de estructura forestal para grandes áreas (Forkuor et al., 2020; Potzschner et al., 2022). Los índices de vegetación fueron generados a partir de la colección de imágenes Sentinel-2 MSI del período 2017 - 2019, las variables de radar fueron obtenidas de la colección de imágenes Sentinel-1 SAR GRD del período 2017 - 2019. La elevación y la pendiente fueron obtenidas a partir de imágenes del modelo PALSAR/PALSAR-2. La variable de tipo de suelos se adquirió del geoportal de la Infraestructura de Datos Espaciales e la Provincia de Salta (IDESA).

El modelo fue entrenado con 5 clases: 2 clases de vegetación leñosa, cultivo anual, pasturas y suelo desnudo. Las muestras fueron los sitios de las parcelas, de las cuales se utilizaron el 70% para el entrenamiento del modelo, y el 30% restante para la validación. El parámetro del clasificador RF utilizado para la clasificación fueron 500 árboles y 100 repeticiones.

Tabla 1. Set de datos de variables predictoras para el modelo de cobertura y uso del suelo.

Nombre de variable	Significado
NDVI	Promedio de Índice de Vegetación de Diferencia Normalizada
NDVI_STD	Desvío estándar del Índice de Vegetación de Diferencia Normalizada
NDVI_MAX	Promedio de los valores máximos de Índice de Vegetación de Diferencia Normalizada
NDWI	Promedio de Índice de Agua de Diferencia Normalizada
NDWI_STD	Desvío estándar de Índice de Agua de Diferencia Normalizada
NDWI_MAX	Promedio de los valores máximos de Índice de Agua de Diferencia Normalizada
NDMI	Promedio de Índice de Humedad de Diferencia Normalizada
NDMI_STD	Desvío estándar de Índice de Humedad de Diferencia Normalizada
NDMI_MAX	Promedio de los valores máximos de Índice de Humedad de Diferencia Normalizada
BSI	Promedio de Índice de Suelo Desnudo
BSI_STD	Desvío estándar de Índice de Suelo Desnudo
BSI_MAX	Promedio de los valores máximos de Índice de Suelo Desnudo
VH	Polarización cruzada de doble banda, transmisión vertical/recepción horizontal
HV	Polarización cruzada de doble banda, transmisión horizontal/recepción vertical
Elevación	Elevación del terreno sobre el nivel del mar
Pendiente	Pendiente del terreno
Tipo de suelos	Orden de suelos<<

Resultados y discusión

Composición florística de la vegetación leñosa

Se registraron un total de 2098 individuos pertenecientes a 36 especies. Las 5 especies con mayor abundancia relativa fueron *Aspidosperma quebracho-blanco, Sarcomphalus mistol, Salta triflora, Schinopsislorentzii y Senegaliapraecox*

Caracterización de tipos de bosques de la vegetación leñosa

Tipo 1.Bosque de *Schinopsislorentzii, Aspidosperma quebracho-blanco* y *Sarcomphalus mistol*

Este tipo de bosque está dominado en cuanto a la abundancia por Aspidosperma quebracho-blanco (22%), Schinopsislorentzii (10%) y Sarcomphalus mistol (13 %). En general se encuentra en zonas de mayor elevación (251 m ± 19 m), de menor pendiente (1,71% ± 1,06%) y más cercanos a zonas de escurrimiento (730 m ± 629 m). Se presenta en ambientes elevados con buen escurrimiento de agua.

Tipo 2. Bosque de Salta triflora

Este tipo de bosque está dominado en cuanto a la abundancia por Salta triflora (32%), Tabebuia nodosa (10%) y Aspidosperma quebracho-blanco (10 %). En general se encuentra en zonas de menor elevación (237 m ± 16 m), de pendiente un poco mayor al tipo 1 (2,18% ± 0,98%) y más lejanos a zonas de escurrimiento (1.779 m ± 1.126 m). Se presenta en ambientes deprimidos con algún grado de inundación durante la época de lluvias.

Tipo 3. Bosque de Sarcomphalus mistol y Schinopsislorentzii

Este tipo de bosque está dominado en cuanto a la abundancia por Sarcomphalus mistol (36%), Schinopsislorentzii (18%) y Aspidosperma quebracho-blanco (13%). En general se encuentra en zonas de mayor elevación (254 m ± 14 m), de mayor pendiente (2,85% ± 0,83%) y medianamente lejanos a zonas de escurrimiento (1.213 m ± 1.128 m). Se encuentra en ambientes similares al tipo 1.

Tipo 4. Bosque de Gonopterodendronsarmientoi y Mimozyganthuscarinatus.

Este tipo de bosque está dominado en cuanto a la abundancia por Gonopterodendronsarmentoi (17%), Mimozyganthuscarinatus (21%), y Aspidosperma quebracho-blanco (12%). En general se encuentra en zonas de mayor elevación (252 m ± 20 m), de mayor pendiente que el tipo 2 (2,52% ± 1,23%) y más lejanos a zonas de escurrimiento (1.793 m ± 2.188 m). Se presenta en ambientes similares al tipo 2.

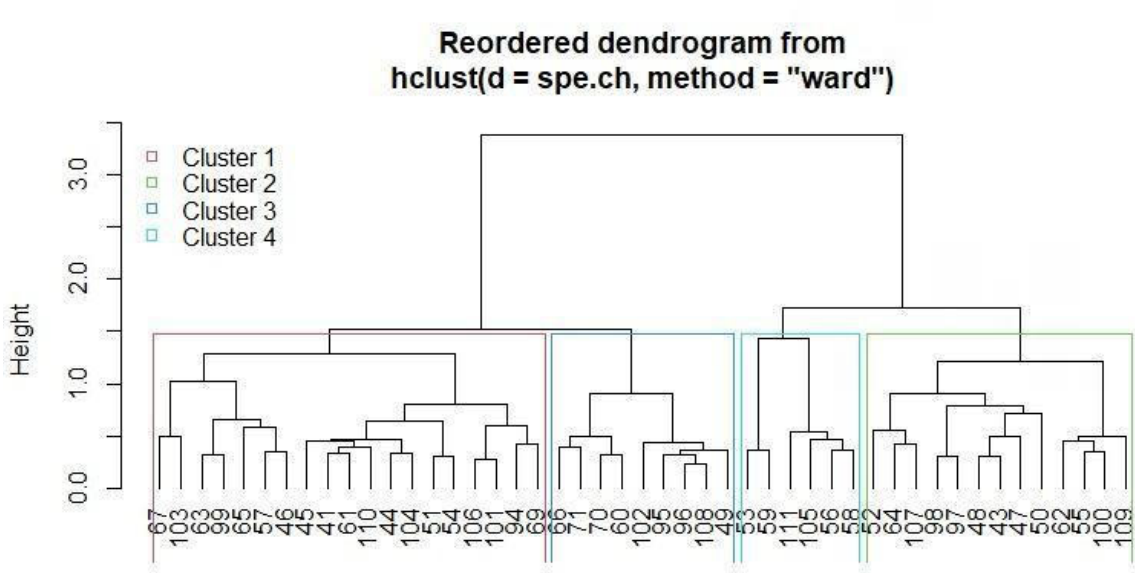


Figura 3. Dendrograma con los 4 clusters de las parcelas muestreadas. Las 47 parcelas están identificadas con un código de identificación único de la base de datos utilizada.

Distribución espacial de la vegetación leñosa en Salta Forestal

Para la agrupación de 2 clusters, 28 parcelas se agruparon en el cluster 1, mientras que las 19 restantes en el cluster 2 (figura 4). Comparando este agrupamiento con el de 4 clusters, se puede observar que se agruparon el bosque tipo 1 y 3, y por otro lado, el bosque tipo 2 con el tipo 4. De esta manera se obtuvieron dos ambientes bien diferenciados, que refleja lo observado a campo y mencionado en Seghezzo et al (2019) y Agüero et al (2021). El Ambiente 1, caracterizado por bosques de quebrachales con buen escurrimiento, se presenta como la zona con mejor receptividad. Mientras que el Ambiente 2, caracterizado por bosques de duraznillales y palosantales, son las zonas de menor receptividad.

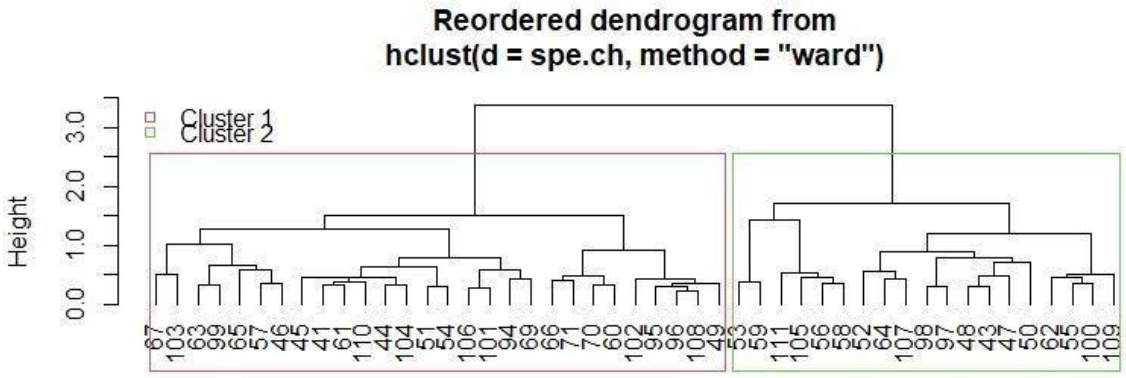


Figura 4. Dendrograma con los 2 clusters de las parcelas muestreadas. Las 47 parcelas están identificadas con un código de la base de datos utilizada.

El Ambiente 1 ocupa el 37% (118.296 ha) de la superficie total, y se extiende en su mayoría en la parte sur-central y central del área de estudio. El Ambiente 2 se presenta en 47% (148.479 ha) del territorio, y se distribuye, en general, al oeste y al este. Las zonas con cambio de uso del suelo ocupan el 15% (46.314 ha) de la superficie, se concentra al oeste. Mientras que las zonas de suelo desnudo representan un 1% (3.388 ha), y está distribuida por toda el área de estudio, en caminos, algunos lotes agropecuarios y en los puestos (figura 5).

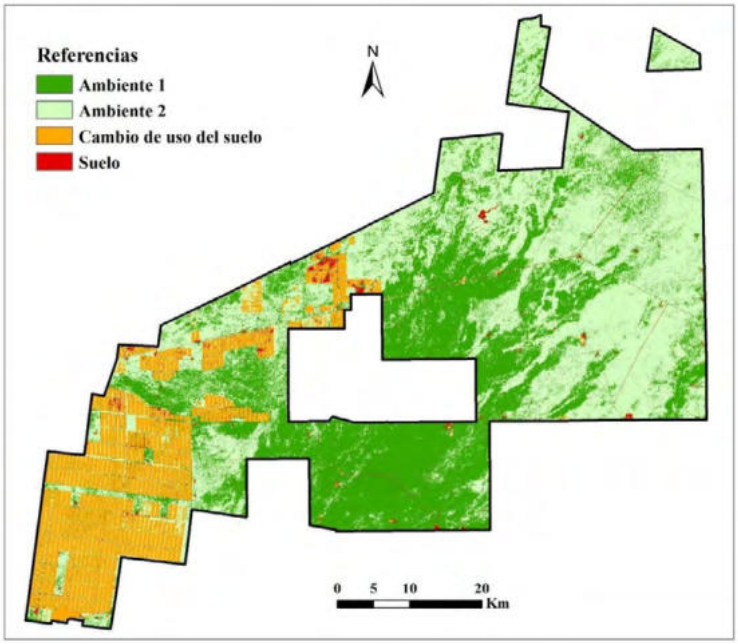


Figura 5. Clases de cobertura y uso del suelo en Salta Forestal.

El modelo presentó una exactitud del 84%. Las variables predictoras más importantes del modelo fueron el desvío estándar del NDVI, el VH promedio, el BSI promedio, el desvío estándar del NDWI y elevación. La variable predictora menos importante fue el tipo de suelo (figura 6). Esto podría explicarse debido a que el suelo cambia a mayores escalas espaciales comparados con índices como el NDVI.

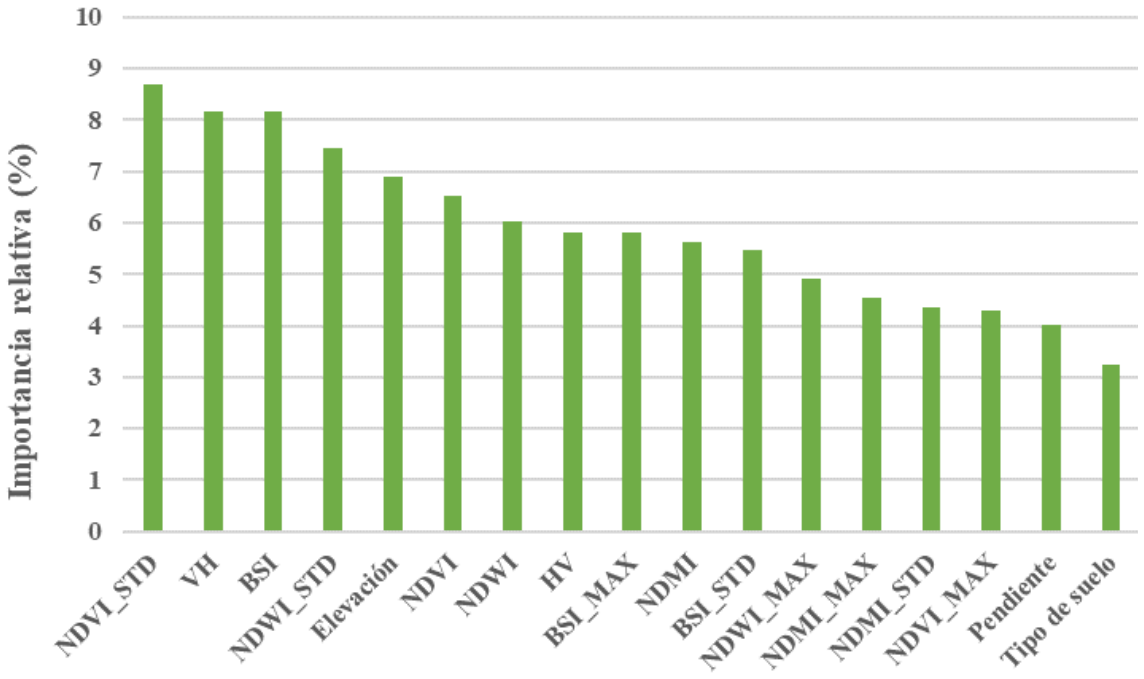


Figura 6. Importancia de variables predictoras en el modelo Random Forest para la clasificación de tipos de cobertura.

Conclusiones

En este estudio se pudo realizar una primera clasificación y caracterización de la vegetación de Salta Forestal. Se identificaron 4 tipos de vegetación leñosa, que son características de la región del Chaco Seco. Los bosques de Salta Forestal se clasificaron en Bosque de dos quebrachos y mistol, Bosque de duraznillos, Bosque de mistol y quebracho colorado y Bosque de palosanto e iscayante.

Se pudo vincular los tipos de vegetación leñosa con los dos ambientes caracterizados por tener distinta receptividad ganadera identificados a campo. El ambiente de menor receptividad representa el 47% de la su-

perficie total, mientras que el ambiente de mayor receptividad ocupa el 37%.

El principal aporte de este estudio es la información espacializada de los tipos de ambientes para la delimitación predial para la regularización dominial de pequeños establecimientos ganaderos de Salta Forestal.

Bibliografía

Abril, A., Acosta, M., Bachmeier, O., &Rollán, A. (1993). Efecto de la cobertura vegetal sobre la actividad biológica de un suelo del Chaco Árido. Revista Argentina de Microbiología, 25, 15-26.

Abril, A., &Bucher, E. H. (1999). Theeffectsofovergrazingonsoilmicrobialcommunity and fertility in the Chaco drysavannasof Argentina. AppliedSoilEcology, 12(2), 159-167.

Agüero, J.L., Huaranca, L.L., Salas-Barboza, A.G., Cardon, J.M., Venencia, y C.D., Ortega Insaurralde, C. (2021). Diagnóstico social, ambiental y productivo de pequeños establecimientos ganaderos de Salta Forestal (departamento Anta, provincia de Salta). Tercer Congreso Internacional del Gran Chaco Americano: territorio e innovación. Universidad Nacional de Santiago del Estero.

Almiron, N. E., do Pico, G. M. V., Cosacov, A., Paredes, E. N., Dobladez, G. A. R., & Neffa, V. G. S. (2022). ThegeographyofAspidosperma quebracho-blanco vulnerability, anemblematicspeciesofthe South American Gran Chaco. Forest Ecology and Management, 523, 120503.

Barbati, A., Corona, P., & Marchetti, M. (2007). A foresttypologyformonitoringsustainableforestmanagement: the case ofEuropeanforesttypes. PlantBiosystems, 141(1), 93-103.

Biau, G., &Scornet, E. (2016). A randomforestguided tour. Test, 25, 197-227.

Breiman, L. (2001). Randomforests. Machine learning, 45, 5-32.

Breshears, D. D., Nyhan, J. W., Heil, C. E., & Wilcox, B. P. (1998). Effectsofwoodyplantsonmicroclimate in a semiaridwoodland: soiltemperature and evaporation in canopy and intercanopypatches. International Journal of PlantSciences, 159(6), 1010-1017.

Cabido, M., Zeballos, S. R., Zak, M., Carranza, M. L., Giorgis, M. A., Cantero,

J. J., & Acosta, A. T. (2018). Native woodyvegetation in central Argentina: Classificationof Chaco and Espinal forests. AppliedVegetationScience, 21(2), 298-311.

Camardelli, M,C., (2005). Estrategias reproductivas y sustentabilidad de Sistemas Ganaderos criollos del Chaco Salteño: El caso de Los puesteros criollos del lote fiscalN°20 En El departamento Rivadavia. Revista Interdisciplinaria de Estudios Agrarios 22, 57–93.

Colina, S.P., Barbera, M.A., Pais, A.L., y Yudi, J. (2012). Impactos de la expansión de la frontera agraria en la región del Chaco salteño (Noroeste argentino). Realidad Económica 270, 106-130.

Cotroneo, S. M., Jacobo, E. J., &Brassiolo, M. M. (2021). Degradationprocesses and adaptive strategies in communalforestsof Argentine dry Chaco. Integratingstakeholderknowledge and perceptions. Ecosystems and People, 17(1), 507-522.

De Cáceres, M., &Wiser, S. K. (2012). Towardsconsistency in vegetationclassification. Journal of VegetationScience, 23(2), 387-393.

De Cáceres, M., Chytrý, M., Agrillo, E., Attorre, F., Botta-Dukát, Z., Capelo, J., ... &Wiser, S. K. (2015). A comparative frameworkforbroad-scaleplot-basedvegetationclassification. AppliedVegetationScience, 18(4), 543-560.

De Cáceres, M., Franklin, S. B., Hunter, J. T., Landucci, F., Dengler, J., & Roberts, D. W. (2018). Global overviewofplot-basedvegetationclassificatio napproaches. Phytocoenologia, 48(2), 101-112.

Forkuor, G., Zoungrana, J. B. B., Dimobe, K., Ouattara, B., Vadrevu, K. P., &Tondoh, J. E. (2020). Above-groundbiomassmapping in West Africandrylandforestusing Sentinel-1 and 2 datasets-A case study. Remote Sensing of Environment, 236, 111496.

Farrell, A., Wang, G., Rush, S. A., Martin, J. A., Belant, J. L., Butler, A. B., & Godwin, D. (2019). Machine learningoflarge-scalespatialdistributionsof wild turkeyswithhigh-dimensional environmental data. Ecology and evolution, 9(10), 5938-5949.

Goldfarb, L., y van derHaar, G. (2015). Themovingfrontiersofgeneticallymodified soy production: shifts in land control in theArgentinian Chaco. TheJournalofPeasantStudies, 43(2), 562-582.

Grau, H. Ricardo, Torres, Ricardo, Ignacio Gasparri, N., Blendinger, Pedro G., Marinaro, Sofía, Macchi, Leandro, (2015). Natural Grasslands in the Chaco. A Neglectedecosystemunderthreatbyagricultureexpansion and

forest-orientedconservationpolicies. J. AridEnviron. 123 (December), 40–46. https://doi.org/10.1016/J.JARIDENV.2014.12.006.

Higgins, M. A., &Ruokolainen, K. (2004). Rapid tropical forestinventory: a comparisonoftechniquesbasedoninventory data from western Amazonia. ConservationBiology, 18(3), 799-811.

Jeckeln, G. V., Huaranca, L. L., Maclean, S., Volante, J. N., Serrano, F. M., Michaud, J. F. P., ... y Seghezzo, L. (2016). Diagnóstico y evaluación de la sustentabilidad de la ganadería de monte en el Chaco semiárido. El caso de Salta Forestal zona Sur, Departamento Anta, Provincia de Salta. Avances en Energías Renovables y Medio Ambiente-AVERMA, 20, 25-35.

Lei, X. D., Tang, M. P., Lu, Y. C., Hong, L. X., &Tian, D. L. (2009). Forest inventory in China: status and challenges. International ForestryReview, 11(1), 52-63.

Mastrangelo, M. E., Sun, Z., Seghezzo, L., y Müller, D. (2019). Survey-basedmodelingofland-use intensity in agriculturalfrontiersofthe Argentine dry Chaco. Land Use Policy, 88, 104183.

Paz, R. (2006). El campesinado en el agro argentino: ¿repensando el debate teórico o un intento de reconceptualización? EuropeanReviewofLatin American and CaribbeanStudies 81, 65-85.

Phan, T. N., Kuch, V., &Lehnert, L. W. (2020). Landcoverclassificationusing Google EarthEngine and randomforestclassifier—The role ofimagecomposition. Remote Sensing, 12(15), 2411.

Paolasso, P., Krapovickas, J., y Gasparri, N. I. (2012). Deforestación, expansión agropecuaria y dinámica demográfica en el Chaco Seco Argentino durante la década de los noventa. Latin American ResearchReview, 47(1), 35-63.

Peri, P. L., Gaitán, J., Loto, D., Kees, S., Azcona, M., De Tellería, S., ... & Camps, G. A. (2022). Linkingspeciesdistribution and territorial planningtothemanagementoftheendangeredGonopterodendronsarmientoi in native forestsofthe Chaco region, Argentina. JournalforNatureConservation, 68, 126220.

Raiesi, F., &Riahi, M. (2014). Theinfluenceofgrazingexclosureonsoil C stocks and dynamics, and ecologicalindicators in uplandarid and semi-aridrangelands. EcologicalIndicators, 41, 145-154.

Saatchi, S. S., Harris, N. L., Brown, S., Lefsky, M., Mitchard, E. T., Salas, W., ... & Morel, A. (2011). Benchmarkmapofforestcarbon stocks in tropical regionsacrossthreecontinents.

Proceedingsofthenationalacademyofsciences, 108(24), 9899-9904.

Silveira, E. M. D. O., Espírito-Santo, F. D. B., Acerbi-Júnior, F. W., Galvão, L. S., Withey, K. D., Blackburn, G. A., ... &Scolforo, J. R. S. (2019). Reducingtheeffectsofvegetationphenologyonchangedetection in tropical seasonalbiomes. GIScience& Remote Sensing, 56(5), 699-717.

Silveira, E. M., Radeloff, V. C., Martinuzzi, S., Pastur, G. J. M., Bono, J., Politi, N., ... &Pidgeon, A. M. (2023). Nationwide native foreststructuremapsfor Argentina basedonforestinventory data, SAR Sentinel-1 and vegetationmetricsfrom Sentinel-2 imagery. Remote Sensing of Environment, 285, 113391.

Talukdar, S., Eibek, K. U., Akhter, S., Ziaul, S. K., Islam, A. R. M. T., &Mallick, J. (2021). Modelingfragmentationprobabilityofland-use and land-coverusingthebagging, randomforest and randomsubspace in theTeestaRiverBasin, Bangladesh. Ecologicalindicators, 126, 107612.

Tomppo, E., Haakana, M., Katila, M., &Peräsaari, J. (2008). Multi-sourcenationalforestinventory: Methods and applications (Vol. 18). Springer Science& Business Media.

Zeballos, S. R., Giorgis, M. A., Cabido, M. R., Acosta, A. T. R., Iglesias, M. D. R., & Cantero, J. J. (2020). Thelowlandseasonallydry subtropical forests in central Argentina: vegetationtypes and a callforconservation.

Zeballos, S. R., Acosta, A. T., Agüero, W. D., Ahumada, R. J., Almirón, M. G., Argibay, D. S., ... & Cabido, M. R. (2023). VegetationtypesoftheArid Chaco in Central-Western Argentina. VegetationClassification and Survey, 4, 167-188.

Los usos no maderables de especies arbóreas chaqueñas, en la provincia de Jujuy, Argentina.

Gerónimo, Griselda Mirian[1] y Romeo, Raquel Ángela[2]
Centro de Investigaciones y Estudios en Diversidad Vegetal (CieDiVe), Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Jujuy. Argentina, Jujuy.
[1]E-mail:miriangeronimo@fca.unju.edu.ar
[2]E-mail:raquelangela@fca.unju.edu.ar

Resumen

La Provincia Fitogeográfica Chaqueña, se extiende en el este de Jujuy, diferenciándose en dos distritos: Chaqueño Occidental y Chaqueño Serrano, los que exhiben una flora típica, con especies de alto valor forestal, que además presentan otros beneficios. El objetivo de este trabajo, es relevar los usos no maderables de 6 especies arbóreas nativas: *Neltumanigra* "Algarrobo negro", *N. alba* "*Algarrobo blanco*", *Geoffroeadecorticans* "Chañar", *Sarcomphalus mistol* "Mistol", *Libidibiaparaguariensis* "Guayacán" y *Aspidosperma quebracho-blanco* "Quebracho blanco", entre los pobladores y/o productores de distintas localidades del área chaqueña de Jujuy. Se realizaron entrevistas abiertas a informantes calificados del área de estudio. Los usos reportados corresponden a 3 categorías; alimenticio, medicinal y forrajero, siendo el alimenticio el que prevalece y *N. alba*, la especie mayormente mencionada entre ellas. Como forraje, los frutos de *N. alba* y *G. decorticans*, son los destacados. Respecto al empleo medicinal, *L. paraguariensis*, es la más citada. La información recabada se basa en el testimonio respecto de usos y preparaciones vigentes en la cotidianidad de la vida de los entrevistados y otros que se conservan en la memoria colectiva de las comunidades, los relatos sostienen el fuerte arraigo que aún existe a costumbres heredadas de pueblos originarios y criollos.

Palabras claves: relevamiento, entrevistas abiertas, especies típicas

Introducción

La recolección de plantas útiles, con distintos fines, es una costumbre ancestral que practican las sociedades humanas, la que está muy relacionada con su propia cultura (Córdoba-Tobar y García-Cossio, 2011). Múltiples factores determinan este vínculo hombre-planta, entre ellos, el contexto socio-ecológico, la disponibilidad de recursos vegetales en los sitios de asentamiento humano, los factores socio-económicos, los patrones culturales e incluso la relación existente entre comunidades vecinas (Arias Toledo, 2008, como se citó en Furlan et al., 2011).

Numerosas son las investigaciones realizadas sobre el uso de la flora a nivel regional, nacional y mundial. En las áreas rurales y zonas alejadas de los centros poblados, tienen amplia vigencia los sistemas de medicina tradicional, siendo las plantas, la principal fuente de elementos terapéuticos (Martínez y Pochettino, 1992, como se citó en Pochettino et al., 2008).

En cuanto al uso de plantas silvestres alimenticias, autores como, Ladio y Rapoport, (1999), Hilgert, (1999), Arenas, (2003), Biurrun, et al., (2007), entre otros, señalan que su recolección y consumo constituyen una práctica ancestral que mantienen diversas poblaciones, que está muy arraigada a su cultura. En este sentido, los frutos de ciertos árboles nativos, como algarrobo, mistol y chañar, han sido y continúan siendo utilizados en el continente americano, como alimento por pueblos originarios y otros pobladores (Biurrun, 2007; Perez, 2014, como se citó en Sarmiento Visgarra, 2017), siendo aprovechados también, como forraje para la cría de animales de granja (Cruz Alcedo, 1999, como se citó en Sarmiento Visgarra, 2017).

La importancia nutricional de los frutos silvestres es considerable tal es el caso de las especies del Género *Neltuma*, que han sido una fuente importante en la alimentación de poblaciones indígenas de América (Rankoana, 2016, como se citó en Sarmiento Visgarra, 2017), lo cual fue registrado por diversos autores para distintas regiones de Argentina como ocurrió con las comunidades huarpes, tobas, wichís, pilagás, mocovíes, abipones, guaraníes, diaguitas, puelches, mapuches y tehuelches.

Además de ser empleados en la alimentación, estos frutos proporcionan otros usos como madereros, forrajeros, medicinales, tintóreos, tánicos y combustibles. (Capparelli, 2007).

N. alba, es en la región chaqueña, muy apreciado por su abundante fructificación, siendo clave en los patrones alimentarios locales de pueblos originarios y campesinos criollos (Arenas, 2003; Carenzo y Quiroga, 2014). El pueblo Toba reconoce varios tipos de frutos en esta especie, brindándoles en cada caso, un nombre particular en su lengua, en base a sus características morfológicas y organolépticas (Arenas, 2003).

S. mistol es usado para calmar la tos, molestias estomacales y para el tratamiento de la seborrea y la caspa, en preparaciones realizadas con hojas, ramas, frutos y/o corteza (Carrizo et al., 2005). Ensayos realizados en roedores, demuestran que, los extractos y arrope de frutos de *S. mistol* "podrían ser una buena fuente de agentes antinociceptivos y antiinflamatorios por su buena actividad y seguridad" (Reynoso et al., 2016:103), además de poseer un efecto significativo, y no tóxico. De acuerdo a los resultados obtenidos de estos ensayos, estos frutos son propuestos como excelentes nutracéuticos (Reynoso, et al., 2016).

Las propiedades medicinales de las hojas de *L. paraguariensis* han sido validadas, determinándose la actividad antibacteriana de extractos acuosos y alcohólicos (infusión, decocción y tintura) de las mismas, frente a cepas patógenas humanas y fitopatógenas: *Escherichiacoli,Pseudomonasaeruginosa*, entre otras (Corzo, et al., 2010).

Carrizo, et al., (2005), Capparelli, (2007), Arias Toledo et al., (2007), Carenzo y Quiroga, (2014), Ludueña, et al., (2015), Riat y Pochetino, (2015), Sarmiento Visgarra, (2017), entre otros, se refieren al uso alimenticio y medicinal, que se le atribuye a distintas especies del Bosque Chaqueño, mientras que, estudios realizados por Vattuone, et al., (2008), Corzo, et al., (2010) y Reynoso, et al., (2016), entre otros, dan cuenta de la importancia que tiene la realización de ensayos, en pos de validar sus propiedades. Los autores citados, realizaron sus investigaciones en distintas provincias argentinas, tales como, Córdoba, Tucumán, Santiago del Estero, entre otras, siendo escasa o nula la información existente res-

pecto del uso de productos derivados de especies arbóreas chaqueñas, en la provincia de Jujuy.

Como la recolección de plantas útiles está muy ligada a la faz cultural de los pueblos, es importante mencionar que en Jujuy se encontraban inscriptas hasta diciembre de 2010, 268 comunidades indígenas con personería jurídica registrada o en trámite, en el Registro Provincial de Comunidades Aborígenes. En las tierras bajas del Ramal (Provincias fitogeográficas de Chaco y Yungas), la Comunidad Guaraní es la mayoritaria, constituida por aproximadamente 8000 integrantes, que se concentran en zonas urbanas o periurbanas de los departamentos de Ledesma, San Pedro y Santa Bárbara (García Moritán y Cruz, 2010). Estas comunidades viven en permanente contacto con la sociedad circundante, "entreverados" dicen los informantes y la región se encuentra altamente *"guaranizada"*. Es decir, los modos de mirar el mundo exceden los límites de las comunidades, por lo cual las maneras de ingresar al monte, las prácticas de curación, las formas de hacer política e interpretar la historia, se replican en la población (Sarra, 2021), lo que incluye formas de alimentación y uso de las plantas.

Para conocer la valoración de los recursos del bosque en distintas localidades de la provincia y teniendo en cuenta la escasa información existente al respecto, se realizó el presente trabajo cuyo objetivo consistió en rescatar los conocimientos y prácticas culturales relacionados a las partes empleadas o productos derivados de las especies arbóreas *Neltumanigra* (Griseb.) C.E. Hughes &G.P. Lewis"Algarrobo negro", *Neltuma alba* (Griseb.) C.E. Hughes & G.P. Lewis"Algarrobo blanco", *Geoffroeadecorticans* (Gillies ex Hook. &Arn.) Burkart "Chañar", *Sarcomphalus mistol* (Griseb.) Hauenschild "Mistol",*Libidibiaparaguariensis* (D. Parodi) G.P Lewis "Guayacán" y *Aspidosperma quebracho-blanco*Schltdl. "Quebracho blanco",que se producen, procesan, consumen y/o comercializan dentro del área chaqueña por pobladores locales.

Materiales y Métodos

Área de Estudio

El área de estudio comprende localidades de los Departamentos: Dr. Manuel Belgrano, Palpalá, Santa Bárbara y Ledesma, que pertenecen a distintas provincias fitogeográficas (Chaqueña, Yungas y ecotonos entre ambas), (Cabrera, 1976), (Fig. 1 y 2).



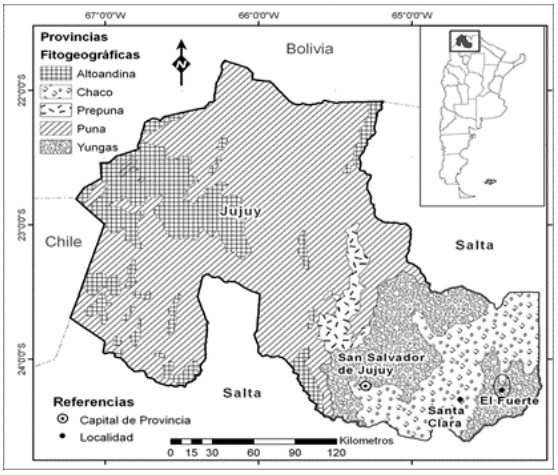


Fig. 1: Área de estudio. DiPEC, 2023 **Fig. 2**:ProvinciasFitog. Jujuy. Cabrera, 1976

Provincia Fitogeográfica Chaqueña

En la provincia de Jujuy, las formaciones chaqueñas se encuentran en las áreas bajas del este y en las serranías más secas y corresponden a bosques caducifolios xerófilos con no más de dos estratos principales de árboles, con áreas afectadas por el aprovechamiento silvícola y el avance de la frontera agropecuaria. Se presentan dos Distritos, el Chaqueño Occidental, con precipitaciones de 500-800 mm anuales, constituido por un bosque xerófilo que es interrumpido por palmares y estepas, y el Chaqueño Serrano, que ocupa las laderas bajas de cerros y quebradas conformando un ecotono con las Yungas que se extiende hasta los 1800 m s.n.m. Está constituido por un bosque xerófilo que alterna con estepas de gramíneas (Balducci, Eliano y Sosa, 2012), (Fig. 2).

Provincia de las Yungas

Se extiende formando una faja estrecha por las laderas y pie de montañas bajas, desde el extremo norte de Salta, pasando por el este de Jujuy, centro de Salta, Tucumán y este de Catamarca (Fig.2). Se presentan tres Distritos, las Selvas de Transición, Selvas Montanas y Bosques Montanos. Altitudinalmente asciende a los 3.000 m s.n.m. El clima es cálido y húmedo, con lluvias estivales y heladas en invierno, las precipitaciones alcanzan los 2.500 mm anuales. Montañas escarpadas, valles y llanuras onduladas, constituyen el relieve; los suelos son ácidos. El tipo de vegetación predominante es de Selva nublada, se presentan también, Selva de transición, Bosques montanos y praderas. (Cabrera, 1976), (Fig. 2).

Departamento Dr. Manuel Belgrano

Ciudad de San Salvador de Jujuy: Capital de la provincia y cabecera del mencionado Departamento, es el principal centro urbano y mayor centro de actividad comercial. Presenta una superficie de 1.900 has, ubicada a 1.237 m s.n.m. con 270.000 habitantes (Censo 2010). Fitogeográficamente corresponde a la Provincia de las Yungas (Fig. 3).

Departamento Palpalá

Río Blanco: Esta localidad se ubica a 1.181 m s.n.m. con aproximadamente 1.000 habitantes (Censo 2010). Presenta una zona semi-rural, donde en las últimas décadas se incrementó la urbanización generando pérdida de la cobertura vegetal. Fitogeográficamente corresponde a la Provincia Chaqueña (Fig. 3).

Departamento San Pedro

San Pedro de Jujuy: Esta ciudad se ubica al Este de la provincia y es la capital del Departamento. Distante a 50 km de San Salvador de Jujuy, es considerada la segunda ciudad en importancia de la provincia. Cuenta con una población de 75.300 habitantes (Censo 2010). Se ubica a 596 m

s.n.m. La actividad principal es el cultivo de caña de azúcar y su industrialización en los Ingenios La Mendieta y La Esperanza. Fitogeográficamente corresponde a la Provincia Chaqueña (Fig. 3).

Departamento Ledesma

Yuto: Se ubica al Este de la provincia de Jujuy a 360 m s.n.m., cuenta con una población de aproximadamente 6000 habitantes (Censo 2010). Su principal actividad económica es el cultivo de cítricos, en menor escala hortalizas y plantaciones forestales. Fitogeográficamente corresponde a las Provincias de Yungas y Chaqueña (Fig. 3).

Caimancito: Se ubica a una altitud de 380 m s.n.m. cuenta con una población de 5.391 habitantes (Censo 2010). Se encuentra a 145 km. aproximadamente de la ciudad capital, y su principal actividad económica es la industria maderera y de carpintería, utilizando como materia prima especies del bosque nativo. Fitogeográficamente corresponde a las Provincias de Yungas y Chaqueña (Fig. 3).

Libertador General San Martín: Ciudad cabecera del Dpto. Ledesma, cuenta con una población de 47. 891 habitantes (Censo, 2010), se ubica a 495 m s.n.m y a 106 km. de San Salvador de Jujuy. Su principal actividad económica es el cultivo de caña de azúcar y su industrialización, generando la principal fuente de trabajo el Ingenio Ledesma. Fitogeográficamente corresponde a la Provincia de Yungas (Fig. 3).

Departamento Santa Bárbara

Palma Sola: Ubicada a 705 m s.n.m.y a 160 km de la capital cuenta con una población de 5.093 habitantes (Censo 2010). Su actividad principal es agrícola-ganadera, destacándose la producción de cítricos y cultivos extensivos como poroto y maíz, en menor proporción hortalizas y la obtención de madera.Fitogeográficamente corresponde a las Provincias

Chaqueña y Yungas (Fig. 3).



Fig. 3: Localidades visitadas en el área de estudio (Fuente: Google Earth)

Métodos

Para el relevamiento de la información se emplearon entrevistas abiertas y semiestructuradas a informantes calificados, pobladores y productores de las localidades antes descriptas que mantienen una estrecha relación con el Bosque chaqueño. El enfoque de la investigación es cualitativo.

Los informantes calificados (hombres y mujeres) son originarios de la zona o descendientes de personas de origen chaqueño cuyas edades varían entre los 18 a 80 años. En su mayoría son asalariados o jubilados y pequeños productores. Poseen una historicidad que los vincula con las especies citadas.

Los pequeños productores (hombres y mujeres) cuyas edades varían entre 40 y 75 años, se dedican a la cría de animales de granja, cabras y ovejas y mientras algunos poseen un número reducido de vacas y caballos y otros realizan actividades agrícolas. Son asalariados o pequeños emprendedores. Respecto a la tenencia de la tierra, la mayor parte son propietarios.

Modelo de encuestas empleadas:

¿Cuál es su nombre y edad?

¿Su lugar de residencia y procedencia?

¿Qué actividad desarrolla?

¿Conoce la especie…?

¿Utiliza sus frutos, hojas u otra parte de la planta? ¿Cuál es su aplicación?

¿Si obtiene subproductos de la planta ¿cómo realiza su preparación? ¿Los comercializa?

Materiales

Especies estudiadas

Neltuma alba (Griseb.) C.E. Hughes & G.P. Lewis "Algarrobo blanco"

Árbol de hasta 15 m de altura, puede llegar a 1 m diámetro, de copa hemiesférica, ramas jóvenes flexuosas, con algunas espinas que no sobrepasan los 3 cm de longitud. Hojas 1-3 yugas, glabras; pinas 6-14 cm longitud, 25-50 yugas; folíolos lineales, rectos o levemente curvos. Racimo espiciforme, densifloro, 7-11 cm longitud. Flores blanco verdosas a amarillentas. Fruto: legumbre recta, falcada, chata, 12-25 cm de longitud, pericarpio pajizo-amarillento, mesocarpo carnoso, azucarado; artejos 12-30, rectangulares. Semillas elípticas a ovadas. Distribución: Regiones tropicales y subtropicales de Perú, Bolivia, Paraguay, Chile, Uruguay y Argentina (desde Jujuy y Salta al norte por el Chaco, San Luis, Córdoba y Sgo. del Estero, en el centro hasta Corrientes, Entre Ríos y San Fe, llegando a Buenos Aires). Llega hasta los 2.000 m s.n.m.(IBODA, 2009).

Neltumanigra (Griseb.) C.E. Hughes & G.P. Lewis "Algarrobo negro"

Árbol de hasta 15 m altura, el tronco llega a 1 m de diámetro, copa hemiesférica, redondeada, corteza agrietada, castaño oscuro, ramas flexuosas, a veces con espinas, que algunos individuos llegan a tener

10 cm longitud. Hojas 1-3 yugas; 20-30 yugas; folíolos oblongos, elípticos, obtusos, glabros. Inflorescencia espiciforme, 7-9 cm long. Flores numerosas, pequeñas, blanco-verdosas o amarillentas. Fruto: legumbre recta a levemente curva, submoniliforme, carnosa, comprimida lateralmente a la madurez, amarilla con manchas violetas, 10-16 cm long. Semillas elípticas o rómbicas.Distribución: Especie abundante en la formación del Gran Chaco, sur de Bolivia, Paraguay, Uruguay y Argentina (Jujuy, Salta, Formosa, Chaco, Corrientes, Tucumán, Santiago del Estero, Catamarca, La Rioja, Córdoba, Entre Ríos, Santa Fe, Buenos Aires), crece hasta los 500 m s.n.m. (IBODA, 2009).

Libidibiaparaguariensis(D. Parodi) G.P Lewis "Guayacán"

Árboles, 6-15 m alto, corteza lisa; ramas arqueadas y péndulas, hojas 5-12 cm de largo, pinnas 3-5 pares, folíolos 8-9 pares, elípticos a ovados, glabros. Racimos axilares, 1-3 cm, con flores de corola amarilla-dorada, pétalos oblongos, uña corta. El fruto es una legumbre comprimida lateralmente, más o menos recta, de contorno elíptico, de 1 cm de espesor, castaño-negruzca, lustrosa, leñosa cuando madura, indehiscente, 1-4-seminada. Distribución: Especie que habita en Bolivia, Paraguay, norte y centro de Argentina. Crece en bosques húmedos o xerófilos, entre los 300-1.300 m s. n. m.(IBODA, 2009).

Sarcomphalus mistol(Griseb.) Hauenschild "Mistol"

Árboles de 4-8 m de altura con troncos que alcanzan los 30 cm de diámetro. Ejes con un par de espinas y un braquiblasto folioso en los nudos, espinas de 0,5-1 cm, hojas de 2-6 cm, pubescentes o glabras, generalmente discolores. Flores verde-amarillentas en ramitas floríferas que nacen en los braquiblastos. Fruto elipsoide, marrón oscuro, de 12-15 mm.Distribución: Se extiende desde el sur de Perú, por Bolivia y Paraguay, hasta el sudeste de Brasil y centro de Argentina (Jujuy, Salta, Tucumán, La Rioja, Catamarca, Santiago, Córdoba, San Luis, San Juan, Formosa, Chaco, Entre Ríos, Santa Fe)(IBODA, 2009).

Aspidosperma quebracho-blancoSchltdl. “Quebracho blanco”

Árbol hasta de 20 m de alto; copa cilíndrico-globosa, corteza rugosa, gruesa, surcada, de color grisáceo. Hojas en verticilos 3-meros, raramente opuestas, lámina angostamente elíptica, rígida, fuertemente coriácea, margen engrosado; ápice agudo, terminando en una espina de 2-4 mm de largo, robusta, punzante. Inflorescencias en general multifloras, laterales. Flores de corola blanca, fragante. Folículos de contorno orbicular, obovado u oblongo, gruesos, color verde grisáceo, leñosos. Semillas en número mayor a 15, en general orbiculares, de 5-6 × 3-5 cm, con ala papirácea concéntrica.Distribución: Bolivia, Brasil, Paraguay, Uruguay, y norte y centro de la Argentina. En nuestro país es un elemento característico de la provincia fitogeográfica del Chaco. Habita en suelos gredosos. Presenta raíces gemíferas cuya brotación es provocada por traumatismos (IBODA, 2009).

Geoffroeadecorticans (Gillies ex Hook. &Arn.) Burkart “Chañar”

Árbol o arbusto de 1,5-4 llegando a 10 m de altura. Raíces gemíferas. Corteza exfoliada en placas y franjas longitudinales. Espinas de hasta 2 cm. Hojas de 1-7 cm, impari o paripinnadas, 2-4 yugadas, generalmente fasciculadas, elípticos a obovados, pinnatinervios. Racimos fasciculados, 2-5-floros. Flores amarillas. Fruto drupa, ovoide, lisa, rojiza. Semillas 1 (2), de tegumento tenue, rojizo.Distribución: Especie muy difundida en la Argentina, desde Jujuy hasta el norte de la Patagonia, se la encuentra en el norte de Chile, Bolivia, sur de Perú, Paraguay, oeste de Uruguay(I-BODA, 2009).

Resultados

Las entrevistas se realizaron en las localidades de Libertador General San Martín, Yuto, Caimancito, Palma Sola, Río Blanco y San Salvador de Jujuy. Corresponden a entrevistas abiertas y/o semiestructuradas, en los ambientes cotidianos de los informantes.La información obtenida se

registró en grabaciones de audio, notas de campo, fotografías y observaciones no estructuradas, se tuvo en cuenta el lenguaje verbal, no verbal y conductas observables. Se realizaron caminatas etnobotánicas junto a los entrevistados para el reconocimiento de las especies arbóreas.

De las especies relevadas se obtuvo la siguiente información:

1.- Neltuma alba "Algarrobo blanco"

Parte usada: fruto

Usos: consumo en fresco, elaboración de bebidas (aloja y jugos) y otras preparaciones: añapa, patay, harina. Como medicinal para el dolor de muelas. Forraje

El uso alimenticio es el que prevalece, siendo la aloja y el consumo de frutos frescos los que se destacan.

2.-Neltuma nigra"Algarrobo negro"

Parte usada: fruto

Usos: forraje

3.-Libidibia paraguariensis"Guayacán"

Parte usada: flores, corteza, fruto

Usos: antidiarreico y antitusivo, problemas vasculares. Forraje.

El aprovechamiento como forraje es el mayormente mencionado.

4.-***Sarcomphalus mistol***"Mistol"

Parte usada: fruto

Usos:consumo en fresco y preparaciones tales como, bolanchao, jugo, arrope, guarapo y añapa. Forraje.

El consumo de frutos frescos es el preponderante.

5.-Aspidosperma quebracho-blanco "Quebracho blanco"

Parte usada: corteza

Usos: Depurativo, antidiabético. Afecciones renales.

6.- Geoffroeadecorticans"Chañar"

Parte usada: Frutos, corteza, flores, hojas.

Usos: antiasmático, antitusivo, antigripal. Se consumen sus frutos frescos y en preparaciones como arrope, jugo o aloja.

Se destaca la preparación de arrope.

Del análisis realizado surgieron 3 categorías de usos:alimenticio, medicinal y forrajero(Cuadro 1).

Usos alimenticios (Figuras 7 y 8)

N. alba es la especie mayormente mencionada, siendo que, de las 6 especies estudiadas, sólo 3 se utilizan como alimento, además de ella, *G. decorticans* y *S. mistol.*

Respecto a las preparaciones, se señalan distintos procedimientos para preparar la aloja (bebida fermentada), que emplean para convidar en las fiestas de fin de año y épocas de carnaval. Esta bebida se comercializa esporádicamente cuando se presenta la ocasión.

En cuanto al bolanchao, se elabora con frutos de mistol, rebozados con harina de algarroba.

Usos forrajeros (Figuras 4, 5 y 6)

Cinco de las seis especies citadas presentan usos forrajeros, siendo *P. alba, G. decorticans* y *L. paraguariensis,* las mayormente reportadas.

Los frutos son usados como forraje para animales de granja (gallinas y cerdos), ganado menor (ovino y caprino), vacuno y equino, los recolectan y almacenan para la época de escasez.

Usos medicinales

La especie mayormente citada es *L. paraguariensis,* siendo la segunda en importancia *G. decorticans.*

Se utiliza la corteza de guayacán, como antitusivo, antidiarreico, antidiabético, para tratar problemas vasculares y renales y su fruto es usado como antitusivo y para el tratamiento de problemas vasculares.Las flores y hojas de chañar se utilizan como antidiarreico y antitusivo. La corteza de *A. quebracho-blanco*, se utiliza como depurativo y antidiabético.

Se presentan usos no mencionados en la bibliografía:

N. alba, citado como analgésico para el dolor de muelas.

A. quebracho-blanco, para el tratamiento de afecciones renales.

L. paraguariensis, como antidiabético, afecciones renales y vasculares.

Cuadro 1: especies y usos reportados

Especies Usos	Alimenticio	Forrajero	Medicinal
N. alba	Fruto: Consumo en fresco. Elaboración de bebidas (aloja y jugos) y otras preparaciones (añapa, patay, harina).	Fruto	Analgésico (dolor de muelas).
N. nigra	--	Fruto	--
S. mistol	Fruto: Consumo en fresco y preparaciones (Bolanchao, jugo, arrope, guarapo y añapa).	Fruto	--
L. paraguariensis	--	Fruto	Corteza: antitusivo, antidiarreico, antidiabético, para tratar problemas vasculares y renales. Fruto: antitusivo y para el tratamiento de problemas vasculares.
G. decorticans	Frutos: Consumo en fresco y en preparaciones (Arrope, jugo y aloja).	Fruto	Arrope: Antiasmático, antitusivo, antigripal. Flores: antidiarreico y antitusivo.
A. quebracho-blanco	--	--	Corteza: depurativo, antidiabético. Afecciones renales.

Discusión

Como lo han enunciado los autores Córdoba-Tobar y García-Cossio (2011), la recolección de plantas útiles con fines diversos, es una costumbre ancestral que practican ciertos actores de la sociedad, lo que está muy relacionado con su propia cultura, esto fue evidenciado en la presente investigación. En este sentido, las especies estudiadaspresentan algún uso, entre los pobladores del área chaqueña seleccionada.

Según afirma Furlan (2011), la relación hombre-planta que se establece, va a depender de múltiples factores, tales como, el contexto social y económico, los recursos vegetales disponibles, los patrones culturales, entre otros. De acuerdo a lo constatado en las entrevistas realizadas, muchos saberes y prácticas culturales se sostienen a través del tiempo, mientras que otras se han ido perdiendo debido a la escasez del recurso vegetal, que se genera por la tala indiscriminada y la degradación de los bosques, además de los impactos que produce la globalización y los cambios en los hábitos de vida de las personas.

Entre los pobladores/productores visitados, se cita el uso como medicinal de las especies seleccionadas, en correspondencia con lo afirmado por Martínez y Pochettino (1992, como se citó en Pochettino et al., 2008), quienes indican que, en las áreas rurales y centros urbanos alejados, sigue en vigencia el uso de plantas medicinales para la atención primaria de la salud.

En relación al uso alimenticio de los recursos silvestres, se ha constatado el empleo de 3 especies arbóreas (*N. alba, G. decorticans y S. mistol*) de las 6 seleccionadas para este fin, entre los pobladores/productores del área en estudio, en coincidencia con lo expuesto por Ladio y Rapoport, (1999), Hilgert, (1999), Arenas, (2003) y Biurrun et al., (2007), que indican que la recolección de plantas silvestres y su consumo constituye una práctica ancestral que mantienen diversas poblaciones, rurales, suburbanas y comunidades aborígenes. En base a la información recabada se observa que los frutos de ciertos árboles nativos, como algarrobo, mistol y chañar, son utilizados en la actualidad, como productos alimenticios y forraje para la cría de animales, en ciertas regiones de la provincia de

Jujuy, en concordancia con lo citado por Sarmiento Visgarra (2017).

La especie de mayor importancia entre los pobladores y productores entrevistados, es el Algarrobo blanco (*N. alba*), que presenta un significado cultural de relevancia, relacionado a los servicios ecosistémicos que brinda, sombra, alimento, forraje, medicina, y el arraigo a las costumbres que se evidencia en la preparación de bebidas y alimentos que se comparten en familia, en la vida cotidiana y durante las festividades. En este sentido la "aloja" ocupa el primer lugar en importancia, el consumo de frutos frescos tal cual se los recoge de la planta, el segundo, luego se presenta la añapa, que es otra preparación importante que se relaciona con la saciedad del hambre, pero que se está perdiendo y, por último, entre los usos más relevantes, cabe mencionar el aprovechamiento de las vainas como forraje, en correspondencia con los diversos antecedentes expuestos por autores como Arenas 2003, Biurrun, 2007, Capparelli, 2007, Carenzo y Quiroga, 2014, Sarmiento Visgarra, 2017, entre otros.

Algunos de estos usos y preparaciones están en vigencia en la actualidad, tal es el caso del consumo de frutos frescos y la elaboración de la aloja o jugo de algarroba y otras permanecen en la memoria colectiva, como parte de los recuerdos de infancia o de otras épocas, como es el caso de la preparación de la harina, añapa o patay. En todos los casos, se refieren al sabor y calidad de los frutos para su consumo, lo que lleva a la selección de los árboles que producen las algarrobas más ricas, dulces o carnosas, en concordancia con lo citado por autores como Arenas, (2003), Arias Toledo, et al., (2007) y Sarmiento Visgarra, (2017). Esto se replica en la selección de frutos de otras especies, como el chañar o el mistol (Arias Toledo, et al., 2007). Se da el caso de que algunas personas encargan frutos del bosque a familiares o amigos, al no tener acceso cercano a ellos o aprovechan la visita a estos sitios para recolectar y llevar frutos de árboles reconocidos por su calidad.

Respecto a los usos medicinales, *L. paraguariensis,*seemplea según los testimonios, para el tratamiento de la diarrea, en coincidencia con Vattuone et al, (2008) y Corzo (2010), que lo refieren como agente antibacteriano, en base a estudios científicos. *G. decorticans* se utiliza para

el tratamiento de resfríos, catarros, gripe y asma, según Arias Toledo (2007), y posee propiedades antitusivas, expectorantes y antiinflamatorias en el arrope de chañar (Reynoso et al., 2016), lo que concuerda con los testimonios brindados.

En el caso de *A. quebracho-blanco,* los usos reportados por autores como Carrizo et al., (2005) y Riat y Pochetino, (2015), como antiasmático y contra afecciones cardíacas, no son coincidentes con los testimonios de la gente, que lo reportan como depurativo y para el tratamiento de problemas renales, sólo concuerdan en su uso como antidiabético.

La información recabada respecto a usos y preparaciones vigentes en la cotidianidad de la vida de los entrevistados o presentes en la memoria colectiva de las comunidades, deja entrever el fuerte arraigo que existe a las costumbres ancestrales heredadas de los pueblos originarios y criollos, en una cultura que muestra rasgos "guaranizados", en concordancia con lo expuesto por Sarra, (2021).

Conclusiones

Existe un saber tradicional respecto al uso no maderable de las especies, *P. alba. P. nigra, G. decorticans, L paraguariensis, S. mistol y A. quebracho-blanco*, que se mantiene a través del tiempo, entre las familias de muchos pobladores/productores del área chaqueña. Este recurso vegetal existe y está disponible en diferentes áreas de la provincia de Jujuy, pero en muchas ocasiones se desestiman y/o descartan, por falta de conocimiento y/o valorización.

En base a todo lo expuesto, se concluye que los bosques chaqueños en la provincia de Jujuy conservan aún, su potencialidad para el aprovechamiento de sus recursos no maderables. Sus pobladores valoran esos recursos, lo que se evidencia en el uso que aún hacen de ellos y la práctica de costumbres heredadas, como parte de una cultura "guaranizada".

El manejo sustentable de estos recursos, es el que permitirá la conservación de los bosques chaqueños.

Galería de fotografías

Aprovechamiento en el uso forrajero



Fig.4:A-Colecta de frutos de Algarrobo blanco; B-Cerdo consumiendo sus vainas.



Fig. 5: Caballos aprovechando las vainas maduras de *N. alba* caídas en el suelo.



Fig. 6: A-Ganado caprino consumiendo frutos de Chañar B-Colecta de dichos frutos

Uso alimenticio: preparación de aloja



Fig. 7: A-Colecta de vainas de *N. alba* para su consumo; B-Vainas en proceso de preparación de aloja



Fig. 8: A-Vainas de *N. alba* en proceso de fermentación en la elaboración de aloja; B) Aloja lista para su consumo

Referencias bibliográficas

Arenas, P. (2003). Etnografía y alimentación entre los Toba-Ñachilamole#ek y Wichí-Lhuku'tas del Chaco Central : Argentina.. – 1ª. ed.– Buenos Aires. https://www.academia.edu/3659318/ARENAS_Pastor_2003_Etnograf%C3%ADa_y_alimentaci%C3%B3n_entre_los_toba_%C3%B1achilamole_ek_y_wich%C3%AD_lhuku_tas_del_Chaco_Central_Argentina_

Arias Toledo, B., Galetto, L. y Colantonio, S. (2007). Uso de plantas medicinales y alimenticias según características socioculturales en Villa Los Aromos (Córdoba, Argentina). Kurtziana. Tomo 33 (1):79-88.Balducci, E. D., Eliano, P., Iza, H. R, Sosa, I. A. (2012). Bases para el Manejo Sostenible de los Bosques Nativos de Jujuy. INCOTEDES. 1ra. ed. Ideas Nuestras Editorial. Jujuy, Argentina. Pp. 206.

Biurrun, E., Galetto, L., Anton, A. & Biurrun, F. (2007). Plantas silvestres comestibles utilizadas en poblaciones rurales de la Provincia de La Rioja (Argentina). KURTZIANA. Tomo 33 (1): 121-140. https://core.ac.uk/download/pdf/159285306.pdf

Cabrera, A. L. (1976). Regiones Fitogeográficas Argentinas. Enciclopedia

Argentina de Agricultura y Jardinería. 2da. ed. Tomo II. Editorial Acme S.A.C.I. Bs. As.

Capparelli, A. (2007). Los productos alimenticios derivados de Prosopis chilensis (Mol.) Stuntz y P. flexuosa DC., Fabaceae, en la vida cotidiana de los habitantes del NOA y su paralelismo con el algarrobo europeo. Kurtziana. Tomo 33 (1). Volumen especial de Etnobotánica: 1-19.

Carenzo, S. y Quiroga, L. (2014). Prácticas y representaciones vinculadas a la producción y consumo de frutos de especies forestales del Bosque nativo: reflexiones a partir de la reconstrucción de las trayectorias sociales de la algarroba en Chaco formoseño. Pap. Trab. N°27. Cent. Estud. Interdiscip. Etnolingüíst. Antropol. Soc. http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-45082014000100002

Carrizo, E., Palacio, M. y Roic, L. (2005). Uso medicinal de algunas especies nativas en Santiago del Estero (República Argentina). Dominguezia.Vol. 21 (1): 25-32. http://dominguezia.org/volumen/articulos/2114.pdf

Córdoba-Tobar, L. y García-Cossio, F. (2011). Inventario y etnobotánica de especies frutales silvestres comestibles en el municipio del Lloró, Chocó, Colombia. Investigación, Biodiversidad y Desarrollo. 30 (1): 23-31. Disponible en: revistas.utch.edu.co/ojs5/index.php/revinvestigacion/article/download/292/281

Corzo, A., Sgariglia, M., Vattuone, M., Chifarelli, V., Zurita, C. y Coronel, F. (2010). Revista de Ciencias Forestales – Quebracho Vol. 18 (1,2): 79-89. https://fcf.unse.edu.ar/archivos/quebracho/v18a09.pdf

DiPEC. (2023). Dirección provincial de Estadística y Censos. Gobierno de la provincia de Jujuy. https://dipec.jujuy.gob.ar/minisite-mapasgeoreferenciados-censo2010/mapasgeoreferenciados.php.

Furlan, V., Torres, C. y Galetto, L. (2011). Conocimiento y utilización de plantas medicinales por pobladores rurales del Bosque Chaqueño Serrano de Córdoba (Argentina). Bonplandia20(2). https://revistas.unne.edu.ar/index.php/bon/article/view/1416

García Moritán, M y Cruz, M. B. (2011). Comunidades originarias y grupos étnicos de la provincia de Jujuy. Ediciones del Subtrópico. http://proyungas.org.ar/wp-content/uploads/2014/12/Cartilla_Etnias_Jujuy.pdf

Hilgert, N. I. (1999). Las plantas comestibles en un sector de las Yungas meridionales (Argentina). Anales Jardín Bot. Madrid 57: 117-138

IBODA. 2009. Instituto de Botánica Darwinion. Base de datos. Flora del Cono Sur.

http://www2.darwin.edu.ar/Proyectos/FloraArgentina

Ladio, A. H. & E. Rapoport. (1999). El uso de plantas silvestres comestibles en una población suburbana del noroeste de la Patagonia. Parodiana 11: 49-62.

Ludueña, M., Zurita Bianchini, C. A., Medina, J. C. (2015). Caracterización de actividades vinculadas a productos forestales no madereros en el Parque Chaqueño Semiárido. Quebracho. Vol. 23 (1-2):54-61. http://fcf.unse.edu.ar/archivos/quebracho/v23n1a06.pdf

Pochettino, ML, Arenas, P., Sánchez, D., & Correa, R. (2008). Conocimiento botánico tradicional, circulación comercial y consumo de plantas medicinales en un área urbana de Argentina. Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas, 7 (3): 141-148. https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=85670304

Reynoso MA., Daud, A., Belizán, MM. Sánchez Riera, A., y Vera, NR. (2016). Antinociceptive, Anti-inflammatoryEffects and Safety ofZiziphus mistol Fruits. International Journal of PharmaceuticalSciences and DrugResearch 2016; 8(2): 103-110. Disponible en: https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/108176

Riat, P. y Pochettino, M. L. (2015). Los remedios del monte: vigencia del conocimiento fitoterapéutico local en Los Juríes (Santiago del Estero, Argentina). Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas. Vol. 14 (2): 67-82.

Sarmiento-Visgarra, M. A. (2017). M.A. Consumo de productos forestales no madereros en el ámbito urbano: el caso de harinas de frutos de árboles de bosques nativos en el norte de Argentina. Ingeniería Solidaria. Vol.13(23):91-105.

Sarra, S. E. (2021). Los guaraní en Calilegua, Jujuy: historias entreveradas / Sonia Elizabeth Sarra. Tiraxi Ediciones. https://cisor.conicet.gov.ar/wp-content/uploads/sites/51/2021/07/Sarra-Historias-entreveradas1.pdf

Vattuone, M., Martínez, R y Corzo, A. (2008). Actividad antibacteriana de extractos de hojas de Caesalpiniaparaguariensis, Par. Burk, “Guayacán”. Revista de Ciencias Forestales - Quebracho N° 15: 37-41. Disponible en: https://fcf.unse.edu.ar/archivos/quebracho/ne-a07.pdf

Composición de la flora de Santiago del Estero, Argentina

Manuel O. Palacio& Enrique Roger *ex–aequo*
Universidad Nacional de Santiago del Estero, Facultad de Ciencias Forestales, Jardín Botánico "Ing. Lucas D. Roic", Catedra Botánica Forestal –Av. Costanera Diego Armando Maradona, s/nSantiago del Estero, Argentina. – E-mail: mopalacio@gmail.com

Resumen

El objetivo de este trabajo informar sobre lariqueza florística de la provincia de Santiago del Estero. En áreas con distintostipo de vegetación se efectuaron expediciones botánicas para registrar las especies presentes y su hábito, y colectarmaterial que fue depositado en el Herbario SDE de la catedra Botánica Forestal. La revisión bibliográfica y consulta a herbarios y bases de datosposibilitó corroborar y complementarlos datos de campo y establecer origen y distribución delas especies. La flora de la provincia incluye 1292 especies, 566 géneros y 116 familias. La mayoría sonangiospermas (97%), yde ellas el 20% son monocotiledóneas.Se registraron representantes de helechos y licofitos y gimnospermas. Las familias mejor representadas son Asteraceae y Poaceae (13 % de especies cada una), Fabaceae (8%), Solanaceae (5%) y Euphorbiaceae, Malvaceae y Verbenaceae (4% cada una). El 11% de las especies son exóticas y el 13%endémicas. Se presenta por primera vez una sinopsis íntegra de la flora santiagueña, información valiosa no solo por su singularidad sino porque puede emplearseen acciones de investigación, conservación, y restauración de los recursos vegetales en distintos ámbitos.

Palabras clave: Chaco semiárido, diversidad, flora

Introducción

Al recorrer el territorio provincia se puede advertir que la flora santiagueña presenta una serie de comunidades vegetales definidas por las variaciones del ambiente, la topografía y del suelo, las cuales tienen una composición formada por especies propias de estas zonas y otras que es-

tán presentes en todo o casi toda la provincia. En este mosaico de vegetación participan plantas leñosas (arbóreas, arbustivas y subarbustivas), plantas herbáceas, lianas y bejucos, epifitos, helechos y licofitos, haciendo que cada una de estas comunidades varíentanto en su composición y extensión. Los bosques de llanura, los bosques de serranías, las estepas halófilas y sabanas, las áreas de bañados, la vegetación asociada a márgenes de ríos, los palmares, las plantas palustres y acuáticas y muchas otras especies que han sido introducidas por la actividad antrópica y que están escapadas de cultivo son elementos destacados de este paisaje que caracteriza la fisonomía de le vegetación local (Palacio et al,2019).

A lo largo del tiempo son numerosos los aportes de diversos investigadores en relación con la diversidad vegetal santiagueña, sin bien casi todos los estudios abarcaron áreas circunscriptas o un determinado tipo de vegetación como por ejemplo la flora leñosa, flora del bosque de llanura o la flora de los bosques serranos,entre otros.(Álvarez, 1919, Giménez y Noir, 1987, Varela et al., 2002, Giménez y Hernández, 2008, Ledesma 2009, Giménez et al, 2011, Carrizo et al, 2015, Hernández y Giménez, 2016 y 2017, Giménez et al, 2017, Palacio y Roger, 2016, Palacio et al.2017, Roger et al, 2019).En este sentido uno de los trabajos pioneros al respecto fue el deÁlvarez (1919) quien presenta un primer listado de la flora santiagueña; posteriormenteRoic y Villaverde (2007) publican una nómina de especies con usos populares, yRoic y colaboradores (2000) presentan una sinopsis de la flora de los alrededores de Santiago del Estero.Otros autores hacen referencia a especies nativas leñosas que forman parte de la flora local (Demaio et al, 2002, 2022). Sin embargo ninguno de estos trabajos constituye un estudio pormenorizado de la flora de Santiago del Estero. En 2021, Palacio et al hacen una primera referencia a la composición florística de la provincia señalando una composición preliminar de los principales grupos taxonómicos.

La pérdida de la biodiversidad tiene implicancias directas e indirectas en el bienestar de la humanidad (Pantuso, 2013), lo que obliga a todos los involucrados en esta temática a desarrollar estrategias que propendan a su conservación y recuperación. Desde esta perspectiva se hace

necesaria toda información relacionada con los recursos fitogenéticos, no solo en cuanto a su identidad sino a datos relacionados con su centro de origen y su utilidad actual o potencial, ya que son poseedores de un valor presente y a futuro para la humanidad (Convenio de Diversidad Biológica, 1992). Tanto nativos como exóticos, estas plantas han recorrido un largo proceso de selección y adaptación que les permite instalarse y vegetar en determinadas condiciones, convirtiéndose en proveedores de insumos alimenticios, medicinales, forrajeros, industriales, ornamentales, etc. (Endler, 1986; Street et al., 2016). Así, todo aporte que permita tener información sobre la diversidad vegetal de una región o un área determinada se constituye en una herramienta indispensable en la elaboración de planes de manejo, producción, conservación, restauración y desarrollo sostenible.

El objetivo de este trabajo es informar sobre la riqueza florística de la provincia de Santiago del Estero.

Materiales y métodos

El trabajo de campo incluyó expediciones botánicas en áreas con distintos tipo de vegetación, abarcando 18 departamentos de la provincia, en el periodo 2010-2022 en distintas estaciones del año. En transectos rectangulares y circulares de 78 m2 (Thren y Zerda, 1994) dependiendo de las características orográficas de la zona registrándose hábito y estado fenológico de las especies presentes; para las plantas trepadoras se relevaron además los mecanismos de ascenso, para las epifitas el porofito sobre el que se desarrollaban y para plantas parásitas o hemiparásitas se consignó el huésped sobre el que vegetaba. Siguiendo las recomendaciones habituales (Katinas 2001 y Pantuso 2013) se recolectó y herborizó material vegetal, el cual, una vez determinado y acondicionado, se depositó en el Herbario SDE del Jardín Botánico "Ing. Lucas D. Roic" de la Facultad de Ciencias Forestales-UNSE (Thiers, 2022).

Mediante la revisión bibliográfica y la consulta a Herbarios y a bases de datos botánicos se complementó la información de campo, además

de permitir definir los parámetros respecto al origen y la distribución de las especies relevadas.Para la atribución del origen geográfico de las plantas relevadas se tomó de referencia las bases de datos on-line Flora del Cono Sur (IBODA, 2023) y Flora Argentina (2023). Los endemismos (Duno de Stefano, 2010) se definieron en función del análisis de los patrones de distribución de las especies relevadas recurriéndose para ello a la información proporcionada en las bases de datos mencionadas precedentemente y a la revisión de bibliografía específica y a la consulta del herbario LIL (Herbario de la Fundación Miguel Lillo, Tucumán, Argentina)(Thiers, 2022).

El ordenamiento taxonómico de las especies se realizó según el sistema de clasificación APG (AngiospermPhylogeny Database2020)(Stevens, 2020) y en la asignación de los nombres científicos actuales se siguió la información disponible en la bases de datos botánicos WFO (2023) y Flora Argentina (2023).

Para establecer el hábito de las especies así como otros aspectos relacionados con su morfología con los mecanismos de ascenso en las plantas trepadoras se siguieron los criterios definidos por Demaio et al (2002), Font Quer (1975) y Cabanillas &Hurrell (2012), Lahitte y Hurrel (2000) y Delucchi (2021).

Resultados

La composición de la flora vascular de la provincia de Santiago del Estero incluye 1292 especies, las que están incluidas en 566 géneros y 118 familias botánicas representantes de los grupos Helechos y Licofitos (Figura 4), Gimnospermas y Angiospermas. La mayoría de las especies son angiospermas (97%), y de ellas el 20% son monocotiledóneas. Entre las Eudicotiledóneas, Fabidas y Lamidas son los clados con mayor cantidad de órdenes, familias y especies (Tabla 1).

TABLA 1: Cuadro con la composición de la flora de Santiago del Estero

GRUPO / CLADO / CORE			ORDENES	FAMILIAS	ESPECIES
LICOFITOS			2	2	3
HELECHOS			4	7	29
GIMNOSPERMAS			1	1	1
ANGIOSPERMAS	GRADO ANA		0	0	0
	MAGNOLIDAS		1	3	6
	MONOCOTILEDONEAS		7	18	270
	EUDICOTILEDONEAS	FABIDAS	8	21	229
		MALVIDAS	6	16	119
		LAMIDAS	4	21	271
		CAMPANULIDAS	4	5	195
		OTROS	5	24	169

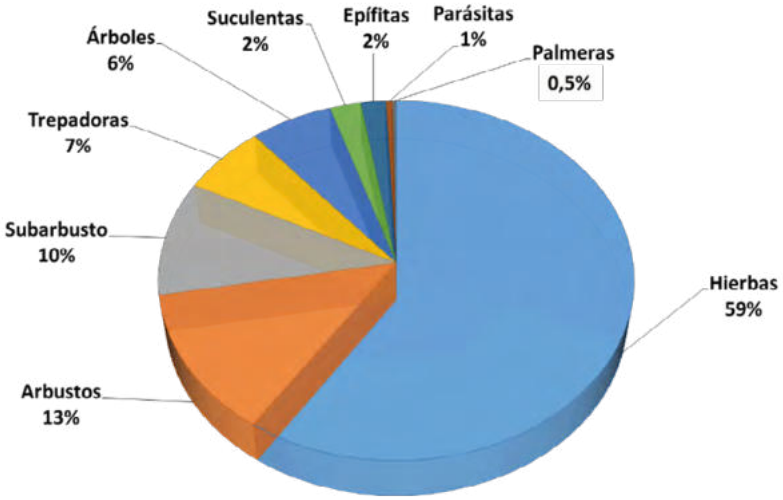
Las familias mejor representadas son Asteraceae y Poaceae (13 % de especies cada una), Fabaceae (8%), Solanaceae (5%) y Euphorbiaceae, Malvaceae y Verbenaceae (4% cada una) (Tabla 2) (Figura 2).Estos resultados coinciden con los estudios previos consultados e información disponible al respecto.

TABLA 2: Numero de géneros y especies de las familias mejor representadas de la flora de Santiago del Estero

Familias	Géneros	Especies
Poaceae	54	173
Asteraceae	82	167
Fabaceae	40	99
Solanaceae	17	62
Malvaceae	22	52
Verbenaceae	9	48
Euphorbiaceae	12	48
Cactaceae	13	37

Se definieron un total de 9 formas vida diferentes para las especies relevadas, entre los cuales existe una marcada preponderancia de las plantas herbáceas (59 %) sobre los otroshábitos de crecimiento. (Figuras3)

Figura 1: Porcentajes de formas de vida de las especies de la flora santiagueña



En relación al origen geográfico de las especies el 89% de las especies son nativas de la flora santiagueña, y de ellas 72 están incluidas en la categoría de "endémicas" para la Región Chaqueña, que representan el 19% de las plantas relevadas a campo y de estas 5 son endemismos propios de Santiago del Estero (Tabla 3 y Figura 5).De las especies presentes 169 se refieren como endémicas para la Argentina.

TABLA 3: Especies endémicas para la Región Chaqueña presentes en la flora de Santiago del Estero.

(*): Especies endémicas para la provincia Santiago del Estero

FAMILIA	ESPECIE	HABITO
	Habranthuscrassibulbus(*)	Hierba
Amaryllidaceae	*Habranthusventurianus*(*)	Hierba
	Zephirantheslongistyla	Hierba

Arecaceae	*Trithrinaxcampestris*	**Palmera**
	Trithrinaxschizophylla	**Palmera**
Bromeliaceae	*Deuterocochniarecurvipetala*	**Hierba**
	Dyckiatwediei	**Hierba**
Poaceae	*Cenchruspilcomayensis*	**Hierba**
Acanthaceae	*Justicia jujuyensis*	**Sufrutice**
	Justicia saltensis	**Sufrutice**
Achatocarpaceae	*Achatocarpuspraecox***fo***spinulosus*	**arbusto**
Amaranthaceae	*Alternantheracollina***(*)**	**Hierba**
	Gomphrena tomentosa **var** *tomentosa*	**Hierba**
Anacardiaceae	*Loxopterygiumgrisebachii*	**Árbol**
Apiaceae	*Eryngiumagavifolium*	**Hierba**
Apocynaceae	*Ibatiahirta*	**Trepadora**
Aristolochiaceae	*Aristolochia argentina*	**Trepadora**
	Aristolochialingua	**Hierba**
Asteraceae	*Acmellapusilla*	**Sufrutice**
	Acmellaalpestris	**Hierba**
	Austrobrickeliaarnotii	**Arbusto**
	Dimerostemmaaspilioides	**Sufrutice**
	Fleischmniadissolvens	**Sufrutice**
	Hyaloserisandrade-limae **(*)**	**Arbusto**
	Idiothamnuslilloi	**Arbusto**
	Mikaniaguaranitica	**Trepadora**
	Moquiniastrumargentinum	**Arbusto**
	Seneciodeferens	**Hierba**
Bignoniaceae	*Fridericiatruncata*	**Trepadora**
Cactaceae	*Acanthocalyciumklimpelianum*	**Hierba**
	*Gymnocalyciumleptanthum***(*)**	**Hierba**
	*Opuntia megapotamica***var.** *salagria*	**Árbol**
	Trichocereuslamphrochlorus	**Sufrutice**
Cleomaceae	*Dactylaenapauciflora*	**Hierba**
	Tarenayacordobensis	**Hierba**
	Tarenayatucumanensis	**Hierba**
Celastraceae	*Monteverdiaspinosa*	**Arbusto**
Chenopodiaceae	*Chenopodiumpilcomayense*	**Hierba**
Convolvulaceae	*Cressanudicaulis*	**Hierba**
Cucurbitaceae	*Apodantheraanatuyana*	**Trepadora**

	Cnidosculusvitifolius	**Árbol**
	Cnidosculusalbomaculatus	**Arbusto**
	Croton catamarcensis	**Sufrutice**
Euphorbiaceae	**Jatrophachacoana**	**Arbusto**
	Jatropha excisa	**Arbusto**
	Jatrophahieronymi	**Arbusto**
	Manihot anisophylla	**Arbusto**
	Denisophytumstuckerti	**Arbusto**
	Erythrostemoncoluteifolia	**Arbusto**
	Hoffmannseggiapumilio	**Arbusto**
	Libidibiaparaguariensis	**Árbol**
Fabaceae	*Prosopis alba* **var. panta** *(Neltuma alba var. panta)*	**Árbol**
	Prosopiscampestris (Neltumacampestris)	**Arbusto**
	Senegaliapraecox	**Arbusto**
	Senna spiniflora	**Arbusto**
	Vachelliaastringens	**Árbol**
	Vachelliacurvifructa	**Árbol**
	*Sida argentina***var.***tucumanensis*	**Hierba**
Malvaceae	**Spharalceacordobensis**	**Sufrutice**
	Wissadulagymnanthemum	**Sufrutice**
Nyctaginaceae	*Bougainvilleacampanulata*	**Arbusto**
	Bougainvilleapraecox	**Arbusto**
Passifloraceae	*Passiflorapalmatisecta*	**Trepadora**
Portulaccaceae	*Portulaccaeruca*	**Hierba**
Solanaceae	*Lyciumcuneatum*	**Arbusto**
	Lyciumathium	**Arbusto**
	Lyciumelongatum	**Arbusto**
	Lyciumnodosum	**Arbusto**
	Lyciumtenuispinosumvartenuispinosum	**Arbusto**
	Solanumaridum	**Hierba**
	Solanumpalinacanthum	**Hierba**
Verbenaceae	*Aloysiaschulziana*	**Arbusto**

Conclusiones

Se presenta por primera vez una sinopsis integra de la flora santiagueña, la cual está constituida por 1292 siendo así el registro más extenso conocido hasta el momento. Deesta manera en la provincia de Santiago del Estero se resguarda cerca de un 10 % de la flora argentina.

Los resultados ponen en evidencia la relevancia del área de estudio como albergue de un gran número de especies nativas de la Argentina.

El trabajo permitió documentar las especies endémicas presentes en el territorio y confirmar su presencia, para las cuales a futuro se esperar desarrollar líneas de investigación vinculadas con su conservación in situ y ex situ.

Por otro lado, se han documentado unas 114 especies introducidas, en diferentes grados de aclimatación que suponen en si mismo una amenaza para la flora local. A partir de su registro se espera generar estrategias de manejo para mitigar su incidencia negativa.

En los últimos años el área de estudio se ha modificado drásticamente por la actividad humana, pero hasta el momento se conservan elementos florísticos propios de la región chaqueña semiárida y sus distintas unidades de vegetación.

Se destaca la importancia de los inventarios florísticos, que posibilitan el conocimiento y análisis de los variados aspectos asociados al estudio de la diversidad vegetal.

En ese sentido, el presente trabajo aporta información valiosa en un contexto actual caracterizado por la pérdida y destrucción de ambientes naturales representativos y por ser potencialmente útil en acciones de investigación, conservación, y restauración de los recursos vegetales.

Bibliografía

Álvarez, A. 1919. Flora y fauna de la provincia de Santiago del Estero.

Cabanillas P. A. y J. A. Hurrell. 2012. Plantas trepadoras: tipo biológico y clasificación. Revista Cs. Morfol. 14 (2): 1-15. La Plata, Argentina.

Disponible en https://digital.cic.gba.gob.ar/bitstream/handle/11746/3807/Plantas%20trepadoras.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Carrizo, Elizabeth del V.; Palacio, Manuel Oscar; Muller, Hugo Jan; Epstein Vittar, Fernanda y Céspedes, Fernando (2015). "Especies de interés apícola en la flora del departamento Ojo de Agua, Santiago del Estero, Argentina". Revista Quebracho. 25(1,2), pp. 100-104.

Convenio de Diversidad Biológica. (1992). Naciones Unidas. https://www.cbd.int/doc/legal/ cbd-es.pdf

Delucchi, G. 2021. Las especies vegetales invasoras en la Argentina. Su categorización. HISTORIA NATURAL. Tercera Serie Volumen 11 (2).

Demaio, P, Karlin, U. y M. Medina. 2002. Árboles Nativos del Centro de Argentina. Ed. L.O.L.A. Buenos Aires. 210 p.

Demaio, P, Karlin, U. y M. Medina. 2022. Árboles Nativos de Argentina (Tomo 3 Noroeste). Editorial Ecoval. Buenos Aires. 210 p.

Duno de Stefano, R. 2010. Endemismo: un concepto siempre de moda. Desde el Herbario CICY N° 2- Herbario CICY, Centro de Investigación Científica de Yucatán. Pg. 64–65. Disponible en http://www.cicy.mx/sitios/desde_herbario/

Endler, J. A. (1986). Natural selection in the wild (No. 21). UK: Princeton UniversityPress. 339pp.

Flora Argentina. 2013. Instituto de Botánica Darwinion, Base de Datos. Web site. [Revisada en: 10 Ene 2019]. http://www.floraargentina.edu.ar/

Font Quer, P. (1975). Diccionario de Botánica. 5° Edición. Editorial Labor S.A. Barcelona, España.

Giménez, A. M. y P. Hernández. 2008. Biodiversidad en ambientes naturales del Chaco Argentino. Vegetación del chaco semiárido provincia de Santiago del Estero. Fascículo 1. Facultad de Ciencias Forestales. Editorial Lucrecia. Santiago del Estero, Argentina. 118p.

Giménez, Ana María; Hernández, Patricia; Figueroa, María Eugenia y Barrionuevo, I. (2011). "Diversidad del estrato arbóreo en los bosques del Chaco Semiárido". Quebracho. 19(1,2), pp. 24-37.

Giménez A. M., P. Hernández y M. E. Figueroa. 2017. La diversidad forestal en el Chaco Semiárido. En Giménez, A. M. y J. G. Moglia (Eds.) Los bosques actuales del chaco semiárido argentino. Ecoanatomía y biodiversidad una mirada propositiva. Facultad de Ciencias Forestales, Universidad Nacional de Santiago del Estero. 279 p. Santiago del Estero, Argentina.

Giménez de Bolzón, A.M y F. Abraham de Noir.1987. Notas preliminares sobre la formación boscosa de las sierras de Guasayán - Aspectos dendrológicos de las principales especies leñosas. Memorias IV Jornadas Técnicas sobre Bosques Degradados- El Dorado Misiones, Argentina. Pp: 24-50

Hernández, P. y A. M. Giménez. 2016. Diversidad, composición florística y estructura en el Chaco Serrano, Argentina. Madera y Bosques vol. 22, núm. 3: 37-48. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, México

Hernández, P. y A. M. Giménez. 2017. Los bosques del Chaco Serrano Santiagueño. Propuesta metodológica. En Giménez, A. M. y J. G. Moglia (Eds.) Los bosques actuales del chaco semiárido argentino. Ecoanatomía y biodiversidad una mirada propositiva. Facultad de Ciencias Forestales, Universidad Nacional de Santiago del Estero. 279 p. Santiago del Estero, Argentina.

IBODA, 2023. Catálogo de Plantas Vasculares de Flora del Cono Sur. Instituto de Botánica Darwinion. http://www.darwin.edu.ar/Proyectos/FloraArgentina/fa.htm

Katinas, L. 2001. El Herbario: significado, valor y uso. Serie Técnica y Didáctica Nº 1. Probiota. Facultad de Ciencias Naturales y Museo – UNLP. La Plata, Argentina. 13 p.

Lahitte, H. B. y J. A. Hurrell. 2000. “Las plantas trepadoras más comunes de la Región Rioplatense”. Colección Biota Rioplatense V. Plantas trepadoras nativas y exóticas. Ed. L.O.L.A., Buenos Aires. 264 p.

Ledesma, Néstor René (2009). “Función ambiental del ecosistema forestal chaqueño”. En: Giannuzzo, A. N. Cambios y problemas ambientales: perspectivas para la acción. Universidad Nacional de Santiago del Estero

Noguera Urbano, E. A. 2017. El endemismo: diferenciación del término, métodos y aplicaciones. Acta Zoológica Mexicana 33 (1). Pg. 89-107. Disponible en http://www.scielo.org.mx/pdf/azm/v33n1/0065-1737-azm-33-01-00089.pdf

Palacio, M. O. y E. Roger. 2016. Árboles autóctonos de Santiago del Estero. Guía para su reconocimiento en el Jardín Botánico “Ing. Ftal. Lucas D. Roic”. EDUNSE. Universidad Nacional de Santiago del Estero. 224 p.

Palacio, M. O., E. Carrizo, E, Roger, Enrique, O. Coria y M. F. Epstein Vittar. 2017. Flora leñosa de interés apícola en bosques serranos de Choya y Guasayán, Santiago del Estero. En A. S. Albanesi, R. Paz, M. T. Sobrero, S. Helman y S. Rodríguez (Editores). “Hacia la construcción del desarrollo

agropecuario y agroindustrial. De la FAyA al NOA II". Facultad de Agronomía y Agroindustrias. Universidad Nacional de Santiago del Estero. Ediciones Magna. Tomo 2. Pág. 15-23. Tucumán, Argentina.

Palacio, M. O., E. Roger y S. O. Vecchioli. 2019. Plantas leñosas nativas de Interés Apícola en la Flora de Santiago del Estero. Guía para su reconocimiento a campo. Facultad de Ciencias Forestales, Universidad Nacional de Santiago del Estero. 144 p.

Palacio, M. O., E. Roger, S. O. Vecchioli y S. Morend. 2021. Flora Santiagueña: conocimiento y revalorización de los recursos vegetales nativos. En El Gran Chaco: buen vivir, diversidad y desarrollo sostenible. 1a ed. Universidad Nacional de Santiago del Estero, EDUNSE. ISBN 978-987-4456-26-

Pantuso, Francisco Santos. 2013. Conservación de los recursos fitogenéticos. 1° Edición. Fundación CICCUS. Buenos Aires. 128 p.

Roger, E., Palacio, M.O., Díaz, R.A., O´Leary, N. (2019) Composición de la flora vascular en la región noreste de Santiago del Estero (Argentina). Caldasia 41(1): 235-243. Universidad Nacional de Colombia.

Roic, L. D., Carrizo, E., A. Villaverde y M. Palacio. 2000. Composición de la flora de los alrededores de Santiago del Estero. Revista Quebracho 8 (40-46). Facultad de Ciencias Forestales. Universidad Nacional de Santiago del Estero. ISSN 0328-0543

Roic, L. y Villaverde, A. 2007. Flora Popular Santiagueña. Ed. El Liberal. Santiago del Estero, R. Argentina. 66 p.

Romero, P. (2005). Herramientas metodológicas participativas en proyectos de desarrollo. Publicado en Internet, disponible en http://www.mailxmail.com. Activo noviembre de 2006.

Stevens, P. F. (2020). AngiospermPhylogenyWebsite. Version 2020. Disponible en http://www.mobot.org/MOBOT/research/APweb/.

Street, K., Bari, A., Mackay, M. y Amri, A. (2016). Howthefocusedidentificationofgermplasmstrategyisusedto mine plantgeneticresourcescollectionsfor adaptive traits. En: Maxted, N., Dulloo, M.E., Ford-Lloyd, B.V., Eds. EnhancingCropGenepool Use: Capturing Wild Relative and LandraceDiversityforCropImprovement. Pp 54-63.

Toledo, V. (1982). La etnobotánica hoy: reversión del conocimiento, lucha indígena y Proyecto nacional. Biótica 7 (2) 141-150.

Thiers, B. (2022). Herbarium: thequestto preserve and classifytheworld'splants. Archives of Natural History 49.1: 227. Edinburgh

UniversityPress. https://doi.org/10.3366/anh.2022.0782

Thren, M. y R. Zerda. 1994. Inventario Forestal de la Provincia de Santiago del Estero, Dptos. Copo y Alberdi. Santiago del Estero. CFI, UNSE, GTZ, Facultad de Ciencias Forestales, Asoc. Coop. Fasc. 120 pp.

Togo, J.; M. A. Basualdo y N. Urtubey. 1990. Aprovechamiento socioeconómico de la flora autóctona de Santiago del Estero. Indoamerica, Serie Científica 3, 161 p.

Varela, R. O., E. Rossi de Ceballos, M. O. Sidán& T. C. Perera. 2002. Estructura, diversidad y relaciones florísticas de un bosque chaqueño serrano de Argentina. Contribución al estudio de la flora y de la vegetación del Chaco. XIV. Candollea 57: 239-249.

WFO 2023. World Flora Online. Version 2023. Disponible en Internet: http://www.worldfloraonline.org.

FIGURA 2: Cactáceas de la flora de Santiago del Estero:



A- *Echinopsis aurea,* B- *Acanthocalyciumklimpelianum; C- Gymnocalyciymschickendantzii* ;D-*Harrisiapomanensis;* E- *Opuntia prasina;* F- *Opuntia salmiana;* G- *Parodia microsperma;* H-*Ripsalisaculeata;* I-*Tephrocactusarticulatus;* J- *Cleistocactusbahumanii*; K- *Cereusforbesii*; L- *Opuntia sulfurea*

FIGURA 3: Plantas trepadoras de la flora de Santiago del Estero:

A- *Mandevillapentandliana;* B- *Passiflorapalmatisecta; C- Passiflora suberosa var. litoralis;* D-*Ipomoeanil;* E-*Ipomoeacairica;* F- *Urvilleachacoensis;* G-*Funastrumgracile;* H-*Philibertiagilliesii*

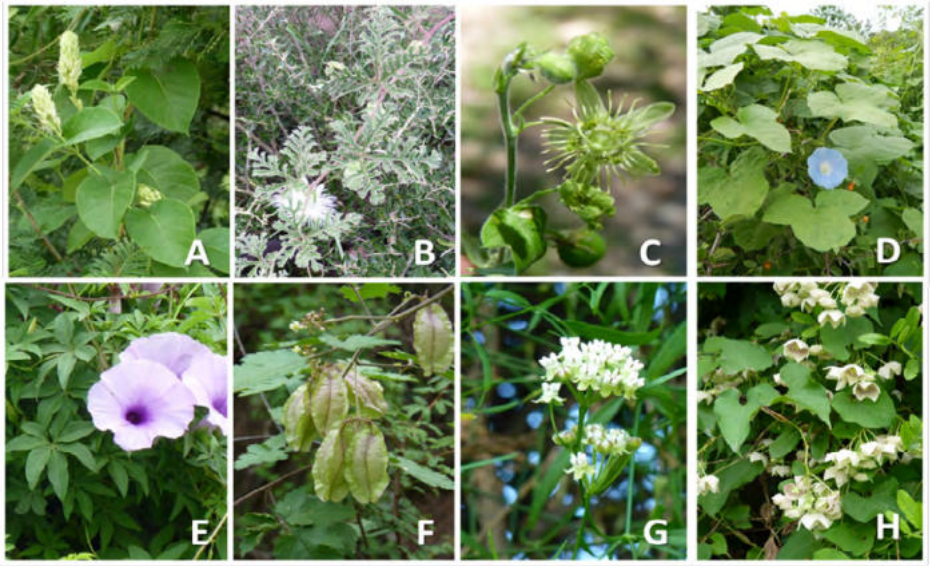
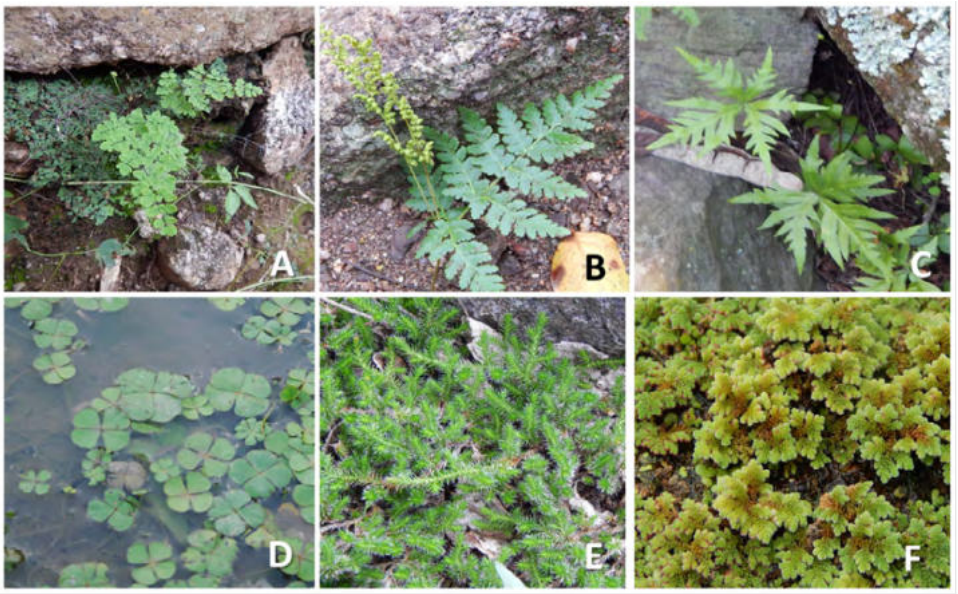


FIGURA 4: Helechos y Licofitos de la flora de Santiago del Estero:



A- *Argyrochosmanivea;* B- *Anemia tomentosa; C- Doryoptesisconcolor;* D-*Ipomoeanil;* E-*Ipomoeacairica;* F- *Urvilleachacoensis;* G-*Funastrumgracile;* H-*Philibertiagilliesii*

FIGURA 5: Plantas endémicas de la región chaqueña:

A-*Achatocarpuspraecox,* B-*Loxopterygiumgrisebachii,* C- *Senegaliapraecox*, D-*Jatrophahieronymi,* E-*Hyaloserisandrade-limae,* F- *Monteverdiaspinosa,* G-*Trithrinaxcampestris,* H-*Hoffmannseggiapumilio,* I- *Lyciumtenuispinosum,* J-*Moquiniastrumargentinum,* K- *Aristolochia argentina,*



Estudio de Adaptación de Cedrelabalansae C. DC, "Cedro Orán" en Ticucho, Tucumán.

Medina, Sandra Fabiola (1)
Filippone, María Paula (2)
1-Facultad de Agronomía, Zootecnia y Veterinaria, (FAZyV) San Miguel de Tucumán. (C.P. 4000). Tucumán. Argentina. Mail: sfmedina@herrera.unt.edu.ar
2- CONICET y FAZyV., San Miguel de Tucumán. Tucumán. Argentina.

Palabras Clave: Adaptación, *Cedrelabalansae*, Ticucho.

Introducción

Bosque, una palabra de origen germánico *(busch),* es un lugar poblado de árboles en asociación con otros tipos de plantas y de animales que interactúan entre sí, donde es posible practicar la Dasonomía.

Los bosques han tenido una importancia fundamental en el desarrollo de la humanidad. En la antigüedad los primeros seres humanos, las tribus trashumantes y pastoriles encontraron en el bosque lumbre, agua y protección contra las condiciones climáticas desfavorables, lo que contribuyó a hacer del hombre un animal gregario y favoreció el desarrollo de sus aptitudes agrícolas (Vidal y Constantino, 1959).

Los bosques nativos cumplen con numerosas funciones de importancia para la vida en nuestro planeta, tales como la protección del suelo contra la desertificación y la erosión, la regulación de la temperatura, el refugio de animales y plantas, el almacenamiento de agua y la absorción de dióxido de carbono (Atlas, 2004).

En las últimas décadas creció la preocupación mundial por los efectos de las acciones del hombre sobre el clima y las condiciones de los ecosistemas. Por su contribución a la mitigación del calentamiento global y al suministro de productos y servicios ambientales esenciales para la vida, los bosques son un componente indispensable en toda estrategia de futuro sostenible (INTA Informa, 2013). Existe una interdependen-

cia del bienestar humano y los ecosistemas, denominados servicios ecosistémicos, que son los beneficios que las sociedades obtienen de los ecosistemas (Balvanera, 2012).

Las plantaciones forestales están incluidas en uno de los mecanismos de control del calentamiento global y cambio climático, como sumideros de CO2, según lo establece el protocolo dela Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), conocido como el Protocolo de Kioto, donde se llegó a un acuerdo internacional de reducir las emisiones de seis gases de efecto invernadero (UNFCC, 1992).

La creciente demanda de productos forestales, unida al incremento de la necesidad de tierras arables, para satisfacer los requerimientos de agricultura en muchas partes del mundo, estállevando a una presión intensa y en aumento sobre los recursos naturales del bosque (Celestino et al., 2005).

Según el informe de la "Evaluación de Recursos Forestales" de las Naciones Unidas del año 2020 (FRA, siglas en inglés de ForestResourceAssessments), organismo encargado de la recolección de datos y la presentación de informes sobre indicadores relacionados con los bosques, advierte que los bosques ocupan en la actualidad el 30,8% de la superficie terrestre mundial (FAO, 2020). La superficie forestal total es de 4.060 millones de hectáreas, aproximadamente 0,5 ha por persona, pero los bosques no están distribuidos de manera equitativa en todo el mundo.

El informe presentado de FRA (2015), determinó que Argentina se ubica entre los 10 países que más deforestan en el mundo y de acuerdo a la FAO, figura novena entre los países que más superficie boscosa perdieron en el último quinquenio. La pérdida estimada de bosques nativos se ha acelerado durante los últimos añosdebido principalmente a que fueron aprovechados con un patrón de tipo extractivo, con ausencia de planes de manejo racionales, extrayendo los ejemplares de mayor valor económico, resultando un bosque empobrecido y degradado. En Argentina y Latinoamérica en general, la actividad forestal se ha desarrollado siguiendo una lógica que prioriza el beneficio de corto plazo sobre

cualquier consideración ambiental e inclusive de sostenibilidad económica. Los bosques nativos han sido sometidos a la práctica denominada "floreo" que consiste en extraer los mejores ejemplares, de fuste más recto y de mayor volumen, de las especies con mejores expectativas comerciales. Las extracciones se realizaron sin tener en cuenta condiciones de regeneración y de crecimiento. De esta manera probablemente se perdió una porción importante de la variabilidad genética de muchas de estas especies, a la vez que disminuyó el capital sujeto a aprovechamiento, afectando la posibilidad de generar polos de desarrollo productivos en torno a los bosques nativos (Schlichter, 2006).

La superficie de bosques nativos de Argentina se distribuye en las distintas ecoregiones del país: Parque Chaqueño, Monte Occidental, Espinal, Bosque Andino Patagónico, Selva Misionera y Selva Tucumano-Boliviana o Yungas, que se observan en la Figura 1. En cuanto a las principales características del Parque Chaqueño y de Las Yungas, (lugar de origen del género ***Cedrela***),que se describen brevemente a continuación de acuerdo al Atlas de los Bosques Nativos (2004), son:

Parque Chaqueño: se extiende en una amplia planicie conformada por masas boscosas heterogéneas y caducifolias que alternan con abras, pampas y raleras. La temperatura y las precipitaciones condicionan la vegetación empobrecida desde el este hacia el oeste. El tipo de vegetación dominante es el bosque xerófilo caducifolio, con la distintiva presencia de los quebrachos (*Schinopsissp*.). Este juega un rol fundamental ya que puede llegar hasta los 25 metros de altura formando una especie de techo en el bosque, debajo del cual crecen otros árboles de madera dura, un estrato arbustivo y otro herbáceo con abundantes bromeliáceas, con poca abundancia de lianas y epífitas. La gran variedad de ambientes se traduce en una alta diversidad de especies vegetales que hacen del Parque Chaqueño una de las regiones clave en términos de biodiversidad.



Figura 1: Mapa de regiones forestales argentinas. Dirección de Bosques (2002).

*Selva Tucumano-Bolivianao selva de Las Yungas:*es una importante región forestal que se distribuye en una estrecha franja altitudinal que va de los 300 a 3.000 msnm (Figura 2).

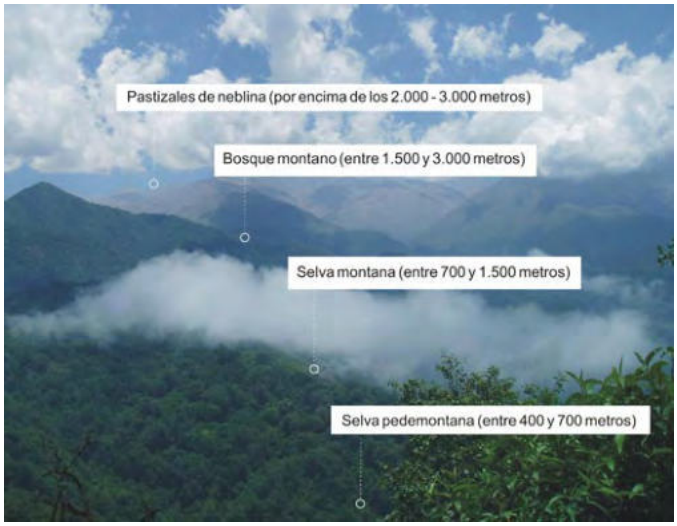


Figura 2: Estratos de vegetación de la Selva de las Yungas. (Fuente: www.aulavirtual.agro.unlp.edu.ar).

Representa una unidad ambiental regional por la elevada diversidad de recursos que posee, y principalmente por su papel en la regulación hídrica y protección de cuenca.

Su superficie es de 5.480.227 hectáreas (Cartografía y Superficie de Bosques Nativos de Argentina, 2002) y se reconocen tres subregiones: la Selva Pedemontana o de Transición, entre los 300 y 600 msnm, actualmente transformada en su mayor parte en áreas de agricultura intensiva; la Selva Montana entre los 600 y 1.500 msnm donde la principal actividad humana es la explotación forestal y la ganadería invernal, y el Bosque Montano entre los 1.500 y 2.500 msnm, que en algunos sitios se está transformando en pastizales como consecuencia de la actividad ganadera (Atlas de los Bosques Nativos, 2004).

En la introducción de especies forestales, la elección de genotipos de alto nivel productivo, adaptados a las nuevas condiciones ambientales es clave. Una estrategia válida consiste en realizar selecciones a nivel poblacional e individual, y pruebas de plasticidad y tolerancia (Gallo, 2013). Además, es necesario la identificación de zonas con aptitud bio-ecológica para el desarrollo de las especies seleccionadas, la elección de modelos y sistemas adecuados a diferentes condiciones para una producción forestal sustentables.

La localidad de Ticucho (latitud: -26,5238; longitud: -65,2473), se encuentra emplazada en el departamento Trancas, provincia de Tucumán, unos 40 km al norte de San Miguel de Tucumán. Se accede por Ruta 9 hasta camino vecinal enripiado (aproximadamente 8 km). Una de las actividades económicas más importante en esta zona es la producción pecuaria. Posee una interesante biodiversidad que podría convertirse en un abanico de opciones para el desarrollo de la zona, basado en el uso sustentable de sus recursos naturales. En cuanto a la vegetación natural, es una zona de transición del nivel inferior de las Yungas con el Parque Chaqueño Serrano, es un ecotono de vegetación donde se encuentran especies entremezcladas propias de ambas regiones, ésta última región es una zona semiárida.

El conjunto arbóreo toma aquí, el aspecto de selva empobrecida y abier-

ta (Digilio y Legname, 1966) debido a que sobreviven escasos lugares con la vegetación típica ya que en ésta zona se establecieron la mayoría de los cultivos. Es la razón por la que se encuentran tarco (*Jacaranda mimosifolia* D. Don), lapacho rosado (*Handroanthusimpetiginosus*Griseb.), nogal criollo (*Juglansaustralis*Griseb.), ceibo (*Erythrina crista-galli*L.), pata de cabra (*Bauhiniacandicans*Benth.), entre las especies de las Yungas más importantes.

De acuerdo a lo anterior, la zona de ecotono de Ticucho presenta las características adecuadas para la introducción de especies forestales de alta calidad como el "Cedro Orán", especie típica del norte de las Yungas. Esto se traduciría en beneficios, tanto ecológicos asociados a los servicios ecosistémicos brindados por los bosques, como así también una alternativa de diversificación y proyección económica de esta zona empobrecida, lo que podría transformar la realidad socio económica de muchas familias. La mayoría de los pobladores de la zona son de escasos recursos económicos. Las familias, en general numerosas, poseen pequeñas parcelas de terreno. La Escuela es el único espacio cultural y es de singular importancia en esta zona. Por ello se trabaja con la misma, como nexo para llegar a las familias (Medina et al., 2017) (Figura3).Es posible introducir el género *Cedrela* y que este se adapte en la localidad de Ticucho, (Departamento Trancas, Provincia de Tucumán), zona de ecotono de vegetación de las Yungas con el Parque Chaqueño Serrano, región semiárida, ya que se han encontrado especies que cohabitan la zona óptima para *Cedrela*, y que existen antecedentes exitosos llevados a cabo en ambientes de Selva Pedemontana y su umbral al Chaco semiárido, en las Provincias de Salta (Anta Muerta y La Moraleja) y Jujuy (INTA - Yuto) (Del Castillo *et al*., 2006).



Figura 3: Localidad de Ticucho. Imagen de una situación de la realidad de la zona en donde se observa a dos niños cruzando un puente improvisado para poder asistir a la escuela.

El objetivo de éste trabajo fue evaluar la posibilidad de introducir *Cedrelabalansae*en la localidad de Ticucho, Tucumán.

Materiales y métodos

Para evaluar la adaptación de *C. balansae* en la zona de Ticucho (zona semiárida) se utilizaron plantines de 4 meses de edad producidos en INTA Famaillá (Figura 4).Paralelamente se implantó un ensayocomo control en Finca El Manantial (FEM), considerando que es un lugar ideal para la especie (zona de Yungas), para comparar el crecimiento con la zona de Ticucho.



Figura 4: Plantines de *Cedrelabalansae*de 4 meses de edad, producidos en el vivero deINTA Famaillá (Tucumán).

Los ensayos consistieron en la plantación de 20 plantines de cuatro meses de edad, en la zona de Ticucho (predio de la familia Bustos) ubicado en la zona semiárida del Parque Chaqueño, y 20 plantines para FEM, ubicada en la Selva Pedemontana de Las Yungas.

Ambos ensayos se implantaron siguiendo la misma metodología:

- Se limpió manualmente el sitio, usando machete.

- Se realizaron los pozos de plantación sobre una línea recta, cada 5 metros (Figura 5**A**).

- Se realizó un riego de asiento al hoyo de plantación.

- Se aplicó fertilización de base: se colocó en el hoyo de plantación una palada de humus de lombriz con 4 g de fertilizante de liberación lenta de uso forestal.

- Se colocó el plantín y se tapó con la tierra del hoyo de plantación (Figura 5**B**).

Se tomaron muestras de suelo de los sitios elegidos para la plantación tanto en Ticucho como en FEM y se llevaron para su análisis al Laboratorio de Suelos la Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres (EEAOC), Las Talitas, provincia de Tucumán.

Se recabaron además, datos climáticos de ambas regiones.



Figura 5: Plantación de *C. balansae* en Ticucho. **A**, demarcación de la plantación. **B,** colocación de plantín.

Mediciones: La toma de datos consistió en la determinación de sobrevivencia, mediciones de altura total y diámetro de la base del árbol, observaciones de ataques de *Hysipylagrandella* y afectación de otras plagas y enfermedades. Las mediciones se realizaron en todas las plantas de ambos ensayos, a los 2, 4 y 6 meses desde la plantación.

También se hicieron determinaciones del índice SPAD (valor numérico proporcional a la cantidad de clorofila en la hoja) con un medidor portátil (Konica Minolta SPAD) (Rodríguez et al., 1998; Rincón y Ligarreto, 2010). Se evaluaron dos hojas por plantas. tomando tres medicines en cada hoja (foliolo apical y los 2 laterales) de 10 plantas en cada lugar.

Para estimar el crecimiento en función del tiempo se determinó la Tasa de Crecimiento en base a dos mediciones de la variable (altura y diámetro) de interés únicamente, utilizando la siguiente fórmula(Alameda y Villar, 2009):

$$TCR: \frac{InWf - InWi}{T}$$

Dónde:ln: Logaritmo natural,

Wf y Wi: altura/diámetro final e inicial respectivamente,

T': Tiempo transcurrido entre las dos mediciones de altura, en semanas.

Análisis estadístico: Para los ensayos de introducción y control de *C. balansae* en Ticucho y FEM, respectivamente, se trabajó con un diseño experimental completamente aleatorizado (DCA)debido a quelas unidades experimentales de cada tratamiento son homogéneas. Para el análisis de significancia, se llevó a cabo un Análisis de Varianza Multivariado, para cada una de las tres épocas de medición, los cuales están presentados en el Anexo 1 (Tablas A11, A12 y A13), realizado con el software *InfoStat*versión 2020 (Di Rienzo*et al.* 2020). Se consideró la altura del fuste y el diámetro basal como variables dependientes, se fijó un nivel de significancia de 0,05 y se realizó una Prueba de Hotelling (equivalente a la prueba t de *student* para el caso multivariado).

Esta tesis constituye la primera vez que se evalúa la adaptación y el comportamiento de la especie *Cedrelabalansae* en Ticucho (26°30'55"S, 65°14'39"W), localidad del Departamento Trancas, ubicada sobre rutas 312 y 341 y a orillas del Rio Vipos. Como población control, se llevó en paralelo un ensayo en el predio de la Facultad de Agronomía y Zootecnia de la UNT, ubicado en la localidad de Manantial (Latitud: -26.85, Longitud: -65.2833 26° 51´ 0" Sur, 65° 16´ 60"Oeste), la cual pertenece al departamento Lules, a 9,5 km al sudoeste de la capital provincial, con la cual se encuentra conurbada como parte del gran San Miguel de Tucumán (Figura 6). Aunque ambas zonas se encuentran distanciadas por casi 50 km (Figura 7), las mismas presentan características climáticas y edáficas diferentes. Así por ejemplo en Ticucho se encuentra en la región forestal del Parque Chaqueño Serrano mientras que Manantial se encuentra incluida en la región forestal de la Selva Pedemontana de las Yungas.



Figura 6. Ubicación y distancia entre las dos zonas en donde se realizaron los ensayos de adaptabilidad en Ticucho y en Manantial como zona control.

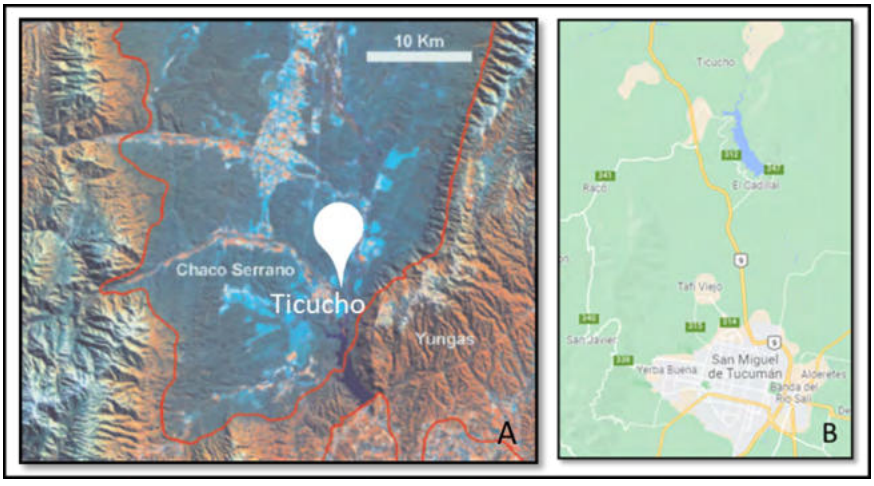


Figura 7. **A**, Mapa de regiones forestales de Tucumán, ubicación de Ticucho en el Parque Chaqueño Serrano. **B**, Ubicación de Ticuchoen mapa extraído de Google Maps.

Características de suelo de la zona de introducción y control: para un proceso de restauración ecológica o de introducción, el estudio de

los indicadores biológicos de suelo es un factor relevante en el mantenimiento y viabilidad de la biodiversidad de los ecosistemas nativos, por las relaciones inter e intra-específicas que tiene con las estructuras del mismo (Callaham*et al*., 2008). El estudio de los indicadores biológicos del suelo en un proceso de forestación ecológica se basa en analizar la relación existente con la vegetación y otros elementos del ecosistema (Narváez*et al*., 2017; Saetre, 1998).

Características climáticas de la zona de Ticucho: como ya se mencionó, la zona de Ticucho pertenece al departamento Trancas y es un ecotono de vegetación emplazada dentro de la región del Parque Chaqueño Serrano, una zona semiárida. Los datos climáticos fueron extraídos de la página Web de la EEAOC (www.eeaoc.org.ar) y corresponden a la estación agrometeorológica Benjamín Paz, departamento Trancas. Esta estación meteorológica es la más cercana a Ticucho y también se encuentra en la región del Parque Chaqueño Serrano. Para la obtención de los datos promedio se consideró el período de los diez últimos años (octubre de 2011 a octubre de 2021). Además, se obtuvieron datos correspondientes al último año (octubre de 2020 a octubre de 2021) para observar la variación interanual.

Características climáticas de la zona de El Manantial: la zona de El Manantial pertenece al departamento Lules y está emplazada dentro de la región de Las Yungas. Los datos climáticos fueron extraídos de la página Web de la EEAOC (www.eeaoc.org.ar) y corresponden a la estación agrometeorológicaLules, departamento Lules. Esta estación meteorológica es la más cercana a la zona de El Manantial y pertenece también a la región de Las Yungas.

La plantación se realizó el 20 de febrero del año 2021, y se utilizaron plantas de cuatro meses de edad, obtenidas de la germinación de semillas del genotipo "Elite" BY13 en el Vivero Forestal del INTA – Famaillá, Tucumán. Para la plantación se seleccionaron plantines de altura de fuste de 15 cm y 1 cm de diámetro, para las dos zonas. Cabe aclarar este tipo de plantines se utilizaron en forma preliminar para evaluar la adaptabilidad de *Cedrelabalansae* a las condiciones de Ticucho, sin em-

bargo, a futuro se realizarán ensayos con plantines originados a partir de micropropagación.

Resultados

En esta investigación se realizó un relevamiento de las principales especies vegetales encontradas en la región de introducción (Ticucho) y los de la zona de referencia (Manantial). En cuanto a la vegetación preexistente en Ticucho, se encontraron especies arbóreas propias de la Yungas tales como "tarco" (*Jacaranda mimosifolia* D. Don), "lapacho rosado" (*Handroanthusimpetiginosus*Griseb), "nogal criollo" (*Juglansaustralis*-Griseb), "ceibo" (*Erythrina crista-galli*L.), "pata de cabra" (*Bauhiniacandicans*Benth). También se detectaron ejemplares de "tipa colorada" (*Pterogynenitens* Tul.), el cual naturalmente se desarrolla en ambas regiones, y por supuesto especies características del Parque Chaqueño Serrano como "molle" (*Schinus molle* L.), "aguaribay" (*Schinusareira* L.), "horco quebracho" (*Schinopsishankean*a),"quebracho colorado santiagueño" (*Schinopsislorentzii*), entre otras. Particularmente, en mis visitas a la zona, encontré también "ibirá pitá" (*Peltophorumdubium*Spreng.), que es una especie propia de la Selva Misionera.

En cuanto a las especies arbóreas observadas en la zona de control, El Manantial, tenemos: especies del género *Cedrela*. En el caso de *Cedrelabalansae* es muy escasa en Tucumán, se encuentran solamente ejemplares cultivados (Legname, 1982). Además, están presentes "lapacho rosado", *Handroanthusimpetiginosus*Griseb.; "lapacho amarillo" (*Handroanthus lapacho*(K. Schum.) S. Grose; "tomate árbol" (*Cyphomandrabetacea* (Cav.) Sendtn), "pata de cabra" (*Bauhiniacandicans*Benth.), "tipa blanca" (*Tipuanatipu* (Benth.) Kuntze), "tarco" (*Jacaranda mimosifolia* D. Don), "cebil colorado", *Anadenantheracolubrinavarcebil* (Vell) Brenan, además se encuentran especies exóticas como "eucalipto", *Eucaliptus sp*; "paraíso" (*Meliaazerach*L.) y "mora blanca" (*Morus alba*L.).

También se realizó el análisis de las características físico químicas del suelo en donde se implantaron los ensayos. Como puede verse en la Tabla 1, con respecto a las características físico –químicas, se señala que ambos suelos no poseen limitaciones para el normal desarrollo de la

mayoría de los cultivos.

En "Ticucho", la reacción del suelo (pH) es ligeramente alcalina en las capas de 0-30 cm y 30-60 cm, mientras que en la capa de 60-90 cm es moderadamente alcalina (pH 8,3). Los contenidos salinos en la capa superficial y de carbonatos no son limitantes para la mayoría de los cultivos, pero podría serlo para cultivos sensibles como el poroto, por ejemplo. La textura es franco limoso, los contenidos de materia orgánica son moderados y los niveles de fósforo extractable son moderados.

En "Manantial" el pH es neutro en todo el perfil analizado. Los contenidos salinos no son limitantes para el crecimiento de los cultivos. No se detectaron contenidos de carbonato de calcio en el perfil. La textura es franca, el contenido de materia orgánica es bajo y el contenido de fósforo extractable es bajo.

Tabla 1. Características fisco, químicas y biológicas de los suelos de los lugares en donde se implantaron los ensayos.

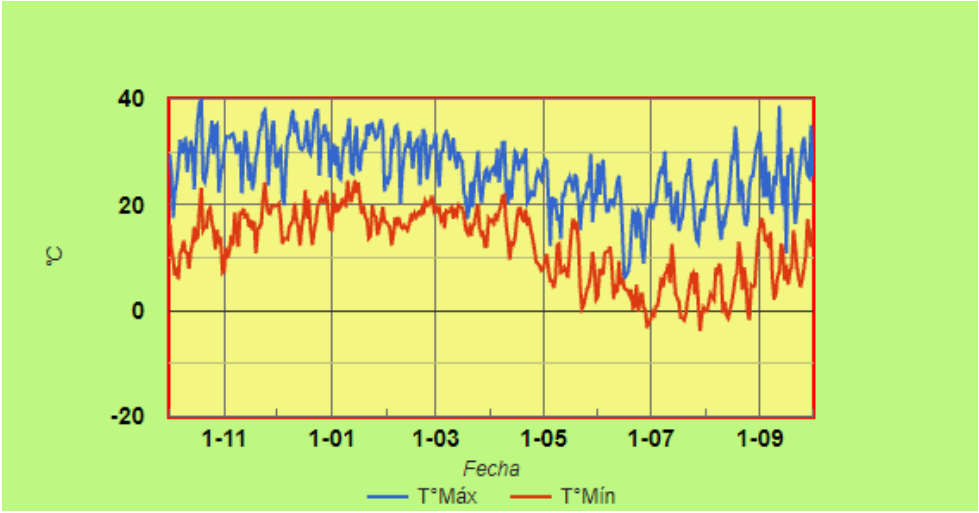
MUESTRA			pH (agua 1:2,5)	Salinidad dS/m (C.E. 25ºC en extracto de suelo)	Carbonatos CaCO3 % (Gasometría)	Textura Estimada (Método Organoléptico)	Materia Orgánica oxidable % (Walkley-Black) (*)	Fósforo disponible l ppm (Bray-Kurtz I) (**)
1053S/21	Ticucho	0 - 30 cm	7.7	1.2	0.1	Franco Limoso	2.8	33.7
1054S/21	Ticucho	30 - 60 cm	7.8	0.8	0.1			
1055S/21	Ticucho	60 - 90 cm	8.3	0.5	0.2			
1056S/21	Manantial	0 - 30 cm	6.8	0.2	0.0	Franco	1.5	9.9
1057S/21	Manantial	30 - 60 cm	6.9	0.2	0.0			
1058S/21	Manantial	60 - 90 cm	6.9	0.2	0.0			

Características climáticas de la zona de Ticucho

Temperaturas promedio: temperatura máxima de 25,8 °C y una temperatura mínima de 11,8 °C. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de *7 °C* a *29 °C* y ocasionalmente puede bajar a menos de *0 °C* o subir a más de *40 °C*. Esto puede observarse en la

Figura 8. En el último año se registraron 20 días con heladas.

Figura 8: Variación anual de temperatura en la zona de Ticucho. Fuente EEAOC.



Lluvia: la precipitación promedio anual es de 507 mm. Una temporada húmeda en el período de principios de octubre a fines de marzo donde se registra el mayor porcentaje de precipitaciones (96% para el último año) y una temporada seca de principio de abril a fines de septiembre (Figura 9). El mes de julio es el de menos precipitaciones.

Humedad: En el período más húmedo del año (octubre - abril) la humedad relativa media supera el 65% mientras que en el período más seco (abril - septiembre) la humedad relativa media está en torno al 40%.

Otras variables climáticas: el promedio del cielo cubierto con nubes varía considerablemente en el transcurso del año. La parte más despejada del año comienza aproximadamente en julio y se extiende hasta el período de las primeras lluvias. La parte más nublada del año comienza con el período de lluvias y se extiende hasta junio.

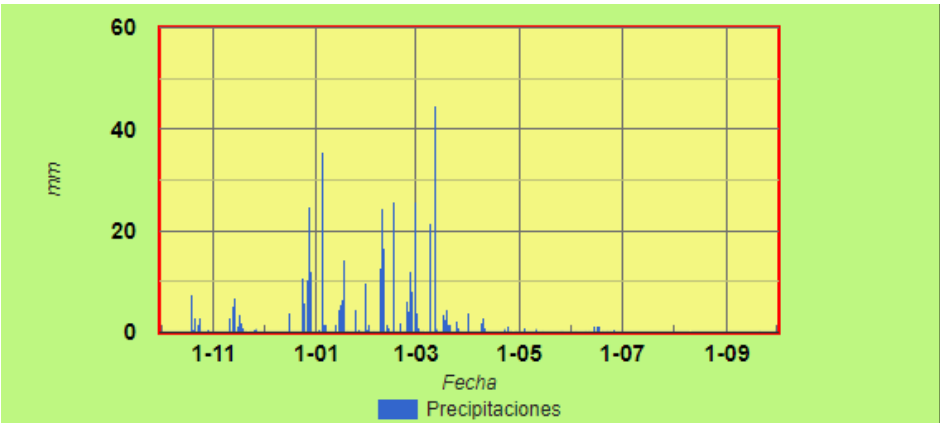


Figura 9: Variación anual de precipitaciones en la zona de Ticucho. Fuente EEAOC.

Características climáticas de la zona de El Manantial

Temperaturas promedio: la temperatura máxima es de 25,8 °C y una temperatura mínima promedio de 14.8 °C. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 9 °C a 29 °C y rara vez puede bajar a menos de 0 °C o subir a más de 40 °C (Figura 10). En el último año se registraron 4 días con heladas.

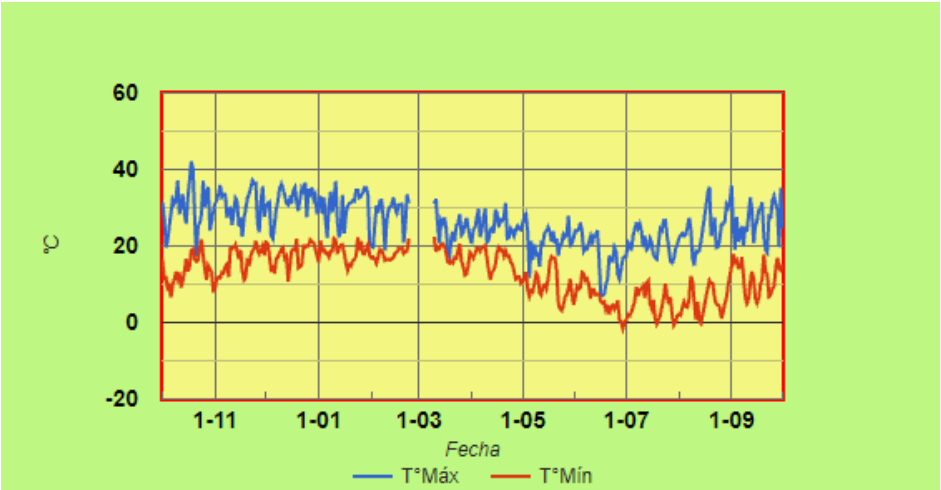


Figura 10: Variación anual de temperatura en la zona de Lules. Fuente EEAOC.

Lluvia: La precipitación promedio anual de 1.590 mm, presentando un marcado contraste en cuanto a la temporada de lluvias. Una temporada húmeda en el período de mediados de septiembre a fines de abril donde se registra el mayor porcentaje de precipitaciones (91% para el último año) y una temporada seca de mayo a septiembre (Figura 11). El mes de agosto es el de menos precipitaciones.

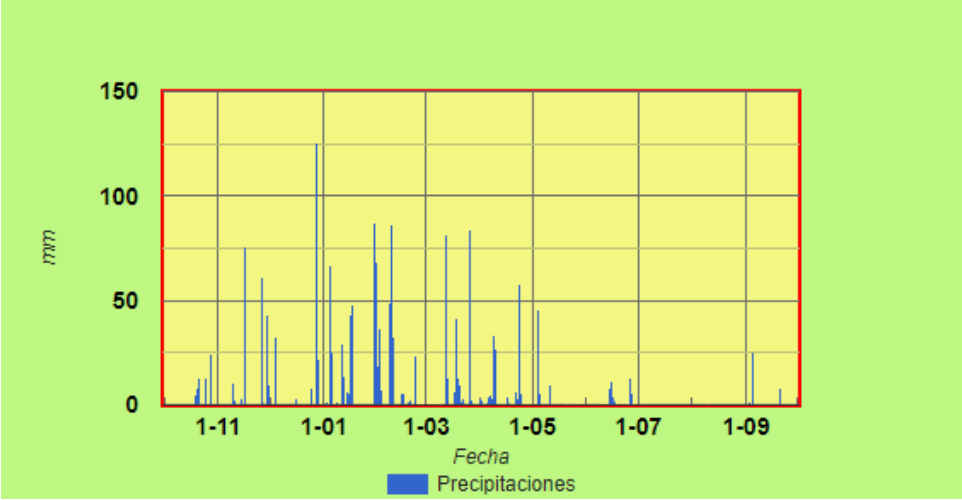


Figura 11: Variación anual de precipitaciones en la zona de Lules. Fuente EEAOC.

Humedad: En el período más húmedo del año (octubre - abril) la humedad relativa media supera el 75% mientras que en el período más seco (abril - septiembre) la humedad relativa media no baja de 55%.

Otras variables climáticas: el promedio del cielo cubierto con nubes varía considerablemente en el transcurso del año. La parte más despejada del año comienza aproximadamente en julio y se extiende hasta el período de las primeras lluvias. La parte más nublada del año comienza con el período de lluvias y se extiende hasta junio. La presión atmosférica media es de 964 hPa. La velocidad media del viento es de 1.1 km/h con un valor máximo registrado de 128.8 km/h para la última década.

Implantación del ensayo

Al momento de realizar la implantación del ensayo de *C. balansae* en Ticucho, el terreno estaba enmalezado y con una cortina de "molle" (*Schinus molle*) (Figura 12). Las malezas encontradas fueron: "nabón"; "cenizo" (*Chenopodiumalbum* L.), "pasto guinea" (*Panicum máximum*-Jacq), "afata" o "escoba dura" (*Sida rhombifolia* L.),"cebollín" (*Cyperus-rotundus* L), "pasto ruso" (*Sorghumhalepense* (L.) Pers.), "pasto horqueta" (*Paspalumnotatum*Flüggué), "sunchillo" (*Wedeliaglauca*(Ortega) O."Hoffm. Ex Hicken, ataco (*Amaranthusquitensis*Kunth), entre otras especies. En la Figura 13 se observa la plantación finalizada.



Figura 12. Sector de implantación de C. balansae en el ensayo en Ticucho. Se observa una cortina forestal con "molle" y el terreno enmalezado.



Figura 13. Vista de la plantación de C. balansae en Ticucho.

En El Manantial, la zona del ensayo presentaba malezas tales como "flor de Santa Lucía" (*Commelina erecta* L); "solanum" (*Solanumconditum*-Morton); "papa del monte" (*Solaumchacoense*L.), "tártago" o "ricino" (*Ricinuscommunis* L.), "pasto ruso" (*Sorghumhalepense* (L.) Pers.), "pasto horqueta" (*Paspalumnotatum*Flüggué), "pasto guinea" (*Panicum máximum*Jacq.), "gramilla" o "pata de perdiz" (*Cynodondactylon* (L.) Pers.), "cebollín" (*Cyperusrotundus* L.); entre otras especies arboreas presentes, se encuentra una plantación de "cedro misionero", *Cedrelafissilis*Vell.; "paraíso gigante", *Meliaazerach*L. En la Figura 14 A y B se puede apreciar

la plantación de *C. balansae*.



Figura 14. Vista de la plantación de *C. balansae* en El Manantial.

Evaluación del comportamiento de *C. balansae*en las zonas de introducción y control

La supervivencia de las plantaciones fue de 100% en ambos sitios. Los resultados de las mediciones de la altura y el diámetro de las plantas, para tres épocas de evaluación se muestran en las Figuras 15 y 16.

B

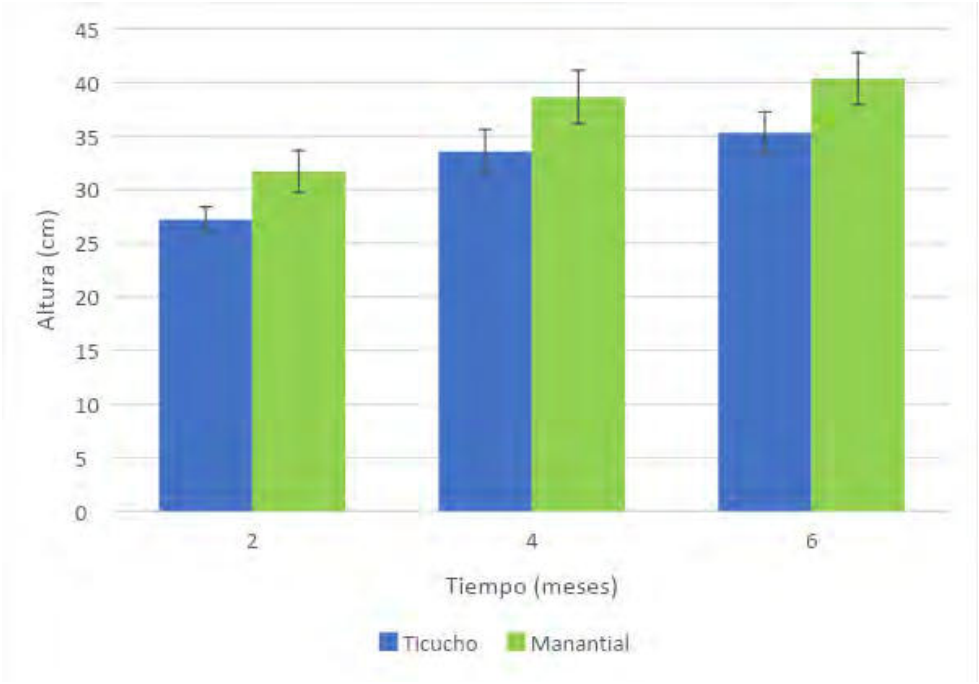


Figura 15: Evolución de la altura promedio de fuste de los plantines de C. balansae en las localidades de Ticucho y Manantial. Las mediciones se realizaron a los 2, 4 y 6 meses posteriores a la plantación.

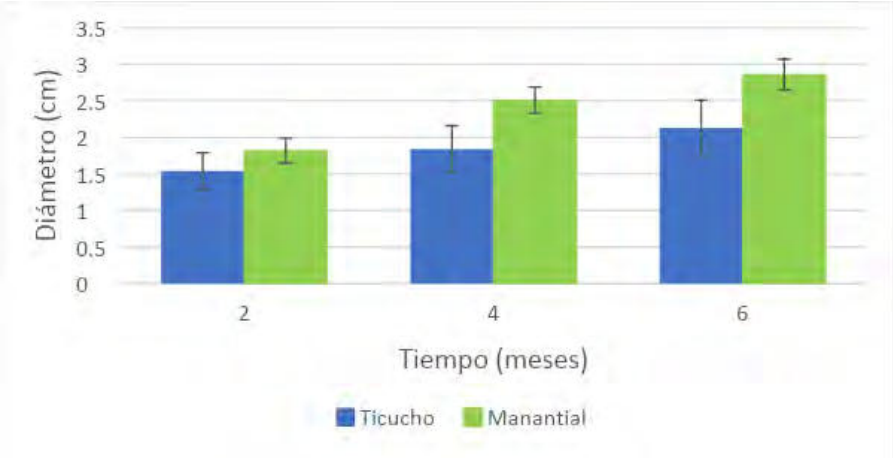


Figura 16: Evolución del diámetro basal promedio de plantines de C. balansae en Ticucho y Manantial. Las mediciones se realizaron a los 2, 4 y 6 meses posteriores a la plantación.

En las tres mediciones realizadas de altura del fuste como el diámetro basal de los plantines, los valores promedios fueron superiores en la zona de El Manantial, algo esperable si se tiene en cuenta que la especie *Cedrelabalansae* es propia de la zona de Yungas. Así por ejemplo los valores promedios de altura de fuste y diámetro de los árboles de El Manantial fueron de 40,35 y 2,86 cm, respectivamente, mientras en Ticucho fueron de 35,2 y 2,13 cm, respectivamente. En base a las mediciones realizadas durante los 6 meses del ensayo, aunque preliminares, determinaron que el crecimiento neto total de los plantines (considerando la altura de fuste y diámetro promedios de 15 cm y 1 cm, de los plantines que se implantaron), fue mayor en Manantial en donde el crecimiento promedio total de altura y diámetro fue de 25,35 y 1,86 cm, respectivamente, mientras que en Ticucho esos mismos parámetros arrojaron un valor promedio de 20,2 y 1,13. El porcentaje promedio de crecimiento en altura evidenciado a los 6 meses de la plantación fue del 169% y 134% para los arboles de El Manantial y Ticucho. Mientras que en el diámetro fue de 186% y 113% para las mismas localidades. El análisis de significancia determinó que las diferencias conjuntas de crecimiento de altura de fuste y diámetro (análisis multivariado), fueron significativas durante las tres mediciones.

Crecimiento relativo: En la Figura 17 se muestran los resultados de la TCR para las variables altura de fuste y diámetro basal, la cual se expresa en mm.cm-1/semana-1. En ambas variables, los valores de la TCR fueron disminuyendo en el período del ensayo, coincidiendo con la disminución de las temperaturas asociada a la época del año, ya que el ensayo se plantó a fines de verano y transcurrió durante otoño e invierno. Igualmente, los valores de las TCR para ambas variables, fueron menores para los plantines de Ticucho que para los de El Manantial. En el caso de la variable altura, las mayores diferencias se presentaron en la primera fecha de evaluación (8 semanas), coincidente con las mayores temperaturas del periodo (marzo y abril), mientras que en la tercera evaluación (julio-agosto), el valor de la TCR fue muy cercano entre ambas zonas. Sin embargo, las mayores diferencias entre las dos zonas, se presentaron en la variable diámetro que, aunque se vio la misma tendencia que en altura con respecto a una disminución de las diferencias entre ambos grupos de plantas, las plantas de El Manantial presentaron valores de TCR mayores que la de los plantines en Ticucho. La variación de la TCR del diámetro entre las diferentes fechas fue menor en la localidad de Ticucho (Figura 17).

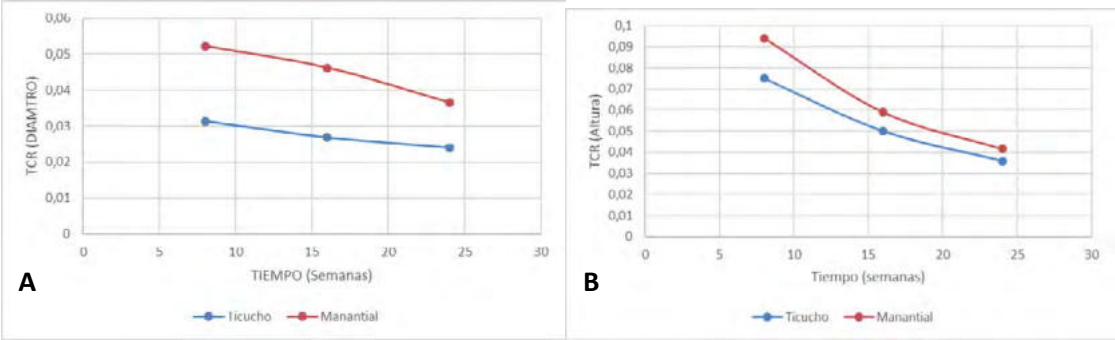


Figura 17: Tasa de crecimiento relativo (TCR) de Cedrelabalansae.Evolución de la TCR en altura (A) y diámetro (B) de los plantines implantados en Ticucho y El Manantial (zona control), durante 24 semanas desde la implantación.

Momento de brotación y eficiencia fotosintética: durante el invierno, los plantines comenzaron a perder las hojas, ya que el Cedro es caducifolio. El inicio de la brotación se produjo primero en El Manantial en la última semana del mes de julio, y en Ticucho en la primera semana de agosto. Igualmente, el inicio de la brotación ocurrió en ambos casos, cuando las temperaturas medias superaron los 18°C.

La eficiencia fotosintética está relacionada con las temperaturas y con la calidad y duración de la intensidad lumínica de la zona, lo que a su vez tendrá consecuencia en la producción de biomasa. La determinación del contenido de clorofila permite inferir en cuanto a la eficiencia fotosintética. En este ensayo se realizó una medición en el mes de septiembre. Los resultados no arrojaron diferencias significativas entre ambos grupos de plantas. Mientras las plantas de Manantial presentaron valores de unidades de SPAD entre 18,98 y 35,38 y las de Ticucho entre 17,5 y 36,3.

Sanidad:en general el estado sanitario de las plantas en ambas zonas (Ticucho y El Manantial), fue muy bueno. El parámetro principal de evaluación fue la detección de *Hypsipylagrandella,* la principal plaga y limitante para el cultivo de especies del género *Cedrela*. Al menos durante los 8 meses evaluados hasta la presentación de este trabajo, no se detectaron ejemplares de dicha plaga.

Conclusiones

Las principales conclusiones de este trabajo son las siguientes:

-Las condiciones del sitio en Ticucho parecen adecuadas para el desarrollo de la especie *Cedrelabalansae*, ya que, durante los 8 meses del ensayo, la implantación fue exitosa logrando un 100% de prendimiento.

-En Ticucho los plantines mostraron un menor crecimiento en altura y diámetro con respecto a los plantines de la zona control, sin embargo, no mostraron diferencias en cuanto al contenido de clorofila por lo que tendrían la misma eficiencia fotosintética.

- No se reportaron ataques de *H. grandella*, ni ataques de hormigas.

- Estos resultados son preliminares y corresponden a los ocho primeros meses luego de la implantación (otoño/invierno y parte de primavera) por lo que deben seguir siendo evaluados.

- El ensayo de adaptación de *C balansae* en Ticucho, con el objetivo de su introducción, corresponde a la primera experiencia realizada hasta el momento.

Bibliografía

Alameda, D., & Villar, R. 2009. Moderatesoilcompaction: Implicationsongrowth and architecture in seedlingsof 17 woodyplantspecies. SoilTillageResearch, 103(2), 325-331.

Atlas de los Bosques Nativos. 2004. Dirección de Bosques, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, Ministerio de Salud de la Nación.

Balvanera, P. 2012. Los servicios ecosistémicos que ofrecen los bosques tropicales. *Ecosistemas* 21(1):136-147.

Callaham, M.; Rhoades,C.; Heneghan. L. 2008. Un perfil sorprendente: el conocimiento ecológico del suelo en la gestión y la ciencia de la restauración. Ecología de la Restauración 16: 604-607.

Cartografía y superficie de bosques nativos de Argentina. 2002. En "Primer Inventario Nacional de Bosques Nativos. Proyecto Bosques Nativos y Áreas protegidas. 2002. Préstamo BIRDF 4085-AR. Dirección de Bosques, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, Ministerio de Desarrollo Social.

Celestino, C.; Hernández, E.; Carneros, E.; López Vela, D.; Toribio, M. 2005. La embriogénesis somática como elemento central de la biotecnología forestal. Instituto Madrileño de Investigación y Desarrollo Rural, Agrario y Alimentario (IMIDRA).

Del Castillo, E M; Zapater, MA y MN Gil. 2006. Resultados comparativos de plantaciones experimentales de Cedrelabalansae en INTA - Yuto, Jujuy. En Ecología y Producción de cedro (género Cedrela) en las Yungas Australes. Pacheco, S. y A. Brown (Eds.) LIEY-Proyungas. Argentina. pp. 179-192.

Digilio, A. P. y P. R. Legname. 1966. "Los Árboles Indígenas de la Provincia de Tucumán". Ópera Lilloana XV. Instituto Lillo. Tucumán, Argentina. 29 p.

Di Rienzo J.A., Casanoves F., Balzarini M.G., González L., Tablada M., Robledo C.W. InfoStat versión 2020. Centro de Transferencia InfoStat, FCA, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. URL http://www.infostat.com.ar.

FAO. 2011b. Situación de los bosques del mundo 2011. Roma. [Disponible en http://www.fao.org/3/i2000s/i2000s00.htm].

FAO. 2020. Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales 2020 – Informe completo. Roma. Italia. 197 p.

FRA 2015. Documento de trabajo sobre evaluación de los recursos forestales 184. Programa de evaluación de los recursos forestales mundiales. FAO.

Gallo, L. 2013. Domesticación y mejora de las especies forestales nativas para la incertidumbre climática. Rev. Prod. For. 7, 39–42.

INTA Informa Año XII, N° 132, abril de 2013. Ministerio de Agricultura y Pesca de la Nación.

Legname, P. 1982. "Árboles Indígenas del Noroeste argentino". Ópera Lilloana XXXIV. Instituto Lillo. Tucumán, Argentina. 226 p.

Medina, S.; González del Pino Arenaza, F.; Paz, R. 2017. Experiencias de Agricultura Familiar en una comunidad Rural.VI Congreso Nacional y V Congreso Internacional de Enseñanza de las Ciencias Agropecuarias. Facultad de Medicina Veterinaria, UBA. Buenos Aires. p. 32.

Narváez, M.; Aguirre, N.; Maldonado, M. 2017. Efecto de la introducción de especies forestales en suelos degradados en procesos de restauración ecológica en el sur del Ecuador. Revista Indexada. Bosques Latitud Cero 2017, 7(2): 22-38.

Rincón, A. y G. Ligarreto. 2010. Relación entre nitrógeno foliar y el contenido de clorofila, en maíz asociado con pastos en el Piedemonte

Llanero colombiano. Revista Corpoica Ciencia y Tecnología Agropecuaria 11: 122-128.

Rodríguez, M., Alcántar, G.; Aguilar, A.; Etchevers, J.; Santizó, J.1998. Estimación de la concentración de nitrógeno y clorofila en tomate mediante un medidor portátil de clorofila. Terra 16 (2): 135-141.

Saetre, P. 1998. Decomposition, microbialcommunitystructure, and earthwormeffectsalong a birch - sprucesoilgradient. Ecology, 834 - 846.

Schlichter, T. 2006. Prólogo de Ecología y producción de cedro (género *Cedrela*) en las Yungas australes. Ediciones del Subtrópico y LIEY-ProYungas. Argentina.

UNFCC; Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático; Naciones Unidas, Río de Janeiro, 1992.

Vidal, J y Constantino, I. 1959. Iniciación a la Ciencia Forestal. Salvat Editores, S.A. Barcelona. España. 147 p.

¿Cómo pensamos la conservación? Reflexiones para ampliar los abordajes teórico-prácticos tomando el caso de los territorios campesinos del Salado Norte.

Cecilia Escalada (INDES-UNSE-CONICET) < cecilias.escalada@gmail.com>
Paula Micaela Aguirre (Instituto de Silvicultura y Manejo de Bosques, Universidad Nacional de Santiago del Estero)
María Guadalupe Laitan (IDACOR-CONICET, Museo de Antropología, Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba)
Andrea Mariel Neme (Instituto de Investigación e Ingeniería Ambiental CONICET, Universidad Nacional de San Martin)
Guido Corvalan (Unión de Pequeños Productores del Salado Norte, Santos Lugares, Alberdi, Santiago del Estero)

Resumen:

Ante el actual escenario de crisis ambiental, resulta pertinente interpelar el campo de conocimiento de la conservación del ambiente, desde un enfoque ampliado de sus abordajes. Por lo cual, nos interesa: i) reflexionar críticamente en torno a la ciencia contemporánea y las emergentes alternativas a la misma, y ii) analizar la conservación en contextos de territorios campesinos de conservación, a partir de las experiencias territoriales de la organización campesina Unión de Pequeños Productores del Salado Norte de la provincia de Santiago del Estero. Comprendemos que abordar la relación del monte nativo con las comunidades campesinas en el Chaco Seco resulta una tarea compleja que demanda una ampliación de los marcos teóricos y las estrategias prácticas de conservación "tradicionales". Dicha ampliación en el ejercicio del saber invita a la transdisciplina, al diálogo de saberes y la participación. Esto,decanta en concebir a la conservación como un concepto político que atraviesa las preguntas de qué, cómo y para quién conservar. Concepto que a la vez es operativo a la gestión de los territorios y a la política pública.

Palabras clave: conservación, políticas-públicas, comunidades-campesinas

La conservación en el contexto del Antropoceno

A pesar de múltiples políticas de conservación se continúan perdiendo más lugares y especies de las que se están protegiendo. Si bien muchas investigaciones dan cuenta del incremento de áreas protegidas o restringidas a nivel mundial, la biodiversidad y las áreas boscosas siguen en declive (Kareiva y Marvier, 2012). Acaso es posible seguir pensando en la conservación de determinados ecosistemas, en un mundo que se transforma rápidamente al ritmo implacable del desarrollo. El cual el fin último pareciera ser la domesticación completa de nuestro planeta, y los relictos de espacios "naturales" fueran quedando cuáles islas en un mar de paisajes transformados por el desmonte, la agricultura, la minería, el petróleo y la urbanización.

En los últimos años se ha venido utilizando el concepto-diagnóstico antropoceno para expresar que hemos entrado en una nueva era geológica, en la que los humanos dominan cada flujo y ciclo de la ecología y geoquímica del planeta (Crutzen, 2006; Trischler, 2017). En el mundo entero, el desarrollo como propuesta de mejorar la calidad de vida es asimilada con agrado, sobre todo en los países con mayores desigualdades. Esto genera, a una escala global, una transformación del paisaje que muchas veces refuerza la nostalgia o la intención de la conservación de espacios de naturaleza salvaje o prístina de flora y fauna. Lo que da como resultado islas de ecosistemas aislados que terminan resultando contraproducentes, en relación al entendimiento de la resiliencia de los ecosistemas que ya se posee en la actualidad (Kareiva y Marvier, 2012).

La conservación y gestión del ambiente se han realizado tradicionalmente sobre una base sectorial o centrada en una sola especie (Smith y Sutton, 2008). Desde esta perspectiva, generalmente no se toman en cuenta las interacciones entre los diferentes elementos de los ecosistemas y las partes interesadas, tampoco se incorporan conocimientos distintos al científico (Meffe, 2002; Görg et al., 2016). Es más, el conocimiento académico generalmente proviene de asesoramiento externo y no de un trabajo conjunto real entre ciencia, comunidad y sectores de gestión (Fernández, 2016). En realidad esto es, una fragmentación forzada de

lo que debería ser una interacción cooperativa, y ha generado múltiples problemas socioambientales debido, principalmente, a conflictos de intereses, problemas de comunicación y rechazo de las comunidades a apoyar políticas ambientales (Chapin, 2004; Dempsey y Robertson, 2012; Fernández, 2016).

La conservación es muchas veces vista como un práctica inocente y no controvertida de privatización o estatización de lugares particulares amenazados por el desarrollo. Una de las mayores controversias que envuelve al movimiento conservacionista global deriva de su papel en la expulsión de los pueblos originarios de sus tierras para crear parques y reservas (Agrawal y Redford, 2009). La protección moderna del ambiente natural ha implicado la reubicación y reasentamiento de un gran número de personas, con demasiada frecuencia sin una compensación justa por sus espacios de vida, lugares de caza y producciones perdidas (Kareiva y Marvier, 2012).

Se comprende por tanto, siguiendo a Ferrero (2008) que la conservación no se reduce a los límites de las áreas protegidas, sino que se presenta como procesos políticos, sociales y económicos de amplios territorios. Así, las políticas de conservación se constituyen en arenas políticas, en tanto son instrumentos del aparato estatal para organizar y gestionar territorios y poblaciones. Es decir, la conservación no persigue simplemente el mantenimiento de especies de flora y fauna, sino que sus programas y agentes proponen formas de organizar espacios públicos.

El reconocimiento público de que existe un problema que debe resolverse y un estado de cosas que es necesario cambiar implica reconocer que, toda política pública conlleva la potencialidad de un cambio social, es decir, una relación de causa-efecto contenida en las disposiciones que rigen y fundamentan la acción pública (Wells et al., 2017) En este sentido, conviene evitar que las acciones de conservación en áreas naturales protegidas sean mantenidas por encima de los intereses de las poblaciones locales. Sin que medie necesariamente una conexión con las políticas de desarrollo local y regional. Esta visión niega también toda posibilidad de equilibrio entre conservación y producción (Wilshusen et al.

2002; Toledo, 2005). Entendiendo que la conservación seguirá siendo controvertida mientras siga centrada tan estrechamente en la creación de parques y áreas protegidas, e insista, a menudo injustamente, en que no se puede confiar en que la población local gestione apropiadamente sus propios territorios.

La conservación como política pública

Los 70´ fue la década en que la perspectiva ambiental comenzó a llegar a la mesa de discusión de los decisores políticos. La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano de Estocolmo (1972), fue una de las primeras invitaciones en la política internacional para pasar de una regulación sectorizada y compartimentada de los "recursos naturales" a una visión más holística y amplia del "ambiente" (Gabay, 2018). También en esta década, el paradigma de la conservación comenzó a extenderse a escala global y Argentina se ubicó como uno de los países pioneros con la creación de las primeras instituciones ambientales en el mundo. Como relata Gutiérrez (2018) en 1973 se crea la Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente Humano de la mano de Perón. Sin embargo las cuestiones ambientales que pretendían debatirse en el Congreso y en proyectos de ley, quedaron truncas con la muerte de este y el golpe militar de 1976.

En la escena internacional continuaban los debates sobre el ambiente, el libro "Nuestro futuro común", también conocido como "Informe Brundtland", introdujo las expresiones "desarrollo sustentable" y "ambiente" (1987). Este informe y los acuerdos alcanzados en el ámbito de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (Río de Janeiro, 1992), originaron una ola de constitucionalismo ambiental en América Latina (Gabay, 2018). En Argentina, llevó a la creación de la Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente Humano en el ámbito del gobierno nacional en 1991 y la innovación constitucional de 1994, que en virtud del artículo 41 consagra el derecho a un ambiente sano y la obligación de conservarlo (Gutiérrez e Isuani, 2014). El mismo enuncia "el derecho a un ambiente sano, equilibrado, apto para el desa-

rrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras". La propuesta de este artículo recuerda mucho a lo que sostiene el informe Brundtland sobre desarrollo sostenible que propone, la solución a las problemáticas ambientales asociado al avance tecnológico y el cambio en las instituciones en los modelos de gobierno. Este artículo sienta las bases para leyes de Presupuestos Mínimos, de la que decantan en la Ley General del Ambiente y posteriormente la Ley de Bosques. A su vez, en este período (1994) se incorpora el artículo 75. El mismo reconoce la preexistencia étnica y cultural de los pueblos indígenas argentinos, garantiza el respeto a su identidad y el derecho a una educación bilingüe e intercultural, reconoce la personería jurídica de sus comunidades, la posesión y propiedad comunitarias de las tierras que tradicionalmente ocupan.

Patrimonio Natural y Áreas Protegidas:

En Argentina los programas y planes ambientales se centran en la protección de las especies de fauna y flora, es decir, no existe una política integral del patrimonio natural. (Duval y Benedetti, 2019). Como sucede con la Ley Nacional 22.421 de Conservación de Fauna, que propone la protección, conservación, propagación, repoblación y aprovechamiento racional de la fauna silvestre. Esta segmentación en la estrategia de protección a la biodiversidad es compartida con otros países de Latino America (Duval y Benedetti, 2019). Otro marco normativo importante es la Ley Nacional 24.375 (1994) de Convenio sobre la Diversidad Biológica. La misma establece la promoción y el reconocimiento de la importancia de la conservación de la diversidad biológica y la participación ciudadana. Y también establece la creación de un Fondo Nacional para la Conservación de la Diversidad Biológica, un Consejo Nacional para la Conservación de la Diversidad Biológica y Registro Nacional de Recursos Genéticos. En el marco de esta Ley se adhiere a finales de 2022 al "Marco Mundial de Diversidad Biológica Posterior al 2020" que es una iniciativa global que busca establecer nuevos objetivos y metas para la

conservación de la biodiversidad y el uso sostenible. Este Marco reemplaza el Plan estratégico 2011-2020 del Convenio y sus Metas de Aichi para la Biodiversidad (según el Boletín Oficial N° 63188/22). En este sentido el marco normativo ambiental argentino, se alinea con la Agenda 2030 de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible, el Marco mundial Kunming-Montreal de la diversidad biológica y el Programa Naturaleza 2030 de la IUCN. La autoridad de aplicación pertinente para llevar a cabo esta tarea es el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación (MAyDS). Entre ellos la Comisión Nacional Asesora para la Conservación y Utilización Sostenible de la Diversidad Biológica y la Dirección Nacional de Ordenamiento Ambiental y Conservación de la Biodiversidad.

El Convenio sobre la Diversidad Biológica, define que área protegida es un "área definida geográficamente que ha sido designada o regulada y es administrada a fin de alcanzar objetivos específicos de conservación". También se expone en el Convenio que estas áreas poseen una importancia fundamental para la conservación a largo plazo de la diversidad biológica y cultural, así como de los bienes y servicios ecosistémicos que estas poseen, siendo las categorías de gestión o manejo, definidas por las jurisdicciones provinciales y por la Administración de Parques Nacionales (APN). La APN es un organismo autárquico, es decir, que se encuentra descentralizado en sus funciones del Estado nacional pero depende del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable. Su marco regulatorio fundamental es la Ley Nacional 22.351 (1980) de Parques Nacionales. La misma establece entre sus alcances; la creación de áreas protegidas, el dominio público, la integración al sistema de Parques Nacionales, la participación social, la protección y conservación. Para lo cual delimita diversas categorías de conservación, que van desde la conservación en su estado menos intervenido, hasta la promoción de actividades educativas, recreativas y turismo. Entre estas categorías se encuentran Parque Nacional, Monumento Natural, Reserva Nacional, Reserva Natural Estricta, etc. Se estiman según sostienen Guzzetti y Burkart (citados en el Informe Nacional Ambiente y Áreas protegidas

de la Argentina 2008-2018) que el 22,5 % de las áreas protegidas son estrictas, mientras que el 77,5 % son no estrictas, teniendo en cuenta que las clasificaciones provinciales y nacionales no siempre toman como referencia las categorías de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN).

Para alcanzar los objetivos del Convenio de la Diversidad Biológica y de otros acuerdos e instrumentos pertinentes, se crea en 2003 el Sistema Federal de Áreas Protegidas (SiFAP). Se trata de un instrumento para la coordinación interjurisdiccional de las acciones de conservación de las áreas protegidas, el uso sostenible de sus componentes y de los recursos culturales asociados. Según la SiFAP existen actualmente 554 áreas protegidas terrestres, que corresponden al 16,17% del territorio nacional continental, representando una superficie de 44.974.504 ha. Donde la gestión presente se jacta de haber sumado 700.000 nuevas ha de áreas protegidas siendo esta una cifra récord (según las noticias del MAyDS). También este incremento se estima, viene acompañado de un incremento en el personal de guardaparques y en la capacitación de los mismos como refiere el Informe Nacional Ambiental y de Áreas Protegidas 2008-20018. Sostiene Carusso (2015) que desde 1992 hasta la actualidad, la APN posee un enfoque Desequilibrado o de no equilibrio, donde se desplaza la idea de equilibrio dinámico de los ecosistemas, se refuerza el discurso del uso sustentable de los recursos naturales, la preservación de los servicios ecosistémicos y la integración de procesos sociales más amplios, incorporando la participación ciudadana en la gestión de las áreas protegidas. Esto se refleja en cómo desde el MAyDS junto con la SiFAP, se proponen incorporar no solo la importancia del valor de la biodiversidad sino también de la cultura. La APN cuenta con una política y un reglamento para la conservación de recursos culturales dentro de su jurisdicción, desde el año 2000 (APN-Resol. HD 115/01).

Las áreas protegidas en Santiago del Estero

En Santiago del Estero fue creado en el año 2000 el Parque Nacional Copo que, resguarda un relicto de monte del Chaco Seco con los que-

brachales más antiguos de la provincia. En el año 2007 se crea el Parque Provincial Copo, como zona de amortiguación al parque Nacional. En ambas áreas protegidas existían previamente a la creación de los parques, y continúan presente en la actualidad, pobladores[1] que habitan y producen en el lugar. Y según investigaciones como las de Rivas et al (2022) la persistencia de los ecosistemas de estas áreas es acorde a los modos de vida y a las prácticas productivas de estos pobladores. Tal vez por esta razón, la prevalencia de áreas protegidas en la provincia sea bajo la figura de Reserva de Usos Múltiples siendo 11 las existentes. Entre las mismas se encuentran los Bañados de Añatuya, Bañados de Figueroa, Cerro Remate, Laguna de los Porongos, Lagunas Saladas, Manga Bajada, Reserva Provincial Copo, Río Horcones, Salinas de Ambargasta, Sierras de Guasayán, Sierras de Sumampa y la Reserva Privada El Margullo. La superficie protegida en Santiago Del Estero hasta el 2019 era del 1,62 % (221.119 ha), siendo la segunda provincia con menor proporción de áreas protegidas del país (según el Informe Nacional Ambiente y Áreas protegidas de Argentina 2008-2018).

En este sentido, al ser el Chaco Seco una región tan amenazada por el avance del cambio de uso del suelo, el sistema de áreas protegidas se puede considerar deficiente (Izquierdo y Grau, 2009). También hay que tener en cuenta que las áreas naturales protegidas como herramienta de conservación se ven limitadas, debido a la visión predominantemente ecológica, que no toma en consideración los intereses, la estructura y la cultura de los sujetos locales implicados (Hensler y Merçon, 2020; Guzmán Chávez 2006). Si no que, por el contrario, prioriza la conservación de los ecosistemas y su biodiversidad, y las personas que habitan históricamente esos territorios se vuelven sujetos sociales a controlar por la gestión de áreas protegidas. Lo que genera también que se necesite de una importante infraestructura administrativa y personal suficiente para esta tarea de control. Que en muchos casos es fluctuante y dependiente de las gestiones de turno y los presupuestos limitados.

Del mismo modo, se puede tomar el planteo de Robbins (2004), que

1 Categoría nativa de uso en el mencionado departamento.

entiende el proceso de territorialización de las áreas naturales protegidas, en tanto proceso de dominación y control de un determinado espacio "territorialización de la conservación". El autor plantea la "tesis del control y la conservación" que sostiene que: el control de los recursos y paisajes ha sido arrebatado de los productores locales o grupos de productores (por clase, género o etnicidad) a través de la implementación de esfuerzos para preservar la "sustentabilidad", "la comunidad" o "la naturaleza". En el proceso intereses oficiales y globales buscando preservar el "ambiente" han desactivado sistemas locales de vida, producción y la organización socio-política. Los trabajos en relación a estas áreas han demostrado fuertemente que, donde las prácticas de producción local han sido históricamente productivas y relativamente benignas, han sido caracterizadas como marginales por las autoridades estatales u otros jugadores en la lucha por el control de los recursos (Robbins 2004; Trentini 2012).

La conservación en el marco de Ley de Bosques

En relación al apartado anterior, se puede considerar que en cuanto a la política pública de áreas protegidas, se incluyen cada vez más a las comunidades locales, y se aleja de la idea tradicional de conservar excluyendo a las personas. Esto se explica ya que hay una creciente toma de conciencia de que, para un manejo efectivo de los bienes comunes, suele ser necesario considerar también aquello que queda por fuera de las áreas protegidas. En este sentido, la Ley Nacional 26.331 de Presupuestos Mínimos de Protección de los Bosques Nativos constituye una herramienta central. La misma, tiene como objetivo promover el Ordenamiento Territorial de los Bosques Nativos (OTBN), un Fondo Nacional para el Enriquecimiento y la Conservación de los Bosques Nativos, Intervenciones de los Bosques Nativos bajo Planes y Programa Nacional de Protección de los Bosques Nativos.

En el marco de la ley y de la Resolución COFEMA 230/2012, se define como bosque nativo a todo ecosistema forestal natural en distinto estado de desarrollo, que presente una cobertura arbórea de especies nativas

mayor o igual al 20% donde los árboles que alcanzan una altura mínima de 3 metros, y un área mínima igual o mayor a 0,5 hectáreas, incluyendo palmares. También define que todas las provincias del país deben confeccionar un OTBN. Lo que dio como resultado según un Informe MAyDS (Causas e impactos de la deforestación de los bosques nativos de Argentina y propuestas de desarrollo alternativas, 2020), que nuestro país cuenta con 53.654.545 de hectáreas de bosque nativo acreditados en el OTBN, que representa el 19,2% de la superficie continental del país. Donde las provincias con mayor superficie de bosque nativo son Santiago del Estero, Salta, Chaco y Formosa correspondiente a la región Parque Chaqueño.

Esta ley, sus alcances e implementaciones han sido y continúan siendo ampliamente estudiadas. Destacamos el estudio de Aguiar et al (2018), que señala que la ley efectivamente promueve la conservación del bosque por medio de su uso sustentable, siendo la Categoría II (ver Figura 1) la más usada por las provincias, sin embargo, destaca la falta de promoción de alternativas viables y apropiables de uso sustentable (como el MBGI). Otro aspecto importante del estudio es que si bien se aumentaron las capacidades en gestión y fiscalización, las mismas continuaron siendo insuficientes para reducir las tasas de deforestación (ver Figura 2).

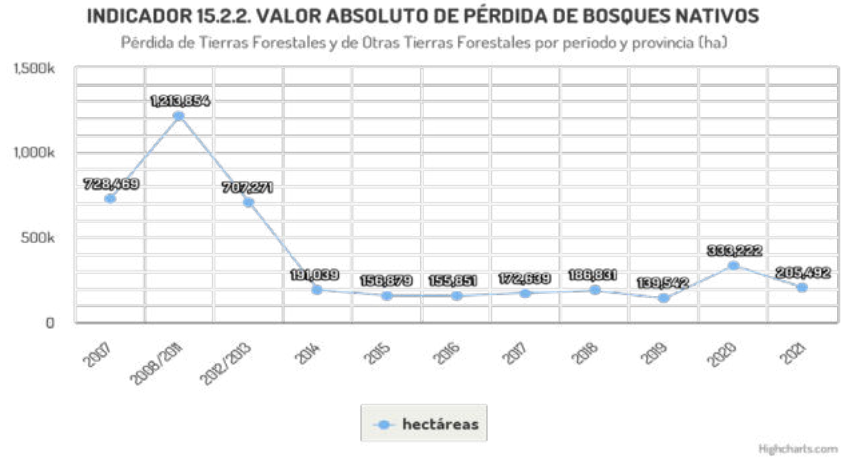


Figura 1: Superficie de bosque nativo por categoría de conservación declarada por cada provincia en hectáreas, 2021. Fuente: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2022.

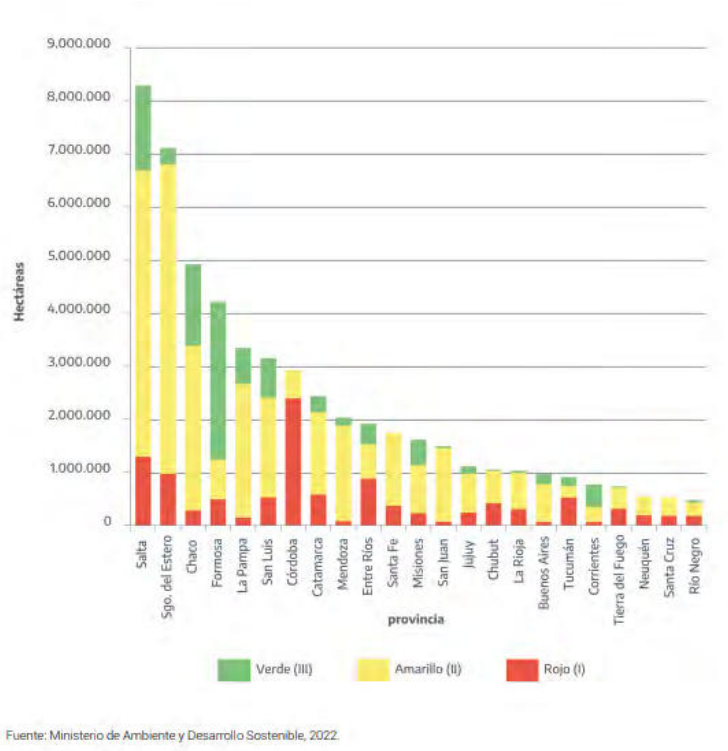


Figura 2. Valor absoluto de pérdida de bosques nativos en hectáreas por año. Fuente Centro de Información Ambiental. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. MAyDS.

En este contexto la provincia de Santiago del Estero se encuentra entre las provincias con mayor tasa de deforestación donde los departamentos más afectados son Alberdi, Copo, Juan F. Ibarra, Pellegrini y Moreno (ver Figura 3). Siendo la Categoría II la más afectada por los desmontes (ver Figura 4). A la provincia le espera la segunda actualización de OTBN, que venció en diciembre del 2020.

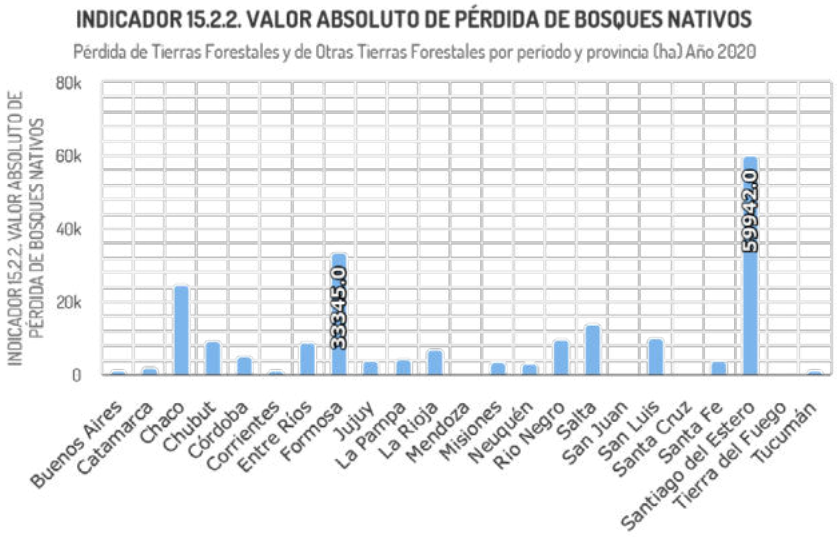


Figura 3. Valor absoluto de pérdida de bosques nativos en hectáreas según provincia año 2020. Fuente Centro de Información Ambiental. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. MAyDS.

Otro aspecto importante a tener en cuenta en relación a la Ley de Bosques Nativos es la implementación de corredores biológicos de conservación, que busca evitar procesos de insularización de áreas protegidas debido al avance de la presión del cambio de uso del suelo. En el año 2011, la APN firmó un convenio con Santiago del Estero, conformando un comité mixto. El corredor rural piloto del Chaco Seco abarca alrededor de 2.783.000 ha del oeste de la Provincia del Chaco y norte de la de Santiago del Estero. En el mismo hay tierras comunitarias de pueblos originarios, campesinos principalmente ganaderos y algunos productores medianos y grandes (según el Informe Causas e impactos de la deforestación de los bosques nativos de Argentina y propuestas de desarrollo alternativas, 2020). En esta ley se hace más evidente el cambio de paradigma de la conservación, donde se integra la dimensión conceptual de los socioecosistemas como punto de partida. La relación entre las sociedades y los ecosistemas se amplía para buscar alternativas viables y posibles para la sostenibilidad de los bosques nativos. Se plantea una política pública que intenta orquestar las complejas interacciones que se presentan en los territorios, que van desde la organización social empresaria forestal, hasta la familia de pequeños productores. En este

esquema se debe enmarcar el manejo forestal del bosque nativo, tanto su silvicultura y las interrelaciones entre cada uno de los subsistemas, como la dinámica de estas en el tiempo y en el espacio.

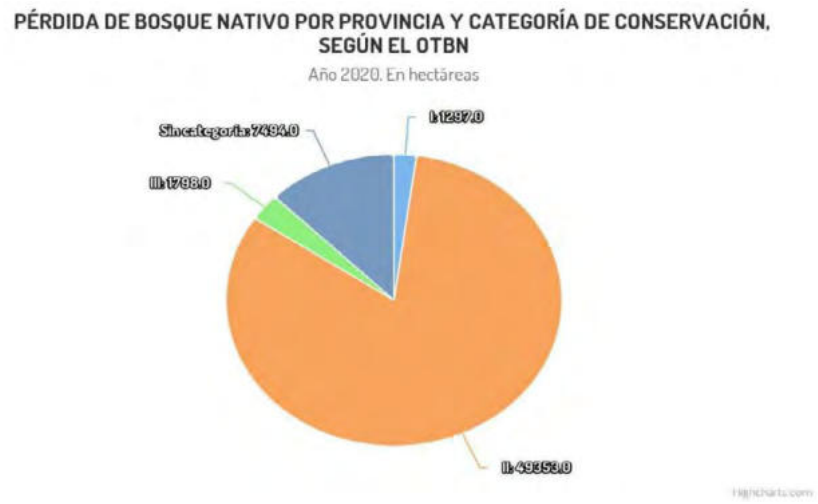


Figura 4. Pérdida de bosque nativo en Santiago del Estero según categoría de OTBN, año 2020. Fuente Centro de Información Ambiental. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

A escala nacional, el objetivo del manejo forestal sostenible es contribuir al desarrollo de las comunidades asociadas a todos los tipos de bosques nativos de Argentina. Comprendiendo el interés internacional que existe por la permanencia de los bosques nativos en el país y sus correspondientes bienes y servicios socio-ecosistémicos. En este escenario es necesario distinguir un dato no menor, según el INDEC (para el censo 2010) el 13 % de la población del país vive dentro de los Ordenamientos Territoriales de Bosque Nativo (OTBN).

Relevamiento de comunidades indígenas y la conservación

Existe población que vive en relación al bosque nativo y que contribuye a su conservación. En este sentido, destacamos la importancia de la Ley Nacional 26.160 (2006) que tiene como objetivo relevar las tierras ocupadas por comunidades indígenas en el territorio nacional. La norma

suspende los desalojos de las tierras ocupadas tradicionalmente por las comunidades indígenas y establece la realización del relevamiento técnico-jurídico-catastral de la situación dominial de las tierras ocupadas por las comunidades indígenas, cuya dirección pone a cargo del Instituto Nacional de Asuntos Indígenas (CELS, S/f).

En este contexto de avance al reconocimiento de los Pueblos Originarios, resulta interesante el planteo de uno de los últimos Informes sobre el estado de Bosque Nativo del MAyDS (Causas e impactos de la deforestación de los bosques nativos de Argentina y propuestas de desarrollo alternativas, 2020). Sugiere que a partir de la información obtenida del Mapa de Pueblos Originarios, elaborado con información del Registro Nacional de Comunidades Indígenas (ReNaCI) y el Programa Relevamiento Territorial de Comunidades Indígenas, se identificaron 1.856 comunidades en todo el país. Que vinculando los datos del Re.Na.C.I con las coberturas del OTBN se determinó que, las comunidades indígenas que habitan los bosques nativos son 1.218 lo que representa el 65,6 % del total relevado. Y no solo eso, sino que se encontró que el 61% de las comunidades cuyo habitar coincide con el OTBN están en la categoría I, es decir muy alto valor de conservación.

Además investigaciones como las de Camino et al (2023), comprueban que, cuando los derechos de tenencia de la tierra indígena están asegurados, sus tierras funcionan como barreras contra la deforestación. Pero en cambio, cuando la tenencia de la tierra es insegura, estas comunidades no pueden evitar disminuir la pérdida de bosques. En consecuencia, otorgar derechos de tenencia de tierras indígenas y de otras identidades locales es clave para la conservación de los bosques y debe ser una prioridad en las iniciativas de conservación de bosques nativos.

La conservación por parte de comunidades campesinas: el caso de La Unión de Pequeños Productores del Salado Norte (UPPSAN).

Santiago del Estero se caracteriza actualmente por ser una de las provincias con mayor porcentaje de población rural, organizada en muchos

casos, en comunidades campesinas. Estas comunidades presentan un hábitat y habitus particulares (Silvetti, 2011), según el cual, el uso de los bienes comunes es compartido equitativamente pero no necesariamente los productos o beneficios son gestionados comunitariamente, ya que la producción y comercialización se suele dar en forma individual (escala familiar); las decisiones comunes se toman buscando arribar al consenso; y se invierte tiempo en actividades sociales que sustentan los lazos de solidaridad y vinculación (AbtGiubergia, 2014).

La Unión de Pequeños Productores del Salado Norte (UPPSAN) es una organización integrada por numerosas familias campesinas, que forman parte del Movimiento Campesino de Santiago del Estero (MOCASE) Institucional o Histórico. La UPPSAN cuenta con una organización jerárquica de delegacias (18) y una presidencia. Las decisiones en la organización se discuten democráticamente en asambleas y reuniones de delegados. Poseen personería jurídica como asociación civil, lo que les permite "existir" ante el Estado. La UPPSAN, como organización, se encarga de gestionar el acceso a distintas políticas públicas, desde pedidos a vialidad, producción, reuniones con el INTA o con bosques. Hasta la actualidad hay aproximadamente 60 comunidades y parajes asociadas a UPPSAN, integradas por alrededor de 300 familias (Informe UPPSAN, 2014). El conjunto de todas estas comunidades y familias conforman el territorio de la UPPSAN, y se ubican en el centro-norte de la provincia, en la zona de menor avance del agronegocio, atravesada por el Río Salado y sus canales. El territorio de las comunidades abarca parte de tres departamentos: Alberdi, Pellegrini, Figueroa, Moreno y Jiménez, con una superficie aproximada de 300.000 ha.

Las familias campesinas de UPPSAN viven en relación con el bosque nativo, lo habitan y producen en él. Poseen una producción diversificada (agrícola, ganadera, forestal y apícola), con cría de distintos tipos de animales aunque predomina el ganado bovino y caprino. Se cultiva en cercos pequeños de un promedio de no más de 5 ha. Hay una importante producción forestal de carbón y en menor medida de poste. También una creciente producción apícola. Muchas de las producciones que se

generan en el territorio son vendidas a granel a acopiadores, cabriteros, carboneros o apicultores, lo que genera que se invisibilice el origen de dichas producciones, y se pague un valor muy por debajo del precio de venta, esto influye en las economías locales. Muchas de las producciones que UPPSAN vende a granel se terminan vendiendo al por menor en Buenos. Aires, o incluso en el exterior, debido a la alta calidad de las producciones.

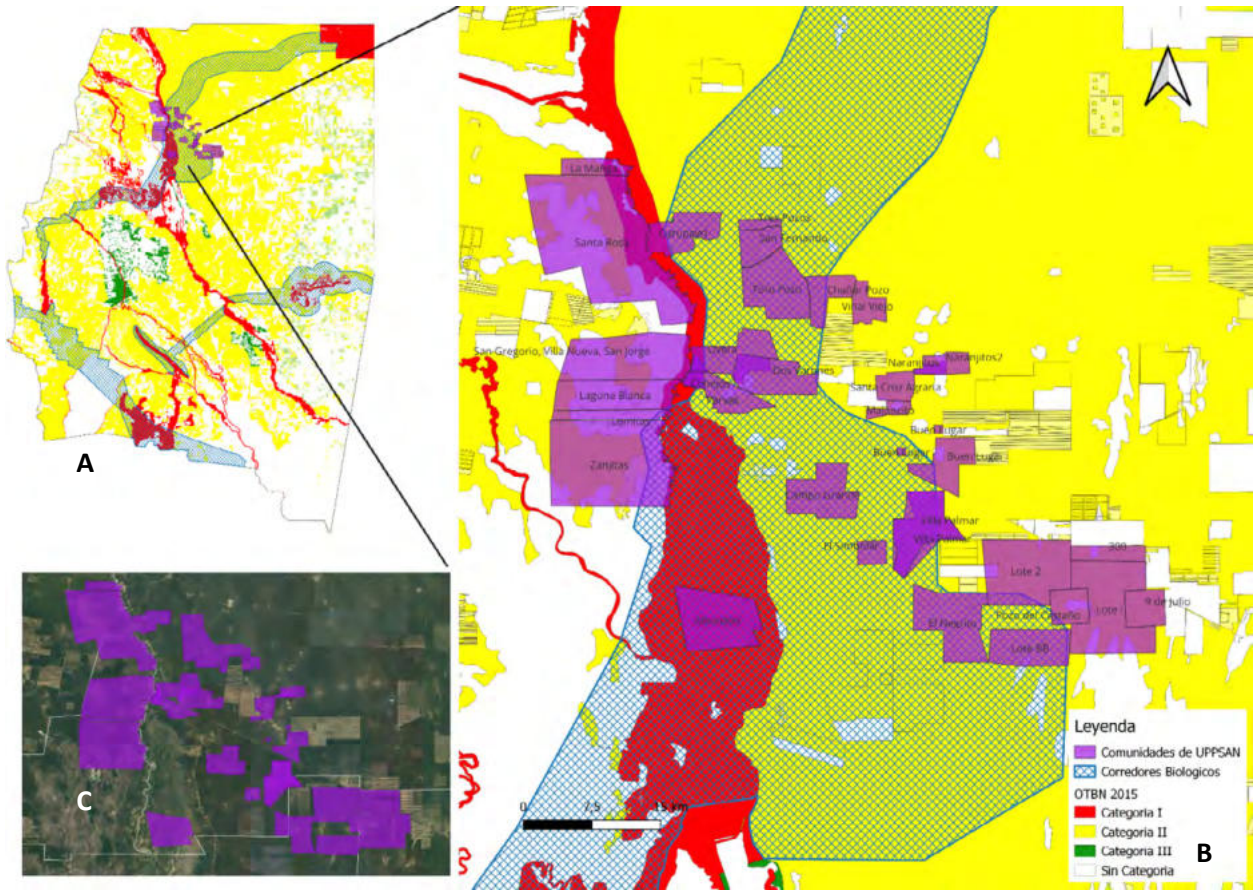


Figura 5: A). Provincia de Santiago del Estero con clasificación de categorías según Ley 26.331 y corredores biológicos según actualización 2015. B) Territorio UPPSAN y OTBN. C) Territorio de UPPSAN con imagen satelital. Elaboración propia

En relación a las políticas públicas que se vienen analizando, se puede decir que en el territorio de UPPSAN algunas comunidades se encuentran dentro de la Categoría I del OTBN (2015) (Figura 5A y B). Albar-

dón, La Manga, Santa Rosa y Curupaytí (Figura 5.B) solo por nombrar algunas de las comunidades que son linderas al Río Salado y por tanto se encuentran en zona de alto valor de conservación. Allí donde los usos ancestrales del bosque nativo han sido puestos en tela de juicio por los entes reguladores al implementar un control sobre esas áreas, no se detecta transformación en la cobertura vegetal nativa; en ese sentido, resulta esencial comprender las dinámicas (sistémicas) de las comunidades campesinas, quienes hacen uso del bosque y a su vez lo conservan.

Como se observa en el Figura 5.B y C, un alto porcentaje de las comunidades de UPPSAN se encuentran dentro de la Categoría II. En la Figura 5.C se observa el avance de la frontera agroindustrial. Este avance comienza a cercar por la parte sureste a las comunidades, como sucedió en el conflicto de la comunidad de Pozo del Castaño con el empresario Recio. El enfrentamiento dio como resultado la pérdida (en términos de posesión) de una parte de la superficie del territorio de la comunidad de Pozo del Castaño, que era usada comunitariamente para producción diversificada. hora es un predio productivo con cambio de uso del suelo, en Categoría II de la ley. Los conflictos por las disputas de la tierra continúan, lo que genera que se esté cercando a las comunidades y perdiendo una gran parte del Corredor Biológico Norte del Chaco Seco. Los territorios de bosque nativo que dejan de estar bajo la administración (o manejo) de las comunidades campesinas, son transformados, mediante el desmonte, en otros usos del suelo.

Lo antes expuesto nos lleva a cuestionarnos, ¿es posible pensar en una política pública de conservación que involucre a las comunidades campesinas y que les de seguridad en la tenencia de sus territorios? ¿Cuántas otras alternativas nos quedan ante el avance desmesurado de la transformación del paisaje?

Por último, aclarar que tenemos en cuenta que los discursos y las prácticas relacionadas con la conservación del ambiente no implican necesariamente procesos o instancias que influyen en la afirmación de la identidad y la defensa del territorio. Sobre todo teniendo en cuenta que

las instancias y los procesos que legitiman la conservación son ajenos y externos a las dinámicas socioculturales locales y regionales, cuando los programas de asistencia y cooperación generan dependencia, o cuando se inhiben usos o se impiden accesos sin generar alternativas previas a la sanción de alguna legislación (Guzmán Chávez, 2006).

Conclusión

Entonces ¿cómo pensamos la conservación? Lo expuesto busca dar cuenta de la complejidad de pensar la conservación en tiempos actuales, sobre todo en términos de la política pública. Nuestro país viene dando importantes pasos en materia de ambiente, aún en proceso de construcción, pero se reconoce la estructura normativa que resguarda el actual bosque nativo, su biodiversidad y cultura. Es importante destacar que la normativa vigente y su historia, responde a las perspectivas del ambiente en la escena global. La legislación vinculada a la conservación de la fauna y diversidad biológica, se plantea dentro de un paradigma de la conservación tradicional, que va quedando insuficiente, lo que se evidencia en los constantes aggiornamientos que se fueron construyendo en el Sistema de Áreas Protegidas.

En la escena de la conservación actual ya no se discute, cómo antes, en términos de permanencia o expulsión de los históricos habitantes del bosque nativo. Ahora se plantean, o se pretende al menos, áreas protegidas que respeten los usos sostenibles de los habitantes locales. La Ley de Bosques, con su ordenamiento territorial, parte de pensar el territorio en términos de categorías de uso, es decir, con el componente social incluido. A su vez, el relevamiento de comunidades indígenas, busca mitigar una deuda histórica vinculada a el respeto con la diversidad cultural de nuestro país, la cual debe continuar reforzando su aplicación y mejoramiento. Lo que nos invita a pensar la conservación no sólo en términos de biodiversidad (o diversidad biológica) sino también en términos de diversidad cultural.

Por último el territorio de UPPSAN se presenta, desde nuestro punto de

vista, con la potencialidad para evidenciar cómo el habitar campesino, con sus prácticas productivas diversificadas y sostenibles permiten la conservación. No solo de la estructura del bosque nativo, su biodiversidad, sus bienes y servicios ambientales, sino también la reproducción de quienes lo habitan, que comprenden las regularidades de los ciclos productivos y reproductivos de los ecosistemas que cuidan y por tanto conservan. En tanto no se avance con el agronegocio y la privatización sobre el territorio de UPPSAN, se conservará el bosque nativo. Por lo mismo, pensamos que UPPSAN es un ejemplo de un territorio de conservación biocultural.

Bibliografía

AbtGiubergia, M.M. 2014. El bosque como espacio multifuncional para las familias campesinas de Santiago del Estero, Argentina. Tesis doctoral. Facultad de Ciencias Forestales. Universidad Nacional de Santiago del Estero.

Aguiar, S., Mastrangelo, M. E., García Collazo, M. A., Camba Sans, G. H., Mosso, C. E., Ciuffoli, L., ... & Verón, S. R. (2018). ¿ Cuál es la situación de la Ley de Bosques en la Región Chaqueña a diez años de su sanción?: Revisar su pasado para discutir su futuro. Ecología Austral, 28(2), 400-417.

Agrawal, A., and K. Redford. 2009. "Conservation and displacement: Anoverview." Conservation and Society 7(1): 1.

Camino, M., Aceves, P. A. V., Alvarez, A., Chianetta, P., de la Cruz, L. M., Alonzo, K., ... & Cortez, S. (2023). IndigenousLandswithsecureland-tenure can reduce forest-loss in deforestationhotspots. Global Environmental Change, 81, 102678.

Caruso, S. A. (2015). Análisis del proceso de creación de los Parques Nacionales en Argentina. Geograficando, 11.

Chapin M. 2004. A challengetoconservationists. WorldWatchMag. 17(6):17–31.

Crutzen, P. J. (2006). The "anthropocene", en: Ehlers, E., y Krafft, T. (eds.). Earthsystemscience in theanthropocene, pp. 13-18. Springer, Berlin, Heidelberg.

Dempsey J, Robertson MM. 2012. Ecosystemservices: tensions, impurities,

and pointsofengagementwithinneoliberalism. Prog Hum Geogr. 36(6):1–22. doi:10.1177/0309132512437076.

Fernández RJ. 2016. Howto be a more effectiveenvironmentalscientist in management and policycontexts. EnvironSciPolicy. 64:171–176. doi:10.1016/j.envsci.2016.07.006.

Ferrero, B. G. (2014). Conservación y comunidades: una introducción.Avá. Rev. Antropol.

Gabay, M (2018) Apuntes sobre el sistema normativo ambiental argentino. CONSTRUIR EL AMBIENTE.

Görg C, Wittmer H, Carter C, Turnhout E, Vandewalle M, Schindler S, Livorell B, Lux A. 2016. Governanceoptionsforscience-policy interfaces onbiodiversity and ecosystemservices: comparing a network versus a platformapproach. BiodiversConserv. 25(7):1235–1252. doi:10.1007/s10531-016-1132-8.

Duval, V. S., Benedetti, G. M. (2019). Política De Conservación Del Patrimonio Natural En Argentina. Finisterra, LIV(111), pp. 101-118

Gutiérrez, R. A. (2018). Ambiente, Estado y sociedad: estudiando las políticas ambientales en Argentina. CONSTRUIR EL AMBIENTE, 9.

Gutiérrez, R. A., & Isuani, F. J. (2014). La emergencia del ambientalismo estatal y social en Argentina. Revista de Administração Pública, 48, 295-332.

Guzmán Chávez, M. G. (2006). Biodiversidad y conocimiento local: del discurso a la práctica basada en el territorio. Espiral (Guadalajara), 13(37), 145-176.

Izquierdo, A. E., & Grau, H. R. (2009). Agricultureadjustment, land-use transition and protectedareas in Northwestern Argentina. Journal of environmentalmanagement, 90(2), 858-865.

Hensler, L., &Merçon, J. (2020). Áreas Naturales Protegidas como territorios en disputa: intereses, resistencias y acciones colectivas en la gestión compartida. Sociedad y Ambiente, (22), 180-211.

Kareiva, P., &Marvier, M. (2012). Whatisconservationscience?.BioScience, 62(11), 962-969.

Meffe GK. 2002. Ecosystemmanagement: adaptive, community-basedconservation. Washington (DC): Island Press.

Rivas, F. F., Abt, M. M., Guzmásn, A. V. (2022). Uso de técnicas geomáticas y mapeos participativos para determinar el territorio bajo manejo campesino

indígena (provincia del Gran Chaco, Argentina). AGER: Revista de Estudios sobre Despoblación y Desarrollo Rural (JournalofDepopulation and Rural DevelopmentStudies), (36), 35-68. https://doi.org/10.4422/ager.2022.16

Robbins, S. P. (2004). Comportamiento organizacional. Pearson educación.

Silvetti, F. (2011). Una revision conceptual sobre la relación entre campesinos y servicios ecosistémicos: un examen critique des cadres conceptuels. Cuadernos de desarrollo rural, 8(66), 19-45.

Smith AM, Sutton SG. (2008). The role of a flagshipspecies in theformationofconservationintentions. Hum DimensionsWildl. 13(2):127–140. doi:10.1080/10871200701883408.

Toledo, V. M. (2005). Repensar la conservación: ¿áreas naturales protegidas o estrategia bioregional?. Gaceta ecológica, (77), 67-83.

Trischler, H. (2017). El Antropoceno, ¿un concepto geológico o cultural, o ambos?. Desacatos, (54), 40-57.

Trentini, F. (2012). Ecología política y conservación: el caso del" co-manejo" del parque nacional Huapi y el pueblo mapuche. Revista Pilquen, (15), 00-00.

Wells, G. B., Günther, M. G., Gutiérrez, R. A., & Hernández, J. G. V. (2017). Introducción. Cambio ambiental global y políticas ambientales en América Latina. coordinadores, 15.

Wilshusen, P. R., Brechin, S. R., Fortwangler, C. L., & West, P. C. (2002). Reinventing a squarewheel: Critique of a resurgent" protectionparadigm" in internationalbiodiversityconservation. Society& natural resources, 15(1), 17-40.

Leyes notas e informes

Informe Causas e impactos de la deforestación de los bosques nativos de Argentina y propuestas de desarrollo alternativas, 2019. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/desmontes_y_alternativas-julio27.pdf

Informe Nacional Ambiente y Areas protegidas de la Argentina (2008-2018), p.13. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/informe_ambiente_y_ap_final_0.pdf

Informe UPPSAN- FCF-UNSE- SPU- Ministerios de Ciencia Tecnología e Innovación Productiva (2014). Proyecto de Voluntariado Universitario Nuestra Tierra, Nuestro Monte [Conjunto de Datos]. Resolución SPU N° 083/2015. Santiago del Estero

Ministerio De Ambiente Y Desarrollo Sostenible. Resolución 370/2022. RESFC-2022-370-APN-D#APNAC https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-370-2022-366808/texto

Ministerio De Ambiente Y Desarrollo Sostenible. Resolución 356/2022. RESOL-2022-356-APN-MAD. https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/268717/20220817

LA PRÓRROGA DE LA LEY DE EMERGENCIA TERRITORIAL INDÍGENA 26.160 ES UN IMPERATIVO DE DERECHOS HUMANOS. https://www.cels.org.ar/web/wp-content/uploads/2017/09/Pr%C3%B3rroga-Emergencia-Territorial.pdf

Ley Nacional 22.421 (1981). Conservación De La Fauna. https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-22421-38116/texto

Ley Nacional 24.375 (1994) de Convenio sobre la Diversidad Biológica. https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-24375-29276

Ley Nacional 22.351 (1980) de Parques Nacionales. https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-22351-16299

Ley Nacional 26.160. (2006) Comunidades indígenas.https://www.argentina.gob.ar/derechoshumanos/inai/ley26160

Percepción de la naturaleza entre estudiantes, docentes y egresados de Ingeniería Agronómica

Grimaldi, Pablo Andrés, Instituto de Investigaciones en Biodiversidad y Medioambiente, CONICET, Universidad Nacional del Comahue. E-mail: pablogrim22@gmail.com y

Céspedes, Fernando Nicolás, Instituto para el Desarrollo Agropecuario del Semiárido, FAyA, UNSE. E-mail: fernandonicolascespedes@gmail.com

Resumen

El vínculo y la relación entre humanos y no humanos está determinada y moldeada por la percepción. Los sistemas agrícolas brindan diferentes recursos, utilizando y manejando componentes de la naturaleza. En estos sistemas, los ingenieros agrónomos desempeñan un rol central. Conocer la percepción que estos profesionales tienen sobre la naturaleza es esencial. Se realizó una entrevista anónima online a estudiantes, docentes y egresados de la carrera de ingeniería agronómica de la Facultad de Agronomía y Agroindustrias (UNSE). Se obtuvieron 118 respuestas, 54,2% estudiantes, 16,1% docentes y 29,7% egresados. Entre las percepciones sobre "naturaleza" se interpretan 3 grandes ideas: como un ambiente en equilibrio (mayormente sin intervención humana); un conjunto de seres bióticos y abióticos; y, un sistema de interrelaciones. Dentro de las palabras que más se repiten en las percepciones se encuentran: "hombre" (31), "naturaleza" (24), "vivos" (23), "intervención" (22) y "seres" (21). Para el 83,9% de los entrevistados los humanos son parte de la naturaleza. El 66,1% considera que actualmente hay formas alternativas de producir. Proponemos que es necesario la incorporación en todos los espacios de la profesión discusiones en profundidad sobre las formas de apropiación y manejo de la naturaleza y sus componentes.

Palabras claves: Etnobiología, Agronomía, Percepción

Introducción

En la actualidad las personas nos enfrentamos a una crisis ambiental caracterizada por, cambio climático, efecto invernadero, adelgazamiento de la capa de ozono, pérdida de biodiversidad, degradación de tierras, agotamiento de las aguas, deforestación y desertificación, aparición de plagas, contaminación de mares y ríos y el agotamiento de los recursos pesqueros (Demo Tuñon *et al*., 1999; Mejía, 2006). Todas estas problemáticas, están vinculadas a las formas hegemónicas en que las personas se relacionan con la naturaleza, adoptando una fuerte visión "utilitarista" y "antropocéntrica" (Gudynas, 2010; Gómez *et al*., 2021; Di Nicolo, 2022; Mantiñán, 2022). Este posicionamiento, no solo tienen efectos negativos sobre las especies no humanas y el ambiente, sino también sobre los humanos (Kinne, 1997; Chapin *et al*., 2000; Tilman, 2000).

Sumado a ello, la humanidad se enfrenta al dilema de generar y producir "recursos" para un mundo cada vez más poblado en un ambiente con mayor fragilidad (Albaladejo, 2014). Uno de los desafíos de los sectores involucrados en la producción de alimentos y otros recursos, como el agropecuario, es el de producir en este frágil contexto ambiental y social actual.

Debido a estas problemáticas, existe un amplio consenso en la necesidad de incorporar las percepciones de las personas para lograr objetivos de conservación y sostenibilidad de los socio-ecosistemas (Berkes *et al*., 2000; Ladio, 2017). Esta situación es causa de diferentes factores que actúan a distintas escalas y que impactan directa e indirectamente sobre la diversidad biocultural, estabilidad, funcionalidad y conservación de los ecosistemas (Caballero Cruz *et al*., 2016) y los agroecosistemas (Altieri & Nicholls, 2019).

La comprensión de las percepciones socioculturales de la relación humano-naturaleza son necesarias para un apropiado desarrollo de estrategias de conservación y uso sustentable de los recursos (Martínez & Manzano García, 2016). Desde la etnobiología denominamos percepción ambiental al proceso biocultural que conlleva un conjunto de acciones de índole fisiológicos, físicos, psicológicos y culturales que les

permite a las personas conectarse con el medio ambiente, comprenderlo y gestionarlo (Silva *et al*., 2016). Por lo tanto, la percepción es entendida como un proceso en el que intervienen las vivencias personales (Milton, 2002) y que produce experiencias, aprendizajes y conocimientos sobre el entorno (Durand, 2008).

En diversas comunidades o grupos humanos, la naturaleza toma diferentes percepciones. En la cultura occidental, toma relevancia la distinción de una dimensión humana en oposición a una natural (Castro & Zusman, 2009; van Aert *et al*., 2021; Nieto Olarte, 2022). Las ciencias modernas se han consolidado en base a esta dicotomía entre lo humano y lo natural, y entre el sujeto y el objeto de conocimiento. La agronomía, como disciplina impartida en nuestro país desde el siglo XIX (Graciano, 2004), no está ajena a este paradigma (Albadalejo, 2014).

Como disciplina, la agronomía está íntimamente vinculada a la naturaleza y los diversos componentes que forman parte de ella. Abocada a la producción de materia prima, desarrolla conocimientos conceptuales y operacionales que le permiten actuar en diferentes contextos (Albadalejo, 2014). Atravesada por grandes desafíos, no solo por la necesidad de producir, sino por repensar en las formas vigentes de producción y cómo el ejercicio profesional puede aportar a esta crisis.

En los actuales planes de estudio, se definen los alcances y las actividades reservadas al título, evidenciándose entre estos, un fuerte hincapié en el manejo y gestión "sustentable" de los agroecosistemas. La impericia en su cumplimiento, como el replanteo de estos, tiene su correlato en las regulaciones efectuadas por el estado mediante la Ley de Educación Superior (LES N° 24521). Esto es debido a que el ejercicio profesional puede comprometer el interés público, poniendo en riesgo de modo directo la salud, seguridad y bienes de los habitantes.

Distintos actores sociales entre ellos, ecologistas, ingenieros agrónomos, ingenieros forestales, productores, entre otros, actúan en relación con aquello que se percibe como naturaleza (Spielmann, 2002). Conocer la percepción sobre la naturaleza de estudiantes, egresados y docentes de Ingeniería Agronómica, aportaría nuevos elementos para repensar

la conservación, y plantear puntos de encuentro entre las perspectivas ecológica, etnobiológica y agronómica. Creemos que este acercamiento a comprender la percepción de la naturaleza y las formas de producir, nos permitirá identificar cómo se vinculan y cómo se entiende a la naturaleza y sus componentes. Por ello, en el presente estudio nos propusimos indagar entre estudiantes, docentes y egresados de la carrera de ingeniería agronómica la percepción que tienen sobre naturaleza, el lugar que ocupan las personas en la misma y las formas actuales de producción.

Materiales y métodos

El presente trabajo se llevó a cabo con estudiantes, docentes y egresados de la carrera de ingeniería agronómica de la Facultad de Agronomía y Agroindustrias (FAyA) de la Universidad Nacional de Santiago del Estero. Se realizó una cuestionario a los tres claustros mediante un formulario de Google. Esta herramienta del Google Workspace, permite crear formularios de distintos tipos (encuestas, cuestionarios, exámenes tipo test, entre otros), es de fácil uso y no requiere instalar ninguna aplicación. Por otro lado, permite recolectar las respuestas del entrevistado y generar una base de datos en Excel.

El formulario titulado "Ambiente y sociedad" fue presentado a cada uno de los entrevistados, y especificaba en su encabezado quiénes eran los autores del documento, su carácter de anonimato, los objetivos, el destino que se les daría a los resultados y el pedido de consentimiento de acuerdo a los lineamientos establecido por la Sociedad Internacional de Etnobiología (2006). La entrevista consistió en una serie de preguntas abiertas de respuesta breve y larga, y cerradas de múltiple opción.

Para el envío de la entrevista se recurrió a canales formales (institucionales) e informales. Entre los canales formales, se solicitó a la FAyA su difusión entre los docentes y egresados presentes en las bases de datos de las Secretaría de Ciencia y Técnica y la Secretaría de Extensión y Transferencia respectivamente. Para la difusión entre los estudiantes de

la carrera, se solicitó al Centro de Estudiantes de la FAyA. Como canales informales, se procedió a compartir el formulario a través de grupos de aplicaciones de mensajería instantánea de los tres claustros.

El formulario permaneció abierto recibiendo las respuestas durante dos meses, desde marzo hasta mayo del 2023. Durante este lapso de tiempo, se recolectaron un total de 118 respuestas: 54,2% estudiantes, 16,1% docentes y 29,7% egresados.

El análisis de los resultados se realizó con un abordaje cuali-cuantitativo. Desde el punto de vista cualitativo se realizó el análisis discurso, que se basa en el hecho de que los individuos que forman parte de una comunidad comparten creencias, valores y representaciones sociales, de modo que el análisis del discurso individual refleja la construcción del pensamiento colectivo del grupo (Albuquerque *et al*., 2021). Esta metodología se empleó para analizar las preguntas abiertas y aquellos apartados de preguntas cerradas que tenían para completar con opiniones, aclaraciones y porqué. Como resultado de la exploración de las respuestas se definieron categorías de acuerdo a las temáticas emergentes que se desprendían de las mismas.

Para realizar las categorizaciones sobre la percepción de naturaleza se tuvieron en cuenta los siguientes criterios: si la definición brindada incluía a las personas o no (dos categorías); si la definición abarcaba la relación entre los diferentes componentes considerados parte de la naturaleza (dos categorías); y, si las definiciones incluían una visión más integral del ambiente o utilitaria (4 categorías).

Respecto a la definición de naturaleza, además de la categorización se procedió a realizar una nube de palabras, la cual muestra gráficamente qué palabras se repiten más entre las definiciones. Como análisis complementario se contabilizó la frecuencia absoluta de las primeras 20 palabras más utilizadas.

Para cada categoría se seleccionaron frases o parte de respuestas que ejemplifican la categoría a la cual pertenecía. En el caso de las respuestas que podían presentar ambigüedad en la categorización, se trianguló la

información (Guber, 2004) y se tomó la decisión teniendo en cuenta la respuesta del entrevistado en las demás preguntas. Para las categorías que se desprendieron de las preguntas abiertas, como de las preguntas cerradas, se analizaron contabilizándolas para sacar frecuencias y porcentajes.

Con la finalidad de encontrar sesgos en las respuestas respecto a si las personas son parte o no de la naturaleza, se procedió no solo a analizar las respuestas a la pregunta específica, sino que también se triángulo con las definiciones de naturaleza. Con las definiciones se armaron dos grupos: definición con mención del humano, en la que se incluyen el número de definiciones de naturaleza que mencionan a las personas. No se tenía en cuenta si el impacto o acción realizada por humanos era positiva o negativa; y definición sin mención del humano, que incluye al número de definiciones que no hacían menciones de las personas para definir naturaleza.

Los datos fueron analizados utilizando R (R core team, 2023) y su interfaz RStudio (RStudio team, 2023). Se empleó el paquete de "ggplot2" (Wickham, 2016) y paquetes asociados. Para la construcción de la nube de palabras se emplearon las librerías "NLP" (Hornik, 2020) y "tm" (Feinerer & Hornik, 2023).

Resultados

La percepción sobre naturaleza

La percepción de naturaleza por estudiantes, docentes y egresados de la carrera de ingeniería agronómica se ve principalmente vinculada a la formación académica. De forma general predominan percepciones relacionadas a los recursos, las interacciones, el ambiente, los componentes y otros seres no humanos.

- Al realizar la interpretación de las percepciones sobre "naturaleza" entre los claustros, se destacan cuatro grandes visiones/concepciones. Entre estas recategorizaciones se encontraban:

- Ambiente en equilibrio, mayormente sin intervención humana: en esta visión se agrupan las respuestas que entiende a la naturaleza como un ambiente equilibrado. Las personas son entendidas como quienes deben preservar y cuidar el ambiente para garantizar su sostenibilidad y continuidad o un agente que modifica, que interviene y puede causar perturbaciones negativas, *"Todo espacio no disturbado por el hombre en donde conviven seres bióticos y abióticos en equilibrio*".

- Conjunto de seres bióticos y abióticos: varias definiciones indican que la naturaleza es la flora, fauna y demás componentes bióticos y abióticos que, en su conjunto, son elementos coexistentes y constituyentes de la biodiversidad, *"Es un sistema en donde conviven tanto factores bióticos como abióticos*", *"Es todo lo que nos rodea, aire, flora y fauna*", *"Todo espacio no disturbado por el hombre en donde conviven seres bióticos y abióticos en equilibrio (...)"*

- Sistema de interrelaciones: en estas percepciones se entiende a la naturaleza como un sistema interconectado en el que los componentes bióticos y abióticos interactúan y mantienen un equilibrio, *"Creo que es un concepto que relaciona todos los organismos vivos que habitan en un determinado ambiente, y sus interrelaciones, conjuntamente con los objetos no vivos*", *"La naturaleza para mi es el medio donde vivimos y nos relacionamos los seres vivos, donde suceden numeroso procesos y cambios constantemente, donde se producen grandes intercambios*".

- Fuentes de recursos y sustento: se destacan percepciones de la naturaleza como proveedora de recursos esenciales para la vida humana, con lo cual hay una importancia y valor por su cuidado y preservación, *"Ambiente que provee los recursos y oportunidades para el desarrollo de los seres vivos*", "*Es una una fuente de recursos, que debe ser respetado para que perdure en el tiempo*".

Independientemente de la categoría, las percepciones de naturaleza se pueden englobar dentro del concepto impartido desde la academia. El

83% de los entrevistados, plantea la dicotomía entre el o lo humano (simbolizado en las definiciones como "hombre") y los demás componentes de la naturaleza, todo aquello que no es ni pertenece a la esfera de las personas. Solo en el 17% de las definiciones, las personas y los demás componentes son parte de un todo. Entre estas percepciones encontramos afirmaciones como, *"Somos nosotros y donde habitamos"*, *"La esencia de la Vida"* y *"Parte esencial de nuestra creación"*.

También observamos que la naturaleza se asocia a lo "prístino", en donde las personas no intervienen o modifican en ella (60%), *"Es el mundo que nos rodea en su estado natural, es decir sin intervención del hombre"*, *"Es todo lo que se genera sin intervención humana"*. Para el 31,5% de las respuestas la naturaleza puede o no incluir a las personas o lo que ellas puedan crear o modificar, "*La naturaleza para mi es el medio donde vivimos y nos relacionamos los seres vivos, donde suceden numeroso procesos y cambios constantemente*". Solo para un 8,5% (10 menciones) la naturaleza está asociada a lo afectivo-relacional, *"La naturaleza es algo que da mucha tranquilidad, vida y sobre todo paz"*.

Al analizar las palabras empleadas para definir naturaleza, se emplearon 356 de palabras. En la Figura 1a se observa la nube, en cuyo centro y en mayor tamaño, se muestran las palabras con mayor frecuencia destacando: "hombre", "naturaleza", "vivos", "intervención" y "seres", entre otras. Por otro lado, en la Figura 1b se observan la frecuencia de estas, así como de otras quince palabras. Todas ellas, conforman las 20 principales palabras utilizadas por los entrevistados para definir la naturaleza. Es importante observar que en las definiciones se utilizó mayormente a "hombre" para hacer referencia a las personas.



Figura 1a. Nube de palabras mencionadas por los entrevistados para definir naturaleza. **1b**. Frecuencia de palabras mencionadas por los entrevistados para definir naturaleza.

Las personas como parte de la naturaleza

Al analizar la pregunta de si las personas son parte o no de la naturaleza, el 83,9% de los entrevistados (99 menciones) considera que las personas son parte de la misma (Fig. 2).

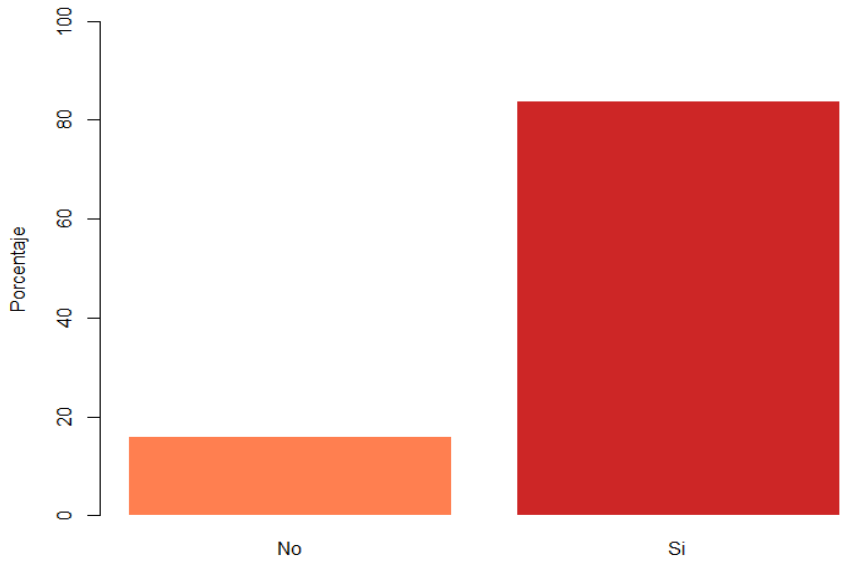


Figura 2. Porcentaje de respuestas sobre la pertenencia o no de las personas en la naturaleza

Al analizar los motivos para justificar la respuesta, de si las personas forman o no parte de la naturaleza, se pudieron distinguir las siguientes categorías (Figura 3):

- Producto de la evolución y naturaleza (47,5%): engloba la idea de que los seres humanos son parte de la evolución y el proceso natural, y que la naturaleza es el origen de nuestra existencia como especie. *"Porque formamos parte desde el inicio de la vida"*, *"Según mi pensamiento somos parte de la naturaleza debido a que somos una especie, más evolucionada o no que el resto, pero una especie al fin"*.

- Influencia e impacto en la naturaleza (25,3%): abarca la influencia, contribución (tanto positiva como negativa) y la intervención del ser humano en la naturaleza y sus ecosistemas. *"Porque somos un componente más del ecosistema, y somos unos de los más determinantes debido al gran impacto que podemos tener en el mismo"*, *"el hombre tiene un impacto significativo en el mundo natural, por lo que su relación con la naturaleza es muy importante y se debe cuidar y proteger para garantizar la supervivencia de todas las especies en el planeta"*

- Relación dinámica con la naturaleza (19,1%): engloba la idea de que la relación entre los seres humanos y la naturaleza es variable y dinámica, al igual que las relaciones entre los seres vivos en la naturaleza. *"Somos parte de un gran ecosistema en el que compartimos con el resto de seres vivos"*, *"Somos parte de los organismos vivos que habitan en este planeta, y creo q somos la pieza fundamental del problema ecológico que está sucediendo"*

- Dependencia con los recursos naturales (6,8%): abarca la idea de que los seres humanos dependen de la naturaleza y sus recursos para su supervivencia y bienestar, considerando a la naturaleza como su entorno vital y fuente de necesidades básicas. *"Vivimos gracias a ella"*, *"Los seres humanos nacen, se alimentan, respiran y se reproducen gracias a los recursos y ciclos naturales…"*

- Sin respuestas (1,2%): no se justificaron las respuestas.

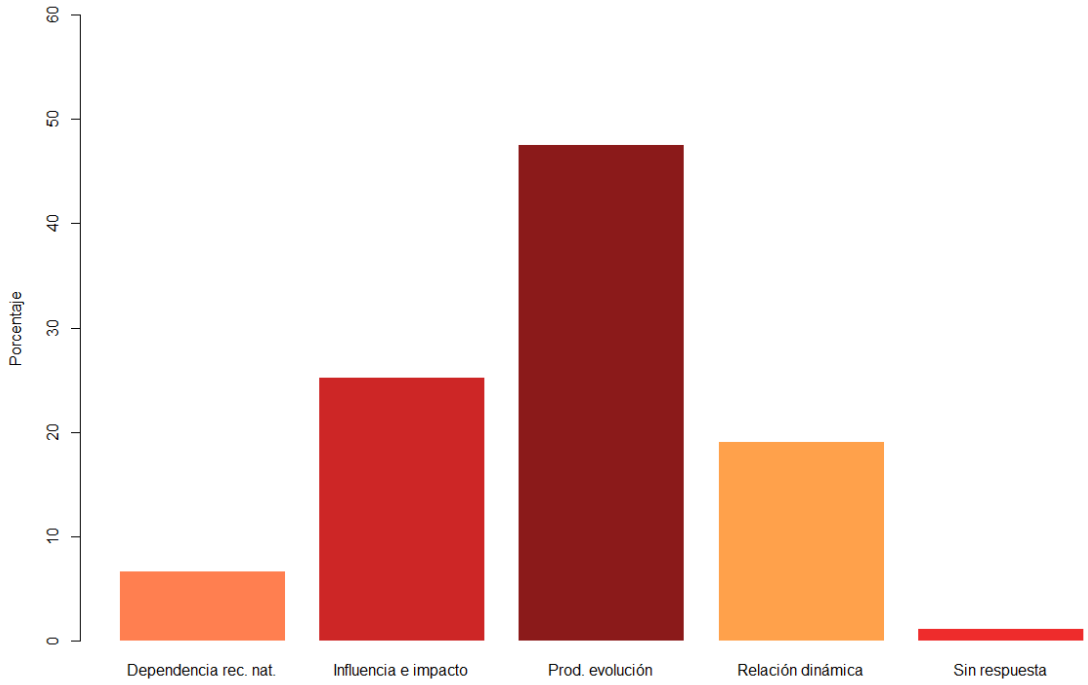


Figura 3: Porcentaje de las categorías que se desprenden del análisis de la pregunta: ¿Por qué las personas son parte o no de la naturaleza? Referencias: Dependencia rec. nat. = Dependencia con los recursos naturales; Influencia e impacto = Influencia e impacto en la naturaleza; Prod. evolución = Producto de la evolución y naturaleza; Relación dinámica = Relación dinámica con la naturaleza.

En la tabla 1 observamos que, entre las definiciones, el 61% (72 menciones) tiene en cuenta o utiliza a las personas para definir la naturaleza. De este total el 11% (8 menciones) cree que los humanos no son parte de la misma. Es decir, utilizan a la persona como punto de referencia para separar lo que es o no naturaleza. Por otro lado, el 39% (46 menciones) de los entrevistados no tuvo en cuenta o no mencionó a los humanos en su definición de naturaleza. A pesar de ello, el porcentaje de estos entrevistados que cree que las personas son parte de la naturaleza es del 76% (35 mencione). Por último, solo 72 personas de las 99 que respondieron que los humanos "Si" son parte de la naturaleza incluyen en su percepción a las personas.

Tabla 1: Número de definiciones de naturaleza en las cuales se incluye o no a las personas, en contraste con el número de respuestas sobre la pertenencia de las personas a la naturaleza.

	¿Las personas son parte de la naturaleza?		**Total**
	Si	No	
Definición con mención del humano	64	8	72
Definición sin mención del humano	35	11	46
Total	99	19	118

Formas actuales de producción y el rol del ingeniero agrónomo

Con respecto a las formas actuales de producción, el 66,1% (78 menciones) consideran que hay formas alternativas de producción, el 4,2% (5 menciones) considera que no, mientras que para el 29,6% (35 menciones) tal vez lo haya.

Entre las respuestas sobre las función o labor del ingeniero agrónomo, destacaron tres respuestas (Figura 4): "Prácticas agrícolas sostenibles y/o sustentables" (21,3%), "Producción de alimentos y otras materias primas" (19%) y "Planificar y gestionar el uso de la tierra" (18,8%).

Si agrupamos aquellas categorías referidas a la producción o planificación, representan más de la mitad de las respuestas. Mientras que aquellas asociadas a la conservación e investigación son las categorías que menor mención tuvieron. Dentro de las categorías de investigación, la referida a la investigación sobre naturaleza fue la que presentó menor elección.

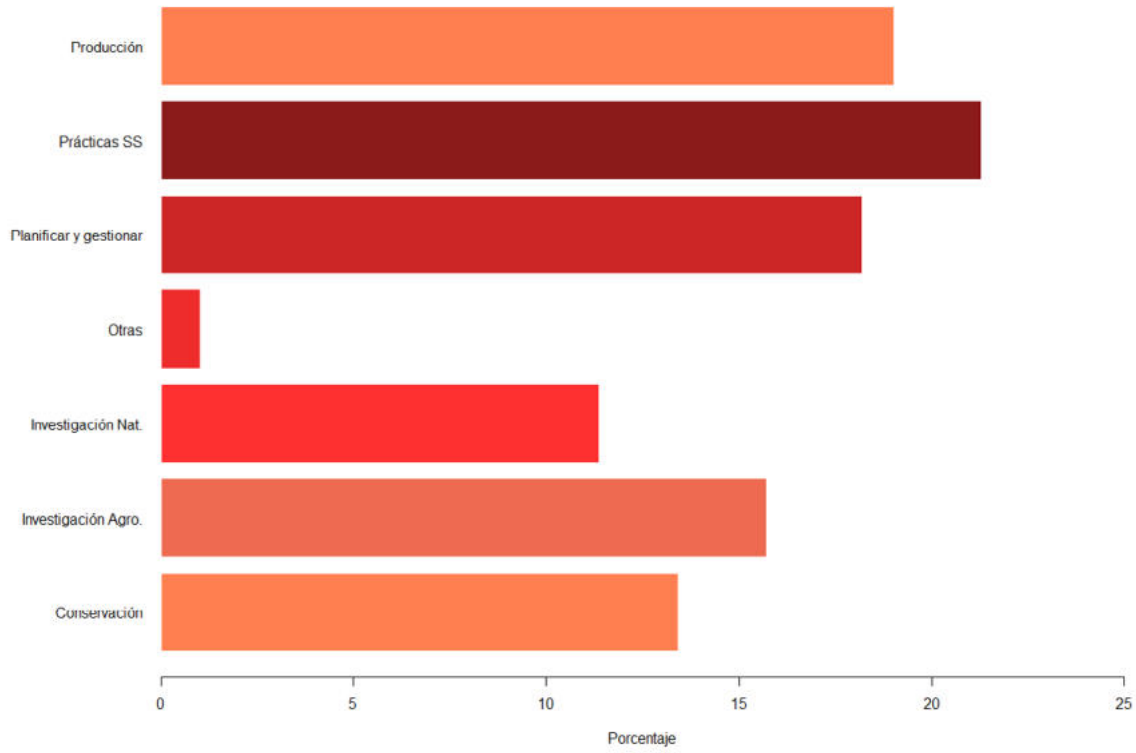


Figura 4. Porcentaje de respuestas sobre la función del Ingeniero Agrónomo. Referencias: Producción = Producción de alimentos y otras materias primas; Prácticas SS = Implementar prácticas agrícolas sostenibles y/o sustentables; Planificar y gestionar = Planificar y gestionar el uso de la tierra; Investigación Nat. = Investigación y desarrollo de conocimiento sobre aspectos de la naturaleza; Investigación Agro. = Investigación y desarrollo agropecuario; Conservación = Conservación del ambiente y recursos naturales; Otras.

Discusiones

De la misma forma que ocurre con la percepción en otros contextos y grupos humanos, nuestros resultados muestran que la percepción de la naturaleza está moldeada por: el contexto, los conocimientos previos y la cultura de los entrevistados (Spielmann, 2002). En el caso particular de nuestro estudio, el contexto en el cual se realizó la entrevista (difundida por canales oficiales de la facultad) pudo jugar un papel determinante en las respuestas y percepciones obtenidas.

Por otro lado, también observamos entre los entrevistados una percepción de naturaleza propia de las ciencias occidentales (Nieto Olarte, 2022), quedando en evidencia la influencia de los conocimientos adqui-

ridos durante la formación académica. Giraldo-Díaz & Nieto-Gómez (2015) indicaron que la universidad en sociedades modernas, tiene un fuerte carácter homogeneizador en las formas de pensar/entender el entorno. Por ende, esta percepción también puede estar presente en otras disciplinas científicas. Se puede ver incluso en ciencias como la antropología (Durand, 2008), la ecología (Mace, 2014), la geografía (Castro & Zusman, 2009), entre otras.

La manera en que las sociedades habitan y comprenden la dicotomía naturaleza-cultura, influye en la construcción de perspectivas sobre esta relación (Castro & Zusman, 2009). Esto es importante de tener en cuenta porque el accionar de los entrevistados respecto a la naturaleza, estará configurado de acuerdo a la percepción que tenga de la misma (Spielmann, 2002).

Una visión que se repite mucho a lo largo de los resultados, es la naturaleza como un conjunto de componentes que interaccionan y que están en equilibrio. Esta visión es común entre los libros de ecología y es la visión que se da de la naturaleza en los libros escolares (Solaz-Portolés, 2010; Maturano & Mazzitelli, 2018). Sin dudas, esta perspectiva de la naturaleza entre los entrevistados, tiene una importante raíz ecosistémica de equilibrio dinámico que dominaron en la ecología durante gran parte del siglo XX (Gudynas, 2010, Mace, 2014).

Otra percepción que se observa es la de naturaleza utilizable, manipulable, de la cual se puede aprovechar "recursos". Es decir, una fuerte concepción de la naturaleza como una materialidad útil para el progreso y bienestar de las personas (Castro & Zusman, 2009; van Aert *et al*., 2021). Esta visión utilitarista y perspectiva antropocéntrica, resulta ser común entre heterogéneos grupos sociales en diferentes áreas de nuestro país. Ejemplo de esto se observaron entre personas de áreas protegidas de Córdoba (Martínez & Manzano-García, 2016), pobladores locales de importantes áreas naturales turísticas de Neuquén (Di Nicolo, 2022) y productores agropecuarios de Buenos Aires (Gómez *et al*., 2021). Este posicionamiento puede llevar a subvalorar los daños ecológicos, sociales, económicos, culturales, religiosos y/o morales (Altieri, 2003).

También resulta interesante la percepción emergente entre los entrevistados de la naturaleza asociada a lo prístino, donde las personas no intervinieron y modificaron o incluso de la que no formamos parte. Esta asociación de una naturaleza primigenia que es "bella y sublime", en contraposición de la transformada por el hombre "falsa o artificial", fue rescatada por otros investigadores (Castro & Zusman, 2009; van Aert *et al*., 2021). La crisis sanitaria causada por la pandemia, reflotó con fuerza esta mirada negativa sobre la influencia del hombre como responsable de las destrucciones de los ecosistemas, y las consecuentes catástrofes ambientales y civilizatorias actuales (van Aert *et al*., 2021).

La mayor orientación de las respuestas a la existencia, o posible existencia de formas alternativas de producción, tiene su correlato en la principal función indicada para los ingenieros agrónomos de implementar "Prácticas agrícolas sostenibles y/o sustentables". Esto puede estar vinculado al actual replanteo del modelo productivo imperante dependiente de insumos y cuestionado por la sociedad (Gómez *et al*., 2021). Por otro lado, resulta interesante observar que es menos conocida la labor del ingeniero como investigador, sobre todo en aspectos vinculados a la naturaleza, que no necesariamente está relacionado de manera directa con la producción. Esto puede deberse a las concepciones actuales sobre la labor del ingeniero agrónomo de: contribuir al desarrollo de la agronomía y su difusión, y actuar en el plano de la utilización/apropiación del medio natural por el humano (Gudynas, 2010; Giraldo-Díaz & Nieto-Gómez, 2015).

Las sociedades humanas tienen dificultad para conciliar los requerimientos y las necesidades a satisfacer con la percepción de la naturaleza. Se piensa que hay incompatibilidad entre la producción, la economía, el sentimiento de pertenencia, la visión de patria, el ecoturismo y la prevención de la erosión, entre otros (Spielmann, 2002). Afrontar estas dificultades en vías de proponer y ejecutar soluciones implica el trabajo conjunto de diversos actores sociales, utilizando soluciones multicriterio que permitan conciliar las distintas necesidades (Auer *et al*., 2020). El agrónomo cumple un rol clave en esta empresa, por ende, en su ejer-

cicio profesional deben comprender su contexto (Albadalejo, 2014). Debe asumir una actitud reflexiva para escapar a la determinación de la ciencia moderna, según la cual, las personas nos aprovechamos de la naturaleza y la destruimos (Giraldo-Díaz & Nieto-Gómez, 2015).

La gestión, la planificación y la investigación requieren de nuevas formas de concebir la naturaleza, se requieren aproximaciones interdisciplinares y transdisciplinariedad para interpretar los contextos en los que se pretende trabajar (Callegary *et al.*, 2020; Degele, 2021). Además, la interdisciplinariedad y el diálogo de saberes son indispensables para el abordaje de temáticas complejas (Leff, 2004; García, 2006; Ladio, 2011; Degele, 2023), como muchas de las problemáticas actuales que se desarrollan en el territorio de Santiago del Estero.

Conclusión

La naturaleza siempre es un tópico de discusión y admiración por igual. En este trabajo si bien predominó la visión dualista de la naturaleza, proteccionista y utilitaria, también hubo otras percepciones. Expresiones como *"es todo"*, *"nos brinda paz"*, *"somos parte de ella"* denotan un apego diferente respecto a la percepción dominante que consideramos importante resaltar.

Nos resulta de especial interés realizar esta aproximación sobre la percepción de esta comunidad académica, dado que son los actores sociales que desarrollan y desarrollarán un papel crucial al frente de los sistemas de producción. Proponemos que es necesario la incorporación en todos los espacios de la profesión discusiones en profundidad sobre las formas de apropiación y manejo de la naturaleza y sus componentes. El interpelar los sesgos de la carrera con respecto al vínculo con la naturaleza, permitirá sin dudas cuestionar y replantear como se lleva a cabo el ejercicio profesional.

Creemos que, a pesar de la dicotomía planteada por la occidentalidad respecto a la naturaleza y el vínculo y rol de las personas, es necesario actualmente buscar, vivir y transitar formas alternativas de relacionarse

con lo no humano. Rozzi *et at*. (2008 & 2010) en su etimología del sur destaca que es necesario el cohabitar con otros habitantes humanos y no humanos en nuestra casa que es la naturaleza.

Referencias bibliográficas

Albaladejo, C. (2014). ¿Formar a los ingenieros agrónomos dentro de nuevos paradigmas o en la diversidad de los paradigmas en agricultura? En: La agroecología en Argentina y en Francia. Miradas Cruzadas. V., Hernández, F., Goulet, D. Magda & Girard, N. (compiladores). Ediciones INTA. Buenos Aires. Pp: 101-116.

Albuquerque, U. P., Cruz da Cunha, L.V.F., De Lucena, R.P.F., & Alves, R.R.N. (eds). (2021). Métodos de pesquisa qualitativa para etnobiologia. 1st ed. Recife, PE: Nupeea: 184 pp.

Altieri, M. (2003). Dimensiones éticas de la crítica agroecológica a la biotecnología agrícola. Acta Bioethica, 9(1): 47-61. http://dx.doi.org/10.4067/S1726-569X2003000100005

Altieri, M. A. & Nicholls, C. I. (2019). Agroecología y diversidad genética en la agricultura campesina. Leisa, 35(2): 22-25.

Auer, A., Natinzon, P., Murillo, N. & Manchado, J. C. (2020). Análisis de decisión multi-criterio, aportes para una gestión sostenible del territorio rural del Partido de Balcarce. Revista Estudios Ambientales, 8(1): 59-94. https://doi.org/10.47069/estudios-ambientales.v8i1.674

Berkes, F., Colding, J., & Folke, C. (2000). Rediscovery of traditional ecological knowledge as adaptive management. Ecological applications, 10: 1251-1262.

Caballero Cruz, P., Herrera Muñoz, G., Barriozabal Islas, C. & Pulido, M. T. (2016). Conservación basada en comunidad: importancia y perspectivas para Latinoamérica. Estudios sociales (Hermosillo, Son.), 26: 335-352.

Callegary, J. B., Megdal, S. B., Villaseñor, E. T., Petersen-Perlman, J. D., Sosa, I. M., Monreal, R., ... & Noriega, F. G. (2018). Findings and lessons learned from theassessment of the Mexico-United States transboundary San Pedroand Santa Cruz aquifers: the utility of social science in appliedhydrologic research. Journal of Hydrology: Regional Studies, 20: 60-73. https://doi.org/10.1016/j.ejrh.2018.08.002

Castro, H., & Zusman, P. (2009). Naturaleza y cultura: ¿dualismo o hibridación? Una exploración por los estudios sobre riesgo y paisaje desde la Geografía. Investigaciones geográficas, (70): 135-153.

Chapin, F. S., Zavaleta, E. S., Eviner, V. T., Naylor, R. L., Vitousek, P. M., Reynolds, H. L., ... & Díaz, S. (2000). Consequences of changing biodiversity. Nature, 405(6783): 234-242.https://doi.org/10.1038/35012241

Degele, P. E. (2021). Las ciencias sociales en la conservación de la naturaleza: estado de situación de un abordaje impostergable.En. Córdoba, L. Rovelli y P. Vommaro (eds.), Política, gestión y evaluación de la investigación y la vinculación en América Latinay el Caribe (pp. 627-656). Universidad Nacional de Córdoba y CLACSO.

Degele, P. E. (2023). La conservación de la naturaleza en las políticas de ordenamiento territorial: Estado del arte internacional y situación latinoamericana. Collectivus, Revista de Ciencias Sociales, 10(1): 253-288. https://doi.org/10.15648/Collectivus.vol10num1.2023.357

Demo Tuñon, C., Montoya Gómez, G., García Barrios, L., & Morón Ríos, A (1999). El Banco Mundial y el desarrollo sustentable. Algunas reflexiones sobre su perspectiva. Problemas de desarrollo. Revista Latinoamericana de Economía, 30(118). https://doi.org/10.22201/iiec.20078951e.1999.118.28164

Di Nicolo, C. A. (2022). Los problemas ambientales en un destino turístico.: El caso de Villa Pehuenia-Moquehue, provincia de Neuquén, Argentina. Boletín de Estudios Geográficos, (117): 51-81. https://doi.org/10.48162/rev.40.014

Durand, L. (2008). De las percepciones a las perspectivas ambientales. Una reflexión teórica sobre la antropología y la temática ambiental. Nueva Antropología, 21(68): 75-88.

Feinerer, I. & Hornik, K. (2023). _tm: Text Mining Package_. R package version 0.7-11. https://CRAN.R-project.org/package=tm.

García, R. (2006). Sistemas complejos Conceptos, método y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria. Gedisa

Giraldo-Díaz, R., & Nieto-Gómez, L. E. (2015). El papel del profesional en agronomía, en la restauración de la tierra como entorno complejo. Entramado, 11(2): 208-216. http://dx.doi.org/10.18041/entramado.2015v11n2.2223

Gómez, P. R. P., San Juan, M. R. F., Vázquez, P., & Cortelezzi, A. (2021). Red de comercialización y uso de plaguicidas en el partido de Tandil, sector del sudeste de la provincia de Buenos Aires, Argentina. Huellas, 25(2): 119-137. http://dx.doi.org/10.19137/huellas-2021-2522

Graciano, O. F. (2004). Los caminos de la ciencia. El desarrollo inicial de las Ciencias Agronómicas y Veterinarias en Argentina, 1860-1910. Signos Históricos, 6(12): 8-36

Guber, R. (2004). El salvaje metropolitano. Reconstrucción del conocimiento social en el trabajo de campo. Barcelona, Spain: Paidós

Gudynas, E. (2010). Imágenes, ideas y conceptos sobre la naturaleza en América Latina. En: "Cultura y Naturaleza", Montenegro, L. (ed). Jardín Botánico J.C. Mutis, Bogotá (Colombia). 267-292 pp.

Hornik, K (2020). _NLP: Natural Language Processing Infrastructure_. R package version 0.2-1. https://CRAN.R-project.org/package=NLP.

International Society of Ethnobiology (ISE) (2006). Código de Ética de ISE. Disponible en: https://www.ethnobiology.net/wp-content/uploads/ISECodeofEthics_Spanish.pdf.

Kinne, O. (1997), "Ethics and ecoethics", en Marine Ecology Progress, Germany: Inter national Ecology Institute.

Ladio, A. H. (2011). Etnobotánica aplicada y pequeños horticultores. Difundiendo saberes, 8(11): 29-34.

Ladio, A. H. (2017). Ethnobiology and research on Global Environmental Change: what distinctive contribution can we make? Ethnobiology and Conservation, 6.

Leff, E. (2004). Racionalidad ambiental y diálogo de saberes: significancia y sentido en la construcción de un futuro sustentable. Polis, Revista de la Universidad Bolivariana, 2(7)

Mace, G. M. (2014). Whose conservation? Science, 345(6204): 1558-1560. DOI: 10.1126/science.1254704

Mantiñán, L. M. (2022). El Antropoceno, la producción de alimentos y las nuevas subjetividades antropocénicas en América Latina. Naturaleza y Sociedad. Desafíos Medioambientales, (3): 1-19. https://doi.org/10.53010/nys3.01

Martínez, G. J. & Manzano García, J. (2016). Estilos de percepción de la biodiversidad y su conservación en actores sociales de áreas protegidas de Córdoba.Revista del Museo de Antropología, 9(2): 135-152. https://doi.org/10.31048/1852.4826.v9.n2.14169

Maturano, C., & Mazzitelli, C. (2018). Libros de texto de ciencias naturales, de ayer, de hoy y, ¿de siempre? Revista de Enseñanza de la Física, 30(1): 49–62. https://revistas.unc.edu.ar/index.php/revistaEF/article/view/20318

Mejía, A. (2006). La conciencia ecológica, un paradigma de la calidad de vida. Revista Luna Azul, Colombia.

Milton, K. (2002). Loving nature: Towards an ecology of emotion. Psychology Press.

Nieto Olarte, M. N. (2022). Naturaleza y sociedad: una dicotomía de la cultura occidental. Naturaleza y Sociedad. Desafíos Medioambientales, (2): 1-6. https://doi.org/10.53010/nys2.00

Rozzi, R., Arango, X., Massardo, F., Anderson, C., Heidinger, K., & Moses, K. (2008). Filosofía ambiental de campo y conservación biocultural: el programa educativo del Parque Etnobotánico Omora. Environmental Ethics, 30(Supplement): 115-128.

Rozzi, R., Anderson, C. B., Pizarro, J. C., Massardo, F., Medina, Y., Mansilla, A. O., ... & Kalin, M. T. (2010). Filosofía ambiental de campo y conservación biocultural en el Parque Etnobotánico Omora: Aproximaciones metodológicas para ampliar los modos de integrar el componente social ("S") en Sitios de Estudios Socio-Ecológicos a Largo Plazo (SESELP). Revista chilena de historia natural, 83(1): 27-68.

R Core Team (2023). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL https://www.R-project.org/.

RStudio Team (2023). RStudio: Integrated Development for R. RStudio, PBC, Boston, MA URL http://www.rstudio.com/.

Silva, T. C., da Silva Chaves, L., & Albuquerque, U. P. (2016). What Is Environmental Perception? In Introduction to Ethnobiology (pp. 93-97). Springer, Cham.

Solaz-Portolés, J. J. (2010). La naturaleza de la ciencia y los libros de texto de ciencias: una revisión. Educación XX1: Revista de la Facultad de Educación, 13(1): 65-80.

Spielmann, K. (2002). Evolución histórica y cultural de la percepción de la naturaleza y territorio. En J. Gastó, P. Rodrigo, & I. Aránguiz., Ordenación Territorial, Desarrollo de Predios y Comunas Rurales (págs. 225-233). Santiago, Chile: LOM Ediciones.

Tilman, D. (2000). Causes, consequences and ethics of biodiversity. Nature, 405(6783): 208-211. https://doi.org/10.1038/35012217

van Aert, P., Calvelo, L., D'Atri, A. M., de Medeiros, D. D., Mansilla, P. R., Pescader, C., ... & Wagner, L. (2021). ¿El COVID-19 cambió la percepción de la naturaleza? Un análisis de las representaciones sociales durante la pandemia en Argentina. Ecología Política, 62: 49-56.

Wickham, H. (2016). ggplot2: Elegant Graphics for Data Analysis. Springer-Verlag New York. https://ggplot2.tidyverse.org

Crónicas de biocorredores en el Chaco húmedo

Pedro Guasti (Fundación Gualok) pedro_guasti@hotmail.com
Vanina Botta (Fundación Gualok)

Resumen

Compartimos tres experiencias en biocorredores del chaco húmedo, que suceden en una línea temporal, desde abordajes, actores y con ubicaciones diferentes. Resultados y aprendizajes. Desde 2007al 2012, en un escenario rural del corredor "Chaco Pampa" (Corredores Gran Chaco Argentino - APN, 2006) se desarrolla un proyecto para mejorar la conectividad entre dos áreas protegidas (PN Chaco -RPUM CU), focalizándose en actividades de restauración del monte y alternativas de mejora para pequeños productores, permitiéndoles mantener bienes y servicios naturales[2] . La segunda sucede en una zona urbana del río Negro, dentro de Resistencia (capital). El proyecto es planteado por comisiones vecinales y el club barrial en defensa de bienes comunes ambientales. Acompañados por Extensión de UNNE (Res. N°195/17 y Res. N°109/18) y colectivos colaborativos. Se propuso visibilizar el Corredor del rio Negro como pulmón verde para la ciudad y protegerlo como ecosistema representativo, dentro del sitio Ramsar Humedales Chaco; y gestionar norma de creación como reserva urbana a través de distintos mecanismos administrativos (Padrinazgo, SAP). La última experiencia vincula actividades deportivas y turísticas en el corredor del rio Tragadero, con la necesidad de conservar y proteger su biodiversidad. La estrategia de visibilizar riqueza natural y cultural del paisaje chaqueño, a través de experiencias amigables, motivó emprendimientos privados a crear reservas naturales (Caso: Don Loncho y La Pituca).

Palabras claves: Corredores - chaco húmedo- diversidad territorial

2 FVSA Resultados parciales (2009 y 2010) Proyecto Promoción de desarrollo local y conservación del bosque nativo:https://www.vidasilvestre.org.ar/?1080/bosques - http://awsassets.wwfar.panda.org/downloads/resultados_del_proyecto_de_colonias_unidas__chaco_.pdf

Introducción

Atravesamos dos emergencias interrelacionadas provocadas por el ser humano: el Cambio Climático (CC) y la Pérdida de Diversidad Biológica (PDB) reconocidas a escala global en el marco de las Naciones Unidas (UN), y plasmadas en los Objetivos de Desarrollo Sustentable (ODS-UN). La existencia de las sociedades humanas como hoy las conocemos, enfrentan desafíos humanitarios y ambientales, que dependen de entender por completo las conexiones entre "deterioro de naturaleza y proceso de cambio climático" para hallar soluciones integrales y posibles.

En la Amazonia, se perdió el 17 % de la extensión original de bosques y toda la ecorregión se acerca rápidamente al punto de no retorno. Lo que significa que, una vez traspasado el umbral, la selva tropical dejará de cumplir sus funciones ecosistémicas tan vitales para la homeostasis planetaria (Bullock, Woodcock, Souza &Olofsson, 2020).

En la ecorregión del Gran Chaco Americano, también se registran tasas elevadas de transformación de bosques nativos como parte del proceso general de expansión productiva. Donde, por ejemplo, para el periodo 2010–2017 se registró la transformación de 3.245.072 has boscosas (GuyráParaguay - http://guyra.org.py/informe-deforestacion/). Y para un periodo mayor 2005-2017 los bosques transformados en toda la Ecorregión, alcanzaron una superficie de 9.687.770 has (Global Forest Watch - https://www.globalforestwatch.org).

Los ambientes naturales son reducidos a mosaicos de parcelas de diferentes tamaños, que sobreviven dentro de una matriz modificada destinada a diferentes formas de utilización de la tierra. En este nuevo diseño, los hábitats donde se mantienen relictos de biodiversidad original del ecosistema, están desapareciendo. Y junto con ellos, las contribuciones que realiza la naturaleza a las sociedades humanas (servicios ambientales generados por funciones ecosistémicas). Actualmente,el cambio de uso del suelo,es la mayor amenaza directa a la pérdida de biodiversidad. No obstante, si no logramos alcanzar la meta de limitar el

calentamiento global en una temperatura media de 1,5°C (Acuerdo de Paris-CMNUCC), probablemente el cambio climático se convertirá en la principal causa (Informe Planeta Vivo - WWF 2022).

El Gran Chaco Americano, segunda ecorregión de bosques más grande después del Amazonas, y de la que nuestro país representa un 60% de la superficie total, es una reserva prioritaria a escala global que abarca alta biodiversidad biológica y cultural, y conserva una de las reservas de agua dulce más grandes del planeta y, sin embargo, se encuentra en un estado vulnerable de conservación y creciente degradación.

En el trabajo de actualización (2017), del proyecto "Evaluación Ecorregional del Gran Chaco Americano" (TNC et al. 2005), se registraron cambios respecto la línea de base 2005, en las áreas definidas como prioritarias para la conservación. Durante el período 2002-2017, se monitoreó el aumento de superficies transformadas en pasturas y cultivos: que pasaron de 2,2 millones de has, a 5,5 millones de has. Sobre el registrode cobertura boscosa en las 38 áreas prioritarias, se observó: que siete de ellas mantenían una cobertura del 80% (Ej.: "Kaa Iya" -Bolivia, y "Defensores del Chaco" -Paraguay) mientras que 24 áreas, mantuvieron una cobertura entre 50% a 30% de superficie boscosa (Ej.: "Patt Gill y Teniente Enciso" -Paraguay).

El índice planeta vivo (Informe Planeta Vivo - WWF 2022) como bioindicador de alerta temprana sobre la salud de la naturaleza, muestra para la abundancia poblacional relativa de especies animales del planeta, un descenso medio del 69% (entre 1970 y 2018). Latinoamérica registra el mayor declive regional de abundancia poblacional media (94%) y para sus poblaciones de especies de peces de agua dulce, el mayor descenso general a nivel mundial (83%). Este bioindicador monitorea desde hace 50 años, la abundancia de mamíferos, reptiles, aves y anfibios sobre 32.000 poblaciones de 5.230 especies en todo el mundo. Y fue utilizado en los nuevos mapas de riesgo para biodiversidad del segundo informe del Panel Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) publicado en febrero de 2022.

Las áreas protegidas son insuficientes para conservar sistemas natura-

les sometidos a presión permanente y creciente de los cambios de uso del suelo, con objetivos productivos o urbanísticos. La explotación de recursos naturales, redefinidos como bienes comunes naturales cambia según la región del país en que nos posicionemos (agrícola o ganadera, forestal, explotación pesquera, minera o petrolera). El proceso de urbanizaciónque se da manera general para todo el territorio nacional, también es una problemática general en toda Latinoamérica. Avanza sobre áreas periurbanas y rurales de alta calidad ambiental, sin planificación ni ordenamiento territorial consensuado, en la mayoría de los casos transgrediendo normativas de restricción de uso y códigos ambientales (normativas).

La iniciativa "corredores" aparece, para nuestro país, frente a la necesidad de ordenamiento territorial, conservación, y desarrollo sustentable, pero también como oportunidad de fortalecer institucionalmente los sistemas provinciales y nacionales de áreas protegidas, a través de la cooperación internacional (APN et al. 2006).

Argentina establece por primera vez, su estrategia **Nacional de Biodiversidad en 1999 (**Proyecto ARG/96/G31) donde hace referenciasal concepto "*corredores*" y a las acciones en territorio:

> Planificación Birregional y del uso de la tierra - Objetivo 1 "planificar a nivel de paisajes procurando incluir el diseño de parches y **corredores biológicos** entre ambientes de diferentes niveles de antropización". Objetivo 3 "ordenar la situación de tierras fiscales y tenencia, en función de la conservación de recursos, para el uso sustentable y creación de áreas protegidas (3.4-analizar pertinencia del emplazamiento de actividades productivas, respectivas a una ecorregión, con normas que limiten el porcentaje máximo de cobertura vegetal original removida, contribuyendo a mantener mosaicos de paisaje natural y su diversidad acompañante).
>
> Áreas Protegidas- Objetivo 2 "completar la cobertura de principales ecosistemas de cada biorregión del país, dentro de las áreas representadas en el Sistema Nacional de Áreas protegidas (2.3- Fomentar estrategias biorregionales para implementación de **corredores**para

asegurar la mayor conectividad posible entre áreas protegidas disminuyendo riesgos de insularización. Y 2.4 -desarrollar mecanismos para creación voluntaria de áreas protegidas privadas, especialmente las que contribuyan a completar la cobertura de diversas ecorregiones dentro del Sistema de AP)…"

Los corredores de conservación son, en sí mismos, una forma de ordenamiento territorial. Existen diversos diseños, tamaños y métodos de implementación, pero no un modelo unificado. Un corredor depende de los objetivos, del marco conceptual, la escala, la metodología, los actores involucrados y la apropiación social, así como del soporte institucional y operativo con que se cuente. Por lo que la denominación y tipología de los corredores, se encuentran en transformación constante. Podemos encontrar desde ´corredores de vida silvestre, 'enlaces paisajísticos', 'corredores de dispersión' y 'cinturones verdes' entre otros (CAD-PNUD/GEF, 2002). Atendiendo a la "*teoría biogeografía de islas*"[3] que explica los factores que afectan la riqueza de especies en comunidades naturales aisladas", todos los diferentes enfoques de corredores deben generar ***conectividad ecológica.*** La conectividad ecológica, incluye dos aspectos conceptuales prioritarios: el *espacial o estructural* relacionado a la disposición del conjunto de elementos del paisaje natural en una matriz territorial con diferentes usos de la tierra (donde se conectan fragmentos de hábitats naturales /parches según forma, tamaño y distancia entre ellos y con la fuente o núcleo de conservación). Y el *aspecto funcional,*que se logra cuando la conectividad estructural genera una ruta óptima de desplazamiento, dispersión y migración para las especies existentes en los núcleos de conservación (como áreas protegidas), ensamblados en el corredor (Forman &Godron; 1986).

Lograr conectividad en un territorio socio político, implica un tercer aspecto conceptual denominado *legal o de gestión*. Este reúne los instru-

3 Creado por los ecólogos Robert MacArthur y E. O. Wilson (en los 60)definieron la teoría de biogeografía de islas para predecir el número de especies (equilibrio) que podrían existir en una isla, a partir de tres factores: 1) distancia del continente (o fuente), 2) tamaño de la isla (o parche) y 3) el equilibrio dinámico entre inmigración y extinción de especies.

mentos jurídicos aplicables a la superficie del territorio, definida como corredor, que logran concretar los aspectos anteriores (estructural y funcional) a través de la zonificación y el uso del espacio (Borrell, 2013). Sin embargo, toda estrategia de corredores, busca acentuar la interrelación del territorio y las comunidades que los habitan. La definición de ***Corredores Bioculturales***lo define como "áreas donde se reconocen estrategias de restauración de ecosistemas y se promueve la inclusión de planes de desarrollo espacial y económico gubernamental, como solución transformadora de la resiliencia biológica, climática, social y económica de ecosistemas y comunidades locales (Humedalessin Fronteras)[4].Actualmenteen nuestro país,existen territorios que participan bajo estas premisas de corredores bioculturales, se trata de áreas de humedales de la gran cuenca del Plata (fuente: https://humedalessinfronteras.org/es/corredores-bioculturales/).

Desde el Convenio sobre Diversidad Biológica (CDB, 1992) tratado internacional jurídicamente vinculante, ratificado por nuestro país en el año 1.994 (Ley 24.375), Argentina desarrolla dentro del marco global de *Lucha Contra La Desertificación de Naciones Unidas* y acción subregional *Programa Gran Chaco Americano,* diferentes ámbitos de concertación y planificación, que abordan medidas de mitigación a procesos crecientes de degradación, fragmentación de ecosistemas y pérdida de biodiversidad. Para nuestra ecorregión se destacan:

Diseño de una Estrategia Regional de Corredores de Conservación en el Gran Chaco Argentino.Informe Final (APN et al. 2006) con apoyo técnico de la UICN, ONGlocales, y activa participación de las provincias de Chaco, Formosa y Santiago del Estero. Este proyecto permitió identificar, a través de criterios biológicos, ecológicos, culturales y potencialidad económica, los principales corredores de conservación en las 3 provincias. Con la finalidad de nuclear sobre esos territorios definidos, esfuerzos del ámbito estatal y privado, donde implementar acciones de conservación dentro de un contexto socio-económico a través de

4 Organización que funciona en red de ONG de Argentina, Bolivia Brasil, Paraguay y Países Bajos, que trabajan junto a grupos comunitarios locales.

Proyectos Integrados de Conservación y Desarrollo.

Red de áreas prioritarias para la conservación de la biodiversidad. Evaluación Ecorregional del Gran Chaco Americano (TNC, et al., 2005)y su actualización, 13 años después, publicada en 2018. El primer trabajo, realizó un diagnóstico base, sobre el estado de conservación e intervención en la ecorregión con esfuerzo trinacional (Bolivia-Paraguay y Argentina). Mientras quesu actualización, permitió registrar cambios ocurridos en las áreas definidas como prioritarias por el diagnostico base del 2005. Identificó elementos que requieren atención prioritaria, sitios para dirigir acciones de conservación urgentes, y fundamentalmente,y contribuyó a generar estrategias de conectividad actualizadas, entre áreas prioritarias para mantenimiento de funciones ecológicas y evolutivas in situ, a través de la implementación de corredores bioculturales.

Capítulo 1: Biocorredor Chaco Pampa. Experiencia a través de un Proyecto de Restauración de paisaje y Desarrollo Local.

Se inició un estudio de factibilidad para un proyecto de conservación del bosque y promoción de desarrollo rural, en un área identificada dentro de uno de los Corredores de Conservación del Gran Chaco Argentino en las provincias Chaco y Formosa" (APNet al., 2006). El área de "*CorredorChaco-Pampa*" (Fig.1),*conecta* tres áreas protegidas (núcleos de conservación): Parque Nacional *Chaco* (15.000 has), Reserva Provincial de Uso Múltiple *Colonias Unidas* (5.000 has) y Parque Provincial *Pampa del Indio*(8.000 has), a través de una estructura paisajística definida como valle del Río Bermejo, abarcando aproximadamente 5.300 Km2 (APN et al 2006).



Figura 1:Corredores de Conservación de Chaco y Formosa. Definidos en "Estrategia Regional de Corredores de Conservación del Gran Chaco Argentino" (APN, UICN yGobiernos provinciales, 2006)

Ubicación del proyecto

El paisaje del Corredor Chaco-Pampase presentaba como mosaico de reservas, conectadas por bosques fluviales siguiendo gradientes topográficos, franjas anchas de bosque con distinto grado de conservación yparches de diferentes usos de la tierra. El diagnóstico de factibilidad se basó en el aspecto social, económico y ecológico-ambientalposibilitando delimitar un área territorial, acorde al abordaje general del proyecto. Identificando actores en territorio, sus roles e interacciones, las características económicas y productivas del área y su contexto a escala local y dentro de la ecorregión Gran Chaco Americano. El diagnostico ambiental se focalizo en describir paisajísticamente el área, estado de conservacióny arreglo de unidades de hábitats en el espacio. La conectividad estructural y funcional se determinó con variables indirectas, como el índice de continuidad de coberturas boscosas y relevamiento de avisajes y rastros de fauna, por medio de encuestas a productores identificados como actores relevantes durante el proceso.

Definimos el área del proyecto dentro de una escala geográfica de tra-

bajodenominada “ecosistemas y hábitats”(CCAD-PNUD/GEF, 2002)[5] y dentro de la definición de “corredor zonal (Noss 1991). El corredor zonaldel rio Negro, permitía eldesplazamiento y dispersión de fauna y flora (movimientos cotidianos/migraciones estacionales y ocasionales por eventos climáticos o antrópicos)” entre las áreasprotegidas (RUM-Colonias Unidas y PN-Chaco), con objetivos de manejo orientados a laconservación de biodiversidad.Esta situación donde confluyenáreasnúcleos, áreas de influencia/buffer, áreas conectoras de paisaje (humedales y bosques) y parches con diferentes usos de la tierra, conforman una unidad territorial que posibilita la existencia de poblaciones silvestres genéticamente más sanas (ej.: mantenimiento de flujo génico)”[6], a la vez quepromociona bienes y servicios ambientales locales, donde se incluye el componente cultural, como herramienta clave en estrategias de manejo (Buechneret al. 1992).

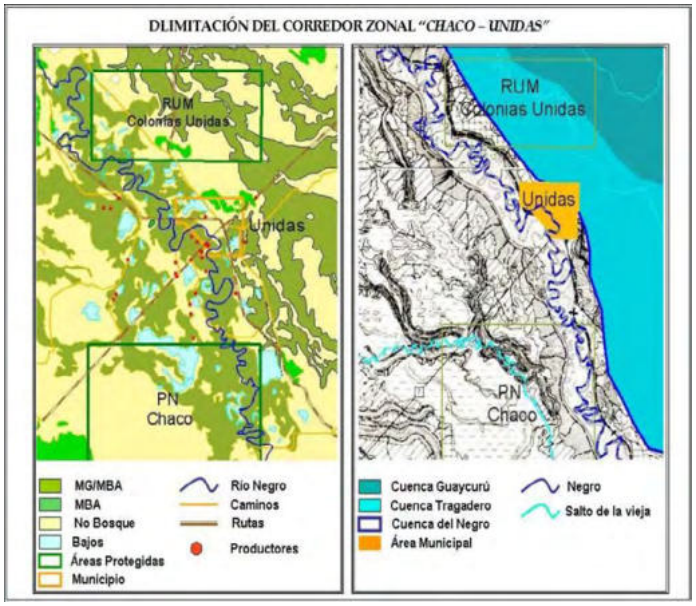
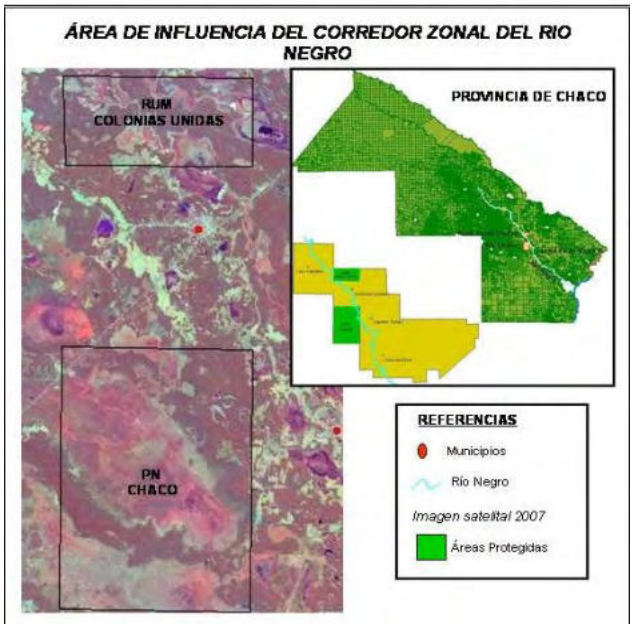


Figura 2: Ubicación del área comprendida **entre el PN Chaco y la RUM Colonias Unidas en el departamento Sargento Cabral.**

5 “Proyecto para la Consolidación del Corredor Biológico Mesoamericano” (CCAD-PNUD/GEF, 2002)

6 Taller de corredores biológicos APN, 1999

La zona de implementación del proyecto situadaentre el Parque Nacional Chaco, y la Reserva de Uso Múltiple de Colonias Unidas (Fig.2) se encontraba bajo amenaza de expansión urbana y procesos productivos con manejo insustentable, en un territorio principalmente ocupado por pequeños productores.



El grupo beneficiario principal se define en la comunidad rural de los municipios Colonias Unidas y Capitán Solari, al que se sumó el equipo administrador de la reserva de Colonias Unidas constituido por personal de Gendarmería Nacional, y el equipo administrativo y técnico del PN Chaco.En el área de estudio vivían aproximadamente 4000 personas distribuidas en campos y poblados rurales. De esta población, casi el 40%, tenía Necesidades Básicas Insatisfechas (principalmente por falta de acceso al agua potable para consumo humano). Muchos vivían de actividades agropecuarias de pequeña y muy pequeña escala, sobre superficies de áreas deforestadas o degradadas. Algunos complementaban sus ingresos con la explotación de productos extraídos del bosque nativo remanente. Primero extraían postes (de mayor valor por unidad) luego continuaban con madera para carbón y leña, que se vendían a un acopiador local (por muy bajo precio). Cuando ya no quedaba madera

dentro de sus predios, comenzaban a trabajar para vecinos que aun conservaban recursos madereros siguiendo el mismo ciclo de extracción que habían realizado en sus tierras.

Esta dinámica llevo paulatinamente a la degradación de predios individuales y disminución de posibilidades para explorar otras actividadesposibles de producción y desarrollo familiar. A escalalocal,este fenómeno individual, potenciaba la fragmentación del paisaje,insularización de hábitats naturales y de áreas protegidas tendiendo al empobrecimiento gradual de biodiversidad del corredor y aumento progresivo de su vulnerabilidad frente a eventos de cambio climático. Las áreas afectadas relevantes para el proyecto, eran los habitas a lo largo de cursos de agua, por dos razones. Porque representan rutas principales de movimiento para la vida silvestre. Y porque la desaparición de cobertura vegetal (principalmente boscosa) que acompañaba terrazas y albardones del rio Negro y sus humedales asociados, afectaban la cantidad y calidad del recurso hídrico agravando los escases de agua, para familias y sus actividades de producción y subsistencia.[7]

Sumado al contexto social y económico de grandes limitaciones, la población frecuentemente desconocía las consecuencias asociadas al deterioro ecológico. Al tiempo que carecían de recursos económicos y capacidades técnicas, para embarcarse en nuevas actividades, o tipos de manejo diferentes al que desarrollaban tradicionalmente. Por lo que el análisis sobre problemáticas del área, los posibles incentivos a desarrollar y las acciones a ejecutar durante el proyecto, se abordaron en etapas participativas de dialogo y construcción con los actores identificados.

El proyecto se constituyó formalmente en el 2008 entre productores de la Asociación 14 de Julio, FVSA y UNNE,con una propuesta que buscaba mejorar el estado de conservación del corredor zonal PN Chaco y RUM Colonias Unidas y al mismo tiempo favorecíamejoras territoriales

7 En la provincia, existían normativas con restricciones de uso y conservación del componente boscoso (ley provincial de bosques 350-R y código de aguas 555-R), donde se reconocen como "bosquesprotectores" atendiendo a las mismas razones expuestas por el proyecto.

de la comunidad local.

La Asociación civil "Unión de Pequeños Productores de Colonias Unidas (UNPEPROCU) 14 de Julio" con Personería Jurídica creada el 2 de abril de 2007, contaba inicialmentecon 40 familias asociadas y una Comisión Directiva de 15 miembros. Integraba la Mesa "Pueblos Unidos" con otras asociaciones de pequeños productores de Colonia Elisa y Capitán Solari, representantes de los Municipios, autoridades del PN-Chaco, del INTA, del Programa Social Agropecuario, el equipo de FVSA, de INCUPO y del Ministerio de la Producción de la Provincia, entre otras. En este espacio de concertación, se exponían y trataban todos los temas del territorio.

La forma y metodología que llevamos adelante con el proyecto fue "*de intervención –acción*". Donde los objetivos que se planteaban en un inicio,se iban evaluando y reorientado en función de las demandas y necesidades del territorio.Algunos objetivos planteados al inicio del proyecto y que prevalecieron, se orientaron a revertir la degradación de bosques protectores de cursos de agua y otras parcelas degradadas, con reforestación de especies nativas y búsqueda de posibles acciones de restauración. Otra fue facilitar el acceso a fuentes de financiamiento, para implementar experiencias colectivas de restauración ambiental. Orientar las actividades productivas al aprovechamiento consciente y responsable con el lugar donde se vive y promover experiencias similares, en otras áreas del Gran Chaco (argentino).Se esperaba alcanzar de mínima una superficie de 30 hectáreas de restauración de bosques y selvas de ribera. Plantar no menos de 25.000 árboles, principalmente con especies de quebracho colorado chaqueño, espina corona, algarrobo y lapacho, entre otras.

En el 2009 realizamos la primera evaluación conjunta del proyecto entre productores, técnicos de terreno, y coordinadores. Abordamos prioridades y potencialidades para avanzar de la mejor manera. Enmarcamos el análisis dentro de las características del grupo de productores activos y del momento de implementación del proyecto. Reformulamos la propuesta para abordar distintos ejes contemplados por el proyecto e

incorporamos nuevas temáticas reveladas durante el análisis (como la necesidad de crear un ámbito interno de socialización de aspectos técnicos y evolución de las plantaciones, y la de capacitarse como asociación en aspectos de organización, comunicación y administración).

Las necesidades de capacitación, se acompañaron con un equipo de extensión universitaria (UNNE -Programa *La Universidad en el medio*,a través de un proyecto elaborado por la asociación de productores,y docentes de la Facultad de Humanidades yFacultad de Ciencias Económicas).

Ortiz (2011)

> *La Extensión es servicio a la comunidad, acompañamiento y trabajo en proyectos que la comunidad quiera realizar. No llevarles capacitación, no llevarles trasferencia de servicios…Está explícito en el estatuto de la universidad que esta es una función que debe operar como ámbito de aprendizaje de alumnos y profesores. Tiene un status importantísimo, porque es otro ámbito de aprendizaje.*

El trabajo conjunto entre UNPEPROCU 14 de Julio y equipo de extensión de la Universidad, comenzó en el año 2008elaborando un diagnóstico participativo donde se identificaron necesidades vinculadas al aspecto organizativo y participativo, comoexpresaron algunos miembros de la Comisión Directiva: *"Es muy autoritario nuestro presidente. Muchas veces decide sólo…", "Siempre somos los mismos, no podemos hacer todo, también tenemos nuestras cosas…", "La 14 de Julio es la dueña de la EFA", "Me llegaron estas cartas de ANSES… no séqué tengo que hacer", "Los proyectos van quedando y viene otro, que ya tapa y el de antes no sale."*

Entendiendo la participación según Sirvent (1999), la reflexión es el eje para reconocer problemas, explicarlos y buscar alternativas para enfrentarlos. La intervención extensionista tiene propósito educativo, de construcción de conocimiento conjunto, para atender problemas y

necesidades sociales objetivas no resueltas según Método Pedagógico de Entrenamiento Mental (Chosso et al 2002). Con objeto de formar sujetos activos, se propone enseñar a pensar científicamente a partir del análisis y problematización de la realidad y las condiciones de vida del sujeto, explicarla en sus causas y consecuencias, buscar alternativas para intervenir en ella. De esta manera los asociados se encaminan a partir del pensamiento reflexivo a la posibilidad de superar un pensamiento naturalizado de la pobreza y la injusticia (Sirvent 1998) y hacia una *participación real,* la que se ejerce interviniendo en el proceso de toma de decisiones de la política institucional, en sus metas y estrategias para llevarlas a cabo, y en la implementación y evaluación de las mismas, es decir, en todos los procesos de la vida institucional.

Desde este camino llegamos a la formulación de algunos objetivos complementarios como, "desarrollo de competencias para la comunicación (conformar un grupo de asociados que se capacite en elaboración de medios de comunicación comunitaria, y asuma la responsabilidad de su producción, a través de un proceso gradual y participativo)".Orientado a *fortalecer la participación de la en organización social* (a partir de actividades pedagógicas que problematicen la vida cotidiana, búsqueda y análisis crítico de información y toma de decisiones colectivas). Y *desarrollar competencias para la gestión de la información económica*.

Logros desafíos y reflexiones finales

La asociación 14 de Julio asumió responsabilidades en el marco de distintos proyectos en el área del corredor y fue reconocida en la zona, como organización comprometida con el crecimiento integral de los pequeños productores. Participó con marcado protagonismo en la gestión previa para que el área rural de Colonias Unidas vuelva a tener una EFA[8] funcionando (asumio como responsable de la entidad educativa hasta que la EFA obtuvo la personería jurídica). Se posicionó como fuerte promotora de la electrificación rural lograda en el año 2010 (para

8 Escuela de Familia Agrícola.

50 familias del lote 7). En los períodos de sequía organizó capacitaciones en manejo del recurso agua, gestionó y organizó la realización de perforaciones para las familias más necesitadas. Fue seleccionada como administradora de los recursos del proyecto "Aprovechamiento Múltiple Sustentable del Monte Nativo" (en predios de pequeños productores organizados de zona de amortiguamiento del PN-Chaco). Elaboraba boletines informativos de las actividades que realizaba la asociación. Se posicionó como representante del lote 7, en resguardo de la fuente de agua localizada en la escuela primaria, frente a disputas con productores de soja en plantaciones aledañas por contaminación con agroquímicos (fumigaciones).

En 2009 se generó un grupo de mujeres y niños, movilización que surge desde la necesidad de socialización, y es acompañada desde el equipo técnico. El grupo llevo adelante tareas relacionadas a restauración con reforestación, de manera amorosa en su dinámica diaria y no como tareas. En primera instancia, las actividades propuestas fueron las de huerta y jardinería, y luego con la incorporación de nuevas integrantes, se manifestó especialmente en mujeres más jóvenes, la inquietud de armar viveros forestales. Si bien todas las actividades se abordaron de manera expeditiva, algunas fueron muy cortas pero necesarias para dar lugar a otras más concretas como resulto ser la generación de plantines de árboles nativos y pequeños viveros forestales. El principal objeto no estaba puesto en la implementación de tareas específicas (de huerta o vivero), sino que estas resultaban la manera de abordar conceptos sobre los beneficios de recuperar la relación entre naturaleza y comunidad humana (propiedades y beneficios de un suelo sano, el bosque y el agua, la salud de mi familia, hábitos, etc), los vínculos amorosos con que se realizaban las tareas y experiencias, asi como los vínculos entre las personas que conformaban el grupo y que entendíamos, ayudaría a sostener cualquier actividad comunitaria.

Capítulo 2: Biocorredor Urbano del Río Negro

La desarticulación entre economía y ecología evidencia las dimensio-

nes y ritmos en que agentes económicos (familias, empresas, gobiernos) utilizan el ambiente como fuente de insumos y recipiente de desechos, más allá de su capacidad de carga (Martínez Allier, 1995). Los espacios verdes como expresión de la matriz territorial natural, sustentan procesos socio-económicos y ecológicos intrínsecos del sistema urbano proveyéndolos de calidad ambiental (Daily, 1997; Tratalos*et al.*, 2007).

El concepto de *Corredores* se incorpora como herramienta de gestión integral del territorio yconservación del patrimonio natural-cultural. Se constituye en unidad básica de planificación, por la adaptabilidad a distintos ámbitos (rural, urbano, local y regional) y objetivos diversos que puede integrar. La implementación de corredores verdes, en la planificación urbana, es estratégica para preservar, integrar y conectar áreas naturales existentes en Resistencia, con áreas periféricas poco intervenidas.

La cueca delrio Negro y su formación de bosques ribereños, con valor de conservación a perpetuidad(rojos) como los define el OTBN del Chaco (Ley provincial 1762-R), es un claro ejemplo de las formaciones boscosas presentes en todo el chaco oriental.

La problemática en el área del biocorredor del rio Negro, hacia el tramo final de su desembocadura, cobra relevancia por su ubicación geográfica. Este sector integra el sitio Ramsar Humedales Chaco (Fig. 3) y es parte del macrosistema de humedales "Confluencia Paraná-Paraguay" (Adámoli, 1999; Neiff, 2001; Ginzburg *et al.*, 2005). La influencia ecológica del macrohumedal, excede las fronteras de nuestro país siendo reconocido como uno de los corredores de conservación más importantes del Gran Chaco Americano.



Figura 3:Área de influencia del corredor urbano del rio Negro (Humedales Ramsar- municipio de Resistencia)

Localización y situación ambiental

El corredor del rio Negro tiene sus nacientes en las puertas del chaco seco. Recorre 400km y luego de atravesar la capital de la provincia, converge en el rio Paranápor el riacho Barranqueras conectando el chaco seco y el chaco oriental. A lo largo de su recorrido existen diversos núcleos de conservación formales (PN Chaco, PNP Pampa del Indio y RUM Colonias Unidas), otros informales (reservas en propiedades privadas) y finalmente un sitio que abarca diferentes dominios de la tierra, regido bajo la tutela internacional de conservación "Convención Ramsar" Los Humedales Chaco (Certificación Nac. Nº. 1366-04).El estado de conservación de habitas representativos del ecosistema *chaco oriental*, se presentaba como bueno en las zonas peri-urbanas de Resistencia, principalmente por la conformación de meandros y lagunas en herradura que caracterizan a ríos de llanura como el Negro que dificultan tanto la expansión urbana como los cambios de uso del suelo.

El área del corredor biológico del rio Negro, en la zona periurbana del Gran Resistencia abarca una superficie aproximada de 37 km2 de humedales característicos de la ecorregión "*Esteros, Cañadas y Selvas de Ri-*

bera (Morello&Adámoli, 1974) y constituye el pulmón verde metropolitano, que amortigua la expansión horizontal de la capital (Bordenave y Roibón, 2012) (Fig.4).



Figura 4:Ubicación del área de influencia del Corredor Urbano del rio Negro

Los inicios de Villa Fabiana Sur.

Olmedo (2022) señala que a mediados de los años ‘80 se inaugura por parcelamiento y progresiva ocupación el barrio, conocido como Villa Fabiana, loteo privado localizado sobre la RN16.El que consistió en apertura básica de calles de tierra y parcelas amplias (30x50 m promedio) destinadas a casas quintas, subdivisión propia de área urbana, calificada desde 1979 como ZR1 (Zona Rural 1). Dada esta clasificación, el área no correspondía a distrito urbanizable. Actualmente esta área constituye el distrito R6 (Ordenanza Nº8231/06), dando lugar a que el primer barrio en el tramo final delbiocorredor del río Negro, sea configurado al margen de la normativa vigente en ese momento. Hasta mediados de los 90,

periodo de ocurrencia de grandes inundaciones del Paraná, el corredor natural del río Negro, mantuvo buen estado de conservación. El temor a la inundación desalentaba la zona, para el mercado inmobiliario. Según Olmedo (2022) la extraordinaria crecida del río Paraná en el año 1998, encontró al Gran Resistencia en situación crítica, lo que derivó en dos hechos claves: La Administración Provincial del Agua-APA crea la Res. Nº 1.111/98 "Restricciones al uso del suelo del Gran Resistencia", normativa que incluía un mapa público de delimitación de áreas con riesgo hídrico. Y la expropiación de terrenos para construcción del "Sistema de Defensas".

A partir del año 2000 con avances de emprendimientos inmobiliarios, seinicianacciones de la comisión vecinal de Villa Fabiana Sur y sus aliados, en el biocorredor. Atendiendo a las amenazas sobre la degradación del paisaje natural ambiental y cultural del área. Con la construcción de la defensa Norte, surgen los primeros barrios privados en el Biocorredor del río Negro a los que se suman centros comerciales, hoteles y clubes, sobre el valle de inundación del río (dentro del valle aluvial del rio Paraná, que llega próximo a la ruta nacional N°11).

Primeros conflictos sobre el patrimonio natural. Bienes comunes.

A partir del 2004 los vecinos comenzaron a demandar una normativa para ordenar el territorio. Que devino en la elaboración de la norma de zonificación del área (hasta entonces Zona Rural) en la que la organización de vecinos participó activamente. La Ordenanza N° 8231/2006otorgó a parte del territorio, la zonificación Distrito Residencial Parque (R6), que ordena la urbanización con prioridad en la conservación del paisaje ribereño enfatizando su función ambiental como regulador del sistema fluvio-lacustre del rio Negro, influyente para el área del Gran Resistencia (Resistencia, Barranqueras y Fontana) según el Código de Planeamiento Urbano de Resistencia. La norma se apoyaba ampliamente en las resoluciones específicas de la APA. Una vez lograda la ordenanza, las gestiones vecinales continuaron para obtener la provisión de servicios básicos (agua potable, energía, captación y conducción de agua de lluvia

- zanjado) fundamentales para el desarrollo y consolidación de laurbanización en territorio.

Visibilización del biocorredor del rio negro: comunidad y naturaleza

A partir del 2014 comenzaron a abordarse problemáticas que generaban deterioro ambiental del área. Junto con la Universidad Nacional del Nordeste (UNNE) a través del área de Extensión, Programa "La Universidad en el medio", se concretó el primer proyecto para consolidar el "Corredor biológico del rio Negro" (Res.N°195/17-UNNE). El proyecto, del que participaron docentes de la Facultad de Cs. Económicas y Fac. Arquitectura, el Club Atlético Municipales y la comisión vecinal de Villa Fabiana, comenzó un recorrido que se enriqueció con diversos vínculos, actores y acciones conjuntas: "La Juntada de los Sábados" (personas que reman en el río y realizan actividades de concientización y sensibilización para su conservación) ONG "Soy Animal" (que trabaja en rescate y liberación de especies vinculadas al río, control de sanidadde especies domesticas abandonadas, y conservación de áreas verdes naturales urbanas). Con el Club Atlético Municipales (institución deportiva y recreativa sobre el rio Negro), se escribió el proyecto de creación para la reserva natural Club Municipales, sobre las 4 has del club. Fue elaborado por la Comisión Vecinal, y presentado por el Club Municipales, a la Dirección de Fauna y Áreas Protegidas de la Provincia (DFyANP) durante el 2017. La DFyANPcrea la "Reserva Natural Cultural Club Atlético Municipales" a través de la Disposición N°203/2017, bajo el amparo del sistema de áreas protegidas de la provincia SPANP (Ley N°896-R -art.6°). La Comisión Vecinal de Villa Fabiana Sur conjuntamente con el área de Turismo de la municipalidad, elaboró materiales de difusión y promoción de la reserva creada, sobre la importancia de conservar el corredor biológico del rio Negro, dentro del ejido urbano de Resistencia.

Durante el 2018 se aprobó un segundo proyecto de Extensión (Res. N°109/18-UNNE), para continuar trabajando en la implementación del corredor del rio Negro, donde se sumaron otros actores como ser: Comisión Vecinal de Villa Camila (barrio vecino a V. Fabiana Sur). Y entre

las relaciones estratégicas más relevantes, se destaca el vínculo con la facultad de Biología (UNNE) con la que la Comisión Vecinal gestionó el Taller de Ofidios, coordinado por la bióloga Cinthia Calamante (especialista del Laboratorio de Herpetología). Y que se realizó en las instalaciones de la reserva natural cultural Club Municipales dirigido a las familias del corredor, con objeto de transmitir conocimiento sobre:*ecología de las principales especies que cohabitan el territorio, la identificación de aquellas potencialmente peligrosas para las personas y el procedimiento en caso de encuentro o accidente.*Con la Dirección de Ordenamiento Territorial Municipal se generóun taller conjunto con objeto de compartir y unificarconceptos sobre corredores biológicos y visibilizar diferentes problemáticas territorialesconcretas, tratando de encontrar criterios de conservación de bosques de alto valor, no actualizada en el código de planeamiento urbano, así como otros criterios ecológicos que exceden la especificidad de profesionales del área urbanística (principalmente arquitectos), para planificar acciones integrales en un área especial y especifica del territorio como es el caso del corredor del rio Negro.

En septiembre 2019, el proyecto de extensión del Corredor Biológico del rio Negro (UNNE-Comisiones Vecinales-Club Municipales), fue seleccionado para presentarse en el 1er Congreso de Áreas Protegidas del Gran Chaco Americano realizado en Villamontes, Bolivia. Resultando un enriquecedor intercambio de experiencias significativas para reforzar la importancia de la implementación de corredores de conservación. En noviembre de 2019, se presentó en la localidad de Villa Guillermina, Provincia de Santa Fé, la experiencia Biocorredor del río Negro, en el Tercer Foro de desarrollo sostenible, organizado por el Instituto de Estudios Superiores de Puerto Barranqueras (U.E.G.P. N°161 - Tecnicatura Superior en Economía Social y en Desarrollo Local), quienes invitaron especialmente a miembros de la comisión vecinal para compartir y exponer el camino recorrido frente a situaciones que se repiten a lo largo y ancho de la provincia (y en general sobre la extensa cuenca del plata).

2020-2021 pandemia y ambiente

Durante este periodo, distintas ciudades de Latinoamérica sufrieron deterioro ambiental. En Resistencia, el Municipio planteo un proyecto de ordenanza que modificaba el Código de Planeamiento Urbano del AMGR. Esta ordenanza implicaba una rezonificación en el área de corredor del rio Negro, debilitando normativas de conservación de patrimonio natural, flexibilizando restricciones sobre el uso del suelo y propiciando la fragmentación y desconexión del paisaje, degradación de biodiversidad y servicios ambientales. Donde se manifestaba, además, la omisión de otras normativas de supremacía legal como el Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos bajo premisa constitucional de *Presupuestos Mínimos de Conservación de Bosques Nativos (L N°26331).*

La comisión vecinal de Villa Fabiana Sur, parte del Colectivo: "Defensores del Río Negro y sus Lagunas" participó activamente, en defensa del corredor, tanto en ámbitos públicos de medios de comunicación y redes sociales, como en ámbitos de consulta y participación ciudadana auspiciados por el municipio (aunque hizo público y denunció ante la Defensoría del Pueblo, que los espacios de participación ciudadana no cumplimentaban lo establecido por la Ley de Escazú). A continuación, se presenta un comunicado del Colectivo "Defensores del Río Negro y sus lagunas, que gráfica ese año de retroceso sobre el patrimonio natural y bienes comunes del Biocorredor del rio Negro.

Defensores del R*í*o Negro y sus Lagunas (2021)

> "En el año 2020 (pandemia), preocupados por el devenir de las decisiones que se venían promoviendo desde el Estado, sobre el valle de inundación del río Negro, nos constituimos como un colectivo plural y diverso.
>
> Durante todo el año 2021 hemos hecho lo posible por difundir que el Poder Ejecutivo municipal y la Presidencia del Concejo Deliberante de la ciudad de Resistencia, pretenden realizar una modificación al Código de Planeamiento Urbano Ambiental, que nos perjudicará a todos…convencidos que el futuro de nuestra ciudad se dirime en la

manera en que entendemos y abordamos nuestros ríos y sus lagunas, humedal que habitamos.

Asistimos a las reuniones participativas y Audiencias Públicas, a pesar del dudoso proceso que advertimos y los vicios de procedimiento señalados por las defensorías del pueblo. Se realizaron innumerables aportes técnico-científicos por parte de personas y organizaciones sociales.

Ofrecimos a los concejales una propuesta de pasos para una legislación de este tipo. Algunos de ellos sólo fueron RECORDATORIOS de normas vigentes… Mientras no se lleven a cabo, la normativa propuesta hipoteca el futuro de nuestro territorio. No nos oponemos a la revisión del Código de Planeamiento Urbano, que es vetusto en muchos aspectos y que requiere un debate profundo y propuestas a la altura de las circunstancias actuales. SÍ nos oponemos a que se subestime a la ciudadanía, y se nos quiera convencer de que ésta es la única y mejor propuesta posible, cuando no es así."

Luego de un año de discusión, a fines de diciembre de 2021 el Concejo Deliberante de Resistenciaaprobó la zonificación que promueve el avance de la urbanización sobre el valle del río Negro y otras áreas bajas de la ciudad, que además de ser amortiguadoras del riesgo hídrico deberían ser reservorio de biodiversidad y que están protegidas por la ley de Presupuestos Mínimos Constitucionales.

Los pasos trascendentales que vuelven activa la discusión de los bienes comunes y el patrimonio natural

- Como piedra angular del compromiso y convicción de los vecinos, para llevar adelante acciones que protegen el corredor natural del río Negro, de las amenazas actuales, se encuentra la historia compartida de origen, que genera el paisaje en las comunidades que lo habitan. Y a la que definitivamente se suma, la participación conjunta de vecinos y funcionarios en la creación del

Distrito R6-Parque por la Ordenanza N°8231/06, que reflejaba la identidad consolidada en el imaginario social no solo de sus vecinos sino de todos los resistencianos.

- Otro evento importante que reforzó esta realidad, fue sin dudas la creación de la reserva Natural Cultural *Club Atlético Municipales (2017)* desde un objetivo de conservación de un patrimonio de todos bajo amenaza de pocos. Logró materializar la idea de conservación en las personas que viven el corredor del rio Negro cada día y fortaleció la mirada común del territorio, frente tomadores de decisiones difundiendo la importancia como relicto de paisaje del chaco oriental y pulmón verde de la capital, declarada de interés Turístico (Res.323/17) por el Instituto de Turismo del Chaco.

- Construir un territorio biocultural es trabajo de concertación de los actores que lo habitan, y en este sentido fueron muy importantes los vínculos establecidos dentro de la diversidad de personas y de los sectores congregadosen el colectivo *Defensores del Río Negro* y la participación activa en todas las audiencias públicas para tratar el nuevo Código Urbano presentando documentos técnicos respaldatorios en las diferentes instancias del proceso participativo de la autoridad de aplicación que lo llevo adelante (Consejo Municipal). Ejemplo: el documento presentado el 14/05/2021, "Notas sobre el Proyecto de Reformulación de Zonificación y Distritos"

Defensores del Río Negro y sus lagunas (2021)

"…La situación actual del río Negro, a través del recorrido por el ejido municipal de Resistencia es diverso. Lamentablemente hay situaciones sobre las que no podemos volver atrás, pero tenemos la oportunidad de mejorar otras y conservar aquellas que aún no han sido avasalladas por intereses económicos de sectores corporativos. De manera de preservar una condición ambiental equilibrada…. a

través de la conservación de espacios verdes … que proveen servicios ambientales esenciales a la ciudad y a sus habitantes…En este sentido es imprescindible apuntar a ESPACIOS DE ECOSISTEMAS NATIVOS… muy diferentes de procesos artificiales de Parquización.

… tiene la particularidad de ser un corredor de biodiversidad a escala local e integrar uno de los corredores de conservación más importantes del gran chaco americano (internacional) lo que hace imprescindible atender a la SINGULARIDAD DE NUESTRO TERRITORIO… Se trata entonces de un área que debe preservarse de mínima, como AMORTIGUADOR AMBIENTAL.

Es imprescindible seguir sumando fuerza y cooperación territorial entre los actores vinculados, para enfrentar los sistemáticos intentos ilegales y legales (excepciones administrativas municipales) de violentar normativa que protege el patrimonio natural e histórico-cultural de sus habitantes, no solo en el corredor del rio Negro, sino en todos los territorios donde se anhele la coexistencia entre comunidades humanas y no humanas de la naturaleza. En 2022 se participó en el 1º Encuentro de Territorios Hidrosociales en Disputa, con audiovisuales que visibilizan la vulnerabilidad del corredor https://ethis.com.ar/audiovisuales/defensores-del-rio-negro/(recuperado el 30/8/2023).

Conclusión y reflexiones

Sea cual fuere la concepción de corredores que abordemos, todos los diferentes enfoques implican conectividad ecológica. Atendiendo principalmente a la *singularidad de nuestro territorio* (naturaleza y comunidades). La naturaleza soporte de la vida y de la comunidad que lo habita y desarrolla su cultura, economía, saberes. Como la singularidad de nuestro Gran Chaco que nos convoca a este Congreso donde además de compartir experiencias y saberes, nos reconocemos en el otro compartiendo un mismo territorio.

Olmedo (2022)

"se observan proyectos elaborados por estudios radicados en ciudades centrales -o que pretenden emularlos-, que desconocen dinámicas locales, fomentan una "naturaleza" cada vez más artificial, avasallan lo que dicen proteger y buscan parecerse a un ideal arraigado a ningún lugar…, la promesa de "progreso" desestima y sustituye a los habitantes anteriores así como toda forma alternativa y local de ocupar el espacio…La discusión, en definitiva, es acerca de la forma en que se concibe qué es, quienes deciden cómo debe ser y cómo se desea que sea el espacio urbano, la sociedad y la vida en sentido amplio. A lo largo del tiempo, sea por verse directamente afectados o por disputar la afectación de bienes comunes, las diversas voces que se han alzado en desacuerdo con la coalescencia entre políticas públicas y empresariales convergen una y otra vez. en disputar la construcción de la "posibilidad única".

Frente a este panorama global y local, se entiende que, dentro de las acciones más urgentes, deben estar aquellas referidas a mantener áreas naturales conservadas y una red de corredores de conectividad ecológica y cultural, como base de ordenamiento del territorio.

Podemos indagarnos en el territorio desde los distintos saberes. Siendo nuestra especie responsable del proceso de cambio climático, cuánto de esas causas, nacen enla desconexión con la tierra, el origen de laenorme diversidad e interrelaciones que involucran otros seres y multiplican conexiones y procesos de la red de la que somos solo una parte.

Los grupos interdisciplinarios abocados a encontrar soluciones en el mundo, están examinando enfoques, como la integración de la equidad y la justicia. Que podrían ayudar a centrarnos en las grandes acciones urgentes y necesarias para cambiar el rumbo de la "supuesta normalidad" en la que vivimos y a la que subyacen procesos de escalas e interrelaciones que no podemos dimensionar. Necesitamos transformaciones que abarquen todo el sistema: cómo producimos y consumimos, la tec-

nología que usamos y cómo gestionamos nuestros sistemas económicos y financieros. Impulsarlos equivale a pasar de hablar de metas y objetivos a hacerlo sobre valores y derechos, desde la vida cotidiana hasta concepción de políticas comunes.

> "*La biodiversidad es la variedad de vida e interacciones entre organismos vivos a todos los niveles en tierra, mar y agua dulce: a nivel genético, poblacionales, especies y ecosistemas. Los ecosistemas marinos, de agua dulce y terrestres de bosques, pastizales, humedales, y manglares entre otros, nos proporcionan servicios esenciales para el bienestar humano. Los alimentos, forraje, medicamentos, energía y fibras. También regulan el clima, los riesgos naturales y fenómenos extremos, la calidad del aire, la cantidad y calidad de agua dulce, la polinización y propagación de las semillas, las plagas y enfermedades, los suelos, la acidificación del mar y la creación y mantenimiento de hábitats para organismos humanos y no humanos. Los ecosistemas también proporcionan experiencias físicas y psicológicas, aprendizajes e inspiración y, al mismo tiempo, constituyen el pilar de las identidades y del sentido propio de un lugar. Todo aquello que nos permite vivir es naturaleza*" de **Sir Robert Watson (Centro Tyndall - CC)**

El Informe PlanetaVivo 2020 "Revertir la curva" permite configurar elementos para visualizar cómo podemos abordar de manera más eficaz la pérdida de biodiversidad en una serie de escenarios climáticos y desarrollo diferentes. La pérdida de naturaleza mundial se siente en los desplazamientos y muertes provocadas por fenómenos meteorológicos extremos, aumento de la inseguridad alimentaria, agotamiento de los suelos, falta de acceso al agua dulce, aumento y expansión de enfermedades zoonóticas, solo por citar algunas. Dichas repercusiones afectan a todas las personas, pero, muy especialmente y de manera desproporcionada, a las más empobrecidas y marginadas.

Bibliografía:

Adámoli 1999. “Los humedales del Chaco y del Pantanal”, en: Malvárez, A. I. (ed.), Tópicos sobre humedales subtropicales y templados de Sudamérica, Universidad de Buenos Aires, Oficina Regional de Ciencia y Tecnología de la Unesco para América Latina y el Caribe, ORCYT, Montevideo, 1999.

APN et al. 2006.Diseño de una Estrategia Regional de Corredores de Conservación en el Gran Chaco Argentino – Documento Final Julio 2006 (https://conservationcorridor.org/cpb/Administracion-de-Parques-Nacionales-et-al_2006.pdf)

Bordenave &Roibón 2012. Compendio de Investigaciones Científicas y Tecnológicas Anuales FAU-UNNE – 2013

Borrell2013. Corredores ecológicos de Málaga. Agenda 21. Ayuntamiento de Málaga. España.

Buechner et al. 1992. CorssBoundary Issues forNationals Parks: What Works “ontheground”. Enviromental Management 16 (6):799-809

Bullock, Woodcock, Souza &Olofsson, 2020. Estimaciones basadas en satélites revelan una degradación forestal generalizada en la Amazonía. Global Change Biology - Volumen 26 - N 5- (p2956-2969). Mayo 2020 - Satellite-*basedestimatesrevealwidespreadforestdegradation* in the Amazon. Global Change Biology, 26(5), 2956-2969. doi.org/10.1111/ gcb.15029)

CAD-PNUD/GEF, 2002 (Coordinador Lorenzo Cardenal). El Corredor Biológico Mesoamericano una plataforma para el desarrollo sostenible regional.

Chosso, Herfray& Dumazedier 2002. Acerca del método pedagógico del Entrenamiento mental. Cuadernos de la Facultad de Filosofía y Letras, UBA.

Daily1997.(Ed.) Nature’sServices: Societal Dependenceon Natural Ecosystems. Washington DC: Island Press.

Defensores del Río Negro y sus lagunas, 2021- “Notas sobre el Proyecto de Reformulación de Zonificación y Distritos” https://www.instagram.com/p/CXwkuSVvpa4/?img_index=1, última visualización 31/8/2023.

Defensores del Río Negro y sus lagunas, 2021- “Acerca del Proyecto de Reformulación de Zonificación y Distritos de la ciudad de Resistencia – Chaco”, https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdaEiKii7gWRHP3YrF60zDHkHj0we6RNyTjFH-JDj_vBQ8hQg/viewform, ultima visualización, 31/8/2023

Forman &Godron1986. *LandscapeEcology.* John Wiley &Sons. New York.

Guinzburg et al.2005. Ginzburg, R., J. Adámoli, P. Herrera y S. Torrella, "Los Humedales del Chaco: Clasificación, Inventario y Mapeo a Escala Regional", en: Aceñolaza, F. G. (ed.), Temas de la Biodiversidad LitoralFluvialArgentino II, CONICET e Instituto M. Lillo (UNT), 2005, pp: 135-152.

Informe Planeta Vivo 2022 (WWF 2020).. Hacia una sociedad con la naturaleza en positivo. Almond, R.E.A.; Grooten M.; JuffeBignoli, D. y Petersen, T. (Eds). WWF, Gland, Suiza.

Martínez Allier 1995. Curso de economía ecológica. PNUMA, 1995. Sen Amartya K. Sobre ética y economía, Alianza Editorial SA.

Morello&Adámoli, 1974 "Las grandes unidades de vegetación y ambiente del Chaco argentino"- Segunda parte: Vegetación y ambiente de la Provincia del Chaco, Serie fitogeográfica Nº13, Buenos Aires, INTA, 1974, 130 pp.

Neiff2001. "Humedales de la Argentina: sinopsis, problemas y perspectivas futuras", Programa Iberoamericano de ciencia y tecnología para el desarrollo, Subprograma XVII, Aprovechamiento y Gestión de Recursos Hídricos, CYTED, 2001

Sirvent 1998. *Múltiples pobrezas, violencia y educación.* En: Izaguirre, I. (coord. y comp.) Violencia social y derechos humanos. Buenos Aires, Eudeba.

Sirvent 1999. *Cultura popular y participación social. Una investigación en el barrio de Mataderos (Buenos Aires)*. UBA-Miño y Dávila.

TNC et al 2005. Red de áreas prioritarias para la conservación de la biodiversidad. Evaluación Ecorregional del Gran Chaco Americano.

Tratalos, Fuller,Warren, Davies, &Gaston2007.Urban form, biodiversity and ecosystemservices. Landscape and Urban Planning, Nº 83, , p. 308-317.

Olmedo 2022. "La producción urbana en la Zona Norte del Gran Resistencia (1990-2020). Desigualdades socio-espaciales en una ciudad intermedia periférica. Tesis presentada para la obtención del grado académico de Magíster en Gestión y Desarrollo de la Vivienda Social, UNNE.

Ortiz et al 2011. "Participación, sus obstáculos y posibilidades. Una experiencia con la Asociación Civil de Pequeños Productores de Colonias Unidas – Chaco". PRE-CONGRESO ALAS 2011 - UNNE

Centro Experimental de Permacultura Santiago del Estero

Fernando Martín Ordoñez Moraes
Santiago del Estero, Argentina, La Banda, espesies@gmail.com

El centro Experimental de Permacultura Santiago del Estero se crea en el año 2010 y desde entonces ha estado trabajando en la adecuación y experimentación de eco tecnologías y el diseño de Proyectos relacionados al mejoramiento de la calidad de vida utilizando la Permacultura como el sistema de diseño filosófico y material, con el que se lleva a cabo todas las actividades.

La permacultura es una ciencia de diseño que: mediante el estudio y la observación de la naturaleza, crea diseños que emulen a la naturaleza, para crear ecosistemas productivos los cuales generen a largo plazo, asentamientos humanos auto sustentables.

Dentro de sus herramientas podemos encontrar agricultura orgánica, Bioconstruccion, Pedagogías y Medicinas alternativas. Mejoramiento y adecuación de eco tecnologías y producción de sistemas de separación, tratamiento y reutilización de aguas grises y negras, humedales artificiales y sistemas de acondicionadores de aire pasivos, siendo la organización social y la preservación del buen uso de los recursos y las culturas locales nuestros pilares fundamentales de acción.

Particularmente la situación de Norte plantea desafíos particulares, dado que, la situación misma del norte es particular. La diferencia en infraestructura e integración social entre las ciudades del norte son muy marcadas a la realidad de otras capitales como Córdoba o Buenos Aires, siendo este un problema, pero también representando una ventaja, dado que mucho del trabajo esta aun por realizarse por lo que, es potencialmente factible el comenzar desde 0 con una mirada integradora y contemplando los errores que se cometieron en otras ciudades.

La permacultura brinda soluciones profundas y de amplio espectro a los

problemas planteados por el cambio climático y la crisis de recursos por la que hoy atraviesa el planeta. Completamente alineado con los valores de los Objetivos de Desarrollo Sustentable, los cuales junto a la ética de la permacultura, son los pilares filosóficos en los que está constituido el CEPSE.

Desde el espacio se trabajó en colaboración con distintas áreas Municipales, como también instituciones como INTA e INTI y la UNSE y la UCSE tanto de forma educativa como también conformando parte de consejos o foros Nacionales en representación de la Provincia a nivel Nacional esto nos permitió estar más en contacto con las necesidades puntuales de los vecinos y entender el plan de trabajo municipal para poder adecuarnos y trabajar en conjunto en planes de mejoramiento territorial, de la misma forma el trabajo con las Universidades con las que trabajamos 5 años consecutivos brindando talleres esto no solo formaliza y valida el conocimiento la innovación y la adecuación de las técnicas, sino que también nos permitió estar a la vanguardia en cuanto a innovación y nuevas técnicas a nivel nacional e internacional.

En el año 2014 se trabajó a nivel estatal dentro de un programa de Turismo Rural junto a comunidades originarias de la ciudad, donde se protegía el componente cultural y natural de las comunidades mediante la capitalización del turismo rural y la revalorización del monte y sus diversas fuentes de riqueza en el interior de la provincia.

En el año 2020 luego de la autoconstrucción de la primera casa, conformamos la cooperativa de Bioconstruccion Chilalo con la cual venimos brindando el servicio de Bioconstruccion en la provincia. La bioconstruccion es un sistema constructivo que promueve la autoconstrucción y contempla nociones de bioclimatismo, es de alta eficiencia energética, tiene un muy bajo impacto ecológico y de huella de carbono y de costo accesible, brindando una solución al problema habitacional del lugar.

Nuestra cooperativa busca brindar un triple impacto, por lo que trabajamos activamente en el desarrollo de proyectos y actividades relacionadas al mejoramiento zonal, a fomentar el trabajo comunitario vecinal, maximizar el aprovechamiento y el cuidado de los recursos naturales y

sociales del lugar y a través del CEPSE se propicia la buena alimentación con la producción de alimentos orgánicos y la identificación, protección, multiplicación y preservación de plantas medicinales, como también diferentes modelos pedagógicos, como también fomentando talleres y mingas para autoconstrucción y actividades comunales, brindando de esa forma, un servicio social que impacta en la comunidad cercana, promoviendo la economía circular y el mejoramiento zonal.

Como parte del trabajo zonal, se hizo mucho hincapié en la reducción de basurales locales, la transformación de los residuos sólidos urbanos y de poda, en productos y aditivos para la agricultura y jardinería, como también la producción de lombrices, gallinas y huevos, transformando así un problema en una solución productiva que beneficia directamente al vecino, no solo desde la salud y la estética, sino también desde la producción de un beneficio económico.

Una de las particularidades de la permacultura es que necesita de la diversidad de individuos y capacidades siendo altamente inclusiva e intuitiva, brindando sus herramientas en igual medida sin discriminar género, dado que los métodos productivos pueden ser llevados adelante tanto por hombres como por mujeres, como también así ir alternando la responsabilidad y trabajo entre los distintos miembros y según la necesidad particular, promoviendo la horizontalidad, tanto de pensamiento como jerárquica, estimulando el sentimiento de paridad e inclusión dentro del grupo y promoviendo una visión multidisciplinaria a los problemas con los que se enfrentan en el día a día.

Plan de gestión de riesgos de desastres ante amenazas naturales para la localidad de volcán. Jujuy. Argentina

Chalabe Susana1,4, Prieto Villarroya2Jorge, Sangroniz María H.3, y Guillermo A. Sadir4
1 Facultad de ingeniería, Universidad Nacional de Jujuy. Argentina, Jujuy, SS. de Jujuy, susana.chalabe@gmail.com
2Instituto de Recursos Hídricos. Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías, Universidad Nacional de Santiago del Estero. Argentina, Sgo. del Estero, jorgeprietovillarroya@yahoo.com.ar
3Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina, Córdoba, Ciudad Universitaria, mhsangroniz@gmail.com
4Dirección Provincial de Recursos Hídricos de Jujuy, Argentina, SS. de Jujuy, guillermoasadir@hotmail.com
5Instituto de Estudios Ambientales y Desarrollo Rural de la Llanura Chaqueña IEDAER. Universidad Nacional de Santiago del Estero UNSE. jorgeprietovillarroya@yahoo.com.a

Resumen

El día 10 de enero del año 2017 en la cuenca de la Quebrada de Los Filtros, Depto. Tumbaya (Prov. de Jujuy) se desencadenó una tormenta que generó un proceso de remoción en masa; el flujo de detritos se depositó en forma de lóbulo sobre una parte de la población de Volcán provocando la lamentable muerte de dos personas, varios heridos y cuantiosas perdidas materiales. Si bien la zona de la Quebrada de Humahuaca – en cuyo ámbito se localiza Volcán - se caracteriza por presentar flujos de detritos ante la ocurrencia de precipitaciones intensas, no se dispone de Planes de Gestión de Riegos de Desastres considerando a estos como una herramienta de gestión que organiza, planifica y aplica medidas de preparación, respuesta y recuperación en caso de desastre. En este trabajo se presentan los avances del "Plan de gestión de riesgos de desastres ante amenazas naturales para la localidad de Volcán. Jujuy. Argentina", su enfoque es preventivo y centrado en las personas, por ello se ha procedido a identificar y cuantificar la relación existente entre la amenaza natural y la vulnerabilidad de la población con el fin de determinar

los posibles efectos en los diferentes escenarios de riesgos identificados. Considerando que estos escenarios están asociados a fenómenos hidrometeorológicos, la Dirección Provincial de Recursos Hídricos de la Provincia de Jujuy, propone el plan de gestión de riesgos en el marco del Código de Aguas Ley Nº 161 y la Ley N° 6230 "Ley Marco Provincial de Cambio Climático"

Summary

OnJanuary 10, 2017, in thebasinof Quebrada de Los Filtros, Depto. Tumbaya (Provinceof Jujuy) a stormwastriggeredthatgenerated a processoflandslide; thedebrisflowwasdeposited in theformof a lobe on a partofthepopulationof Volcán causingtheunfortunatedeathoftwopeople, severalinjured and substantial material losses. Althoughtheareaofthe Quebrada de Humahuaca - where Volcán islocated - ischaracterizedbydebrisflows in theeventof heavy rainfall, there are no DisasterRisk Management Plans, consideringthese as a managementtoolthatorganizes, plans and implementsdisasterpreparedness, response and recoverymeasures in theeventof a disaster. Thispaperpresentstheprogressofthe "DisasterRisk Management Plan for natural hazardsforthetownof Volcán. Jujuy. Argentina", itsapproachis preventive and people-centered, thereforewehaveproceededtoidentify and quantifytherelationshipbetweenthe natural hazard and thevulnerabilityofthepopulation in orderto determine thepossibleeffectsonthedifferentriskscenariosidentified. Consideringthatthesescenarios are associatedwithhydrometeorologicalphenomena, the Provincial DirectorateofWaterResourcesoftheProvinceof Jujuy proposestheriskmanagement plan withintheframeworkoftheWaterCodeLaw No. 161 and Law No. 6230 "Provincial Framework LawonClimate Change".

Palabras claves: Amenazas – Desastres – Planes
Keywords: Risks - Disasters – Plans

Introducción

La zona de aplicación del Plan de Gestión de Desastres corresponde a la sub-cuenca de la quebrada de Los Filtros y a la localidad de Volcán, poblado del departamento de Tumbaya ubicado a 47 km de la ciudad de San Salvador de Jujuy, capital de la provincia de Jujuy, Argentina. El acceso se realiza a través de la Ruta Nacional Nº 9 que integra la red vial del Corredor Bioceánico Atlántico - Pacífico - Paso de Jama.

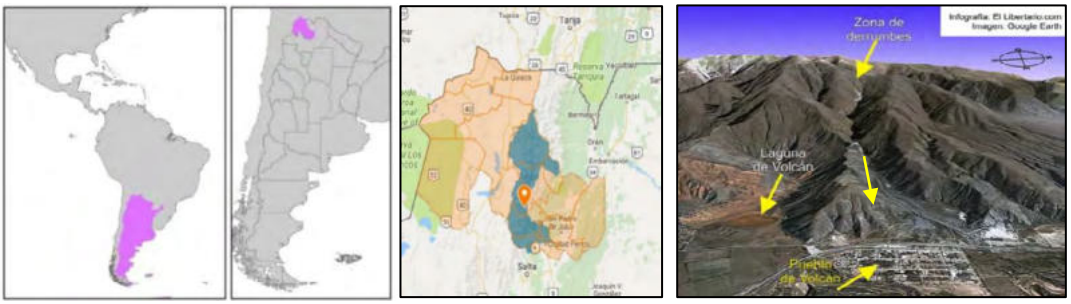


Figura 1: Croquis de ubicación

Esta población se encuentra ligada a procesos geodinámicos intensos y a los posibles daños que pueden producirse; y por la complejidad e impactos ocasionados, es uno de los sitios relevantes en la quebrada de Humahuaca "Patrimonio Cultural y Natural de la Humanidad." (Weigert, *et.al* 2010). Al respecto, existe un número importante de publicaciones, tesis de grado y postgrado, estudios e informes técnicos que, aplicando diferentes metodologías y procedimientos, realizaron actividades de recopilación y revisión de información existente, reconocimientos de campo, diagnósticos, caracterización de procesos naturales y elaboración de mapas de amenazas y susceptibilidad, se citan entre otros: "Estudio de corrección y control de un cauce torrencial en la Quebrada de Los Filtros (Jujuy)", investigación realizada para obtener el grado de Especialista en Ing. Hidráulica por Prieto Villarroya, J. (2022); para la integración de información se tuvo en cuenta la "Base de datos georreferenciados, una herramienta para la toma de decisiones en el plan de gestión de riesgo ante amenazas naturales. Volcán" Sangroniz, M.H.

(2022) mientras que los datos catastrales se obtuvieron a partir de la reconstrucción de información post- desastre en el trabajo realizado por Viñualeset.al (2019).

Plan de gestión de riesgos de desastres

La Ley 27.287 establece la necesidad de implementar un conjunto de acciones llevadas a cabo ante la ocurrencia de una emergencia y/o desastre, con el propósito de salvar vidas, reducir impactos en la salud, satisfacer las necesidades básicas de subsistencia de la población afectada, salvaguardar bienes materiales y preservar el ambiente. Fontana, *et.al.* (2020) menciona los antecedentes de esta ley que se promulgó en el año 2016 y que entre otros temas, crea el Sistema Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres y la Protección Civil (SINAGIR).

Considerando que los eventos que provocan diferentes escenarios de riesgos están asociados a fenómenos hidrometeorológicos, la Dirección Provincial de Recursos Hídricos de la Provincia de Jujuy, propone el plan de gestión de riesgos en el marco del Código de Aguas Ley Nº 161 y la Ley N° 6230 "Ley Marco Provincial de Cambio Climático"

El Plan se estructura en base a tres procesos:

el conocimiento del riesgo, sus componentes y sus consecuencias,

la mitigación y prevención del riesgo

la preparación para el manejo de desastres.

La interrelación se produce al coordinar procesos, acciones, recursos y diferentes actores.

Conocimiento del riesgo, sus componentes y sus consecuencias

Desde hace varias décadas se incrementan exponencialmente las investigaciones y estudios del riesgo en todos sus aspectos y desde diferentes disciplinas, sin embargo, se mantiene el concepto que riesgo involucra amenazas y vulnerabilidades.

I.1 Amenazas

Lavell (2001), considera amenaza a la posibilidad de ocurrencia de un evento físico que puede causar algún tipo de daño a la población y los elementos expuestos. Un área puede estar expuesta a amenazas naturales cuando el territorio presenta determinados factores condicionantes que posibilitarían, ante la ocurrencia de un agente desencadenante, un proceso geológico potencialmente catastrófico. Esta es la situación que se observa en el ámbito de la localidad de Volcán.

El cono aluvial de Los Filtros es el componente geomorfológico más importante, al sur la subcuenca de La Laguna lo separa del gran cono aluvial de Arroyo del Medio.

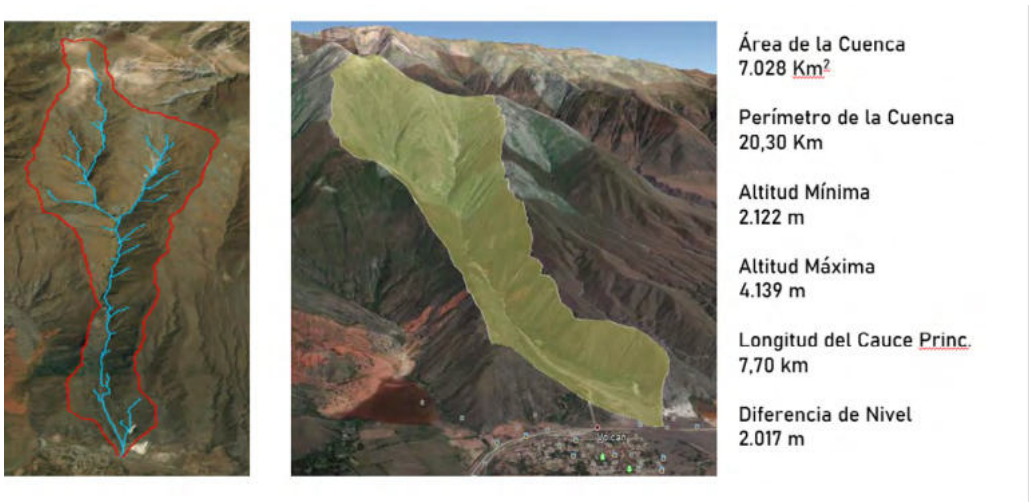


Figura 2: Quebrada de Los Filtros y localidad de Volcán.

La zona de aporte es una depresión angosta, larga y profunda, situada a 4.000 msnm, dos cursos menores han generado grandes zanjas, las laderas son empinadas, la cobertura vegetal es muy pobre, los afloramientos son precámbricos, el termoclastismo debido a cambios bruscos de temperatura, es dominante y los detritos producidos son abundantes y extremadamente instables.

El canal de transporte tiene un ancho entre 3m a 10m y una longitud aproximada de 3km y en su trayectoria atraviesa barrancas de 50m de altura aproximadamente. Hacia el interior de la quebrada, el canal pre-

senta saltos de agua y sobre el cauce se acopian materiales de diferentes tamaños.

En síntesis, los factores condicionantes, son:

a) Litología con predominancia de rocas estratificadas (sedimentarias) y/o foliadas a esquistosas (metamórficas de bajo grado)

b) Estructuras geológicas que favorecen el desarrollo de importantes desniveles locales.

c) Rasgos geomorfológicos como la topografía, las pendientes de las laderas y los cambios fuertes de pendientes. Estas características inciden en la velocidad, energía y volumen de las remociones que puedan originarse.

d) Red de drenaje, pendientes altas en la cabecera de las subcuencas y en tributarios cortos y estrechos que concentran y favorecen el transporte del material. Los ríos presentan un estiaje largo y pronunciado en contraposición a los períodos estivales, que poseen alta concentración de volúmenes de agua

e) Depósitos de material: para que alguna remoción se genere debe existir material susceptible a ser movilizado y en sectores de la Qda. de Los Filtros se han identificado importantes depósitos compuestos de materiales en estado suelto.

f) Clima semiárido -estepario o semidesértico-, es un clima seco y frio que presenta grandes amplitudes térmicas diarias mientras que las diferencias estacionales son pequeñas.

g) Fenómenos de meteorización física o desintegración de masas rocosas por variaciones muy amplias en las temperaturas extremas diarias y procesos de congelamiento intermitente.

h) Vegetación escasa o nula que no dispone de capacidad suficiente para la retención de los deslizamientos en masa de sedimentos. Suelos esqueléticos, poco maduros (o azonales)

Los agentes desencadenantes son factores externos que generan una respuesta en el entorno en el cual se producen, estos son:

a) Los sismos de acuerdo con su magnitud.

b) La intervención antrópica

c) Los vientos, aunque es un agente de erosión con menor incidencia que las precipitaciones, tiene importancia en la cuenca de la Quebrada de Los Filtros por la acción que ejerce sobre los materiales finos y poco cohesionados que se encuentran en la cabecera de la cuenca. La acción del viento levanta estos materiales formando "nubes" muy densas y blancas generando preocupación en los habitantes.

d) Las precipitaciones intensas, son estacionales y generalmente suceden en la época estival. La intensidad de la precipitación es el parámetro climatológico que mejor caracteriza la torrencialidad y es el efecto desencadenante más común.

Los eventos de precipitaciones intensas que se producen sobre la cuenca de la Quebrada de Los Filtros, generan crecidas de carácter extraordinario, que no sólo se traducen en la aparición de caudales extremos que provocan desbordes de la quebrada, sino que además el volumen de las crecidas origina fenómenos de remoción en masa de gran cantidad de material solido que arrastra desde de la cuenca alta, dando lugar a la conformación de aludes de barro que terminan siendo derivados por la quebrada a la localidad de Volcán.

Las lluvias de intensidades extremas se caracterizan a partir de tres variables que son: la lámina (P) o intensidad (I) de precipitación, su duración (t) y su frecuencia o recurrencia (T).

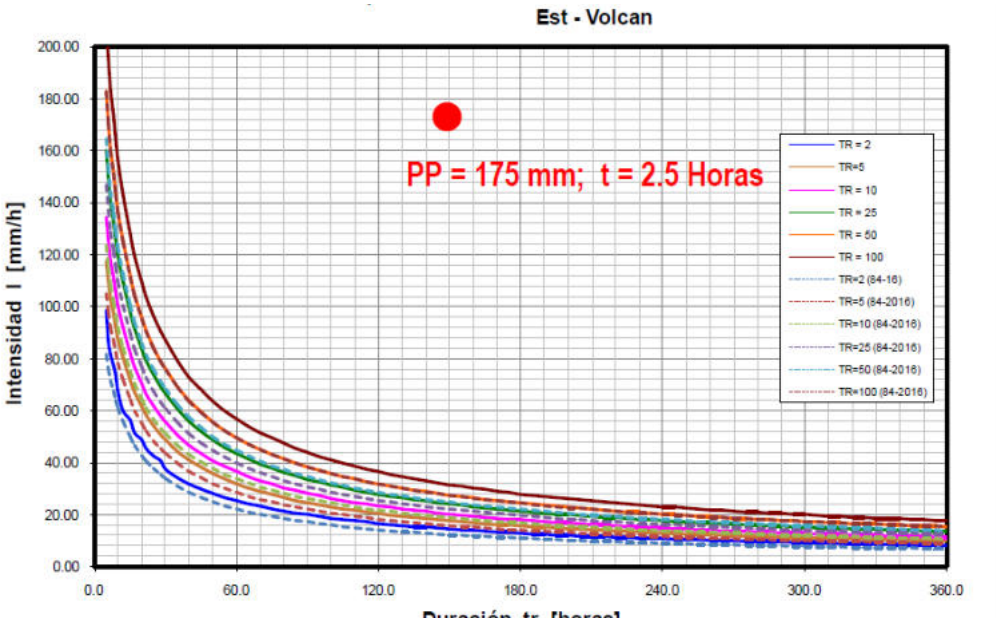


Figura 3: Curvas IDF ajustadas a una expresión tipo Sherman considerando el evento 10/01/2017

Prieto Villarroya 2022

I.2 Vulnerabilidades

La ocurrencia de un evento, como el ocurrido en enero del año 2017, pone en evidencia el riesgo al que está expuesta esta localidad y su estado de vulnerabilidad ante este tipo de amenazas. El impacto fue alto y la situación fue de desastre. El evento ocurrido en forma repentina e inesperada, causó sobre los elementos expuestos alteraciones intensas representadas por pérdidas de vida y cuarenta y dos familias evacuadas, ciento cuarenta familias con daños y perdidas en sus viviendas y bienes, pérdidas totales en las viviendas ubicadas en las manzanas 1, 2, 13, 14 y 23 con lodo y piedras hasta 3 m. de altura, corte total de RN°9 con más de 7m de altura de depósito de material del alud en sector de Baden en la Quebrada de los Filtros, transito internacional a Chile y Bolivia, suspendido, colapso del sistema cloacal, de agua potable por red y de electricidad por corte preventivo entre otros.

Esta situación significó la desorganización de los patrones normales de vida en la comunidad de Volcán y determinó la necesidad de asistencia y de intervención inmediata, asimismo, dejó lecciones aprendidas para

el diseño de actividades futuras.

Al momento del evento, no se disponía de un sistema de base de datos que permitiera un análisis exploratorio de las vulnerabilidades de las personas, de la infraestructura y de los elementos expuestos entre otros. Se inician una serie de acciones y luego de realizar análisis exhaustivos de diferentes datos, se identifican y seleccionan en primer término los que producen el sistema de salud y de educación. El universo de estudio en la localidad de Volcán son todas las familias, y estas son censadas en tres rondas sanitarias anuales utilizando un instrumento denominado "Detección de Grupos Vulnerables o Familias Criticas" que se traduce en la práctica en un formulario que el/los Agentes Sanitarios utilizan para recopilar datos.

Se organiza un repositorio o almacén de datos y las tablas se diseñaron de manera que los datos estén bien organizados y estructurados, hecho que requirió adaptar tablas, reconvertir formatos, estandarizar variables, resolver inconsistencias y en definitiva, optimizar formas de trabajo para aprovechar toda la potencialidad de los datos adquiridos directamente en terreno. Además, se utilizaron relaciones entre las tablas para garantizar la integridad de los datos y evitar la duplicación de información.

- **(II) La mitigación del riesgo**

Desde diferentes instituciones del Estado Provincial y Nacional, se dotó al pueblo con subsidios y equipamiento para la reconstrucción post-desastre; se ejecutaron las obras de red de agua potable, de reparación de cloacas y planta de tratamiento, de optimización de red eléctrica, alumbrado público led, de limpieza y puesta en valor del predio del Ferrocarril; se demolieron las viviendas para reconstruirlas, se regularizó el catastro y el dominio de cada inmueble que fue arrasado, tramos de la Ruta N° 9 y otros caminos.

También durante el primer año, se ejecutó la mayor obra para la mitigación del riesgo hídrico en Volcán, interviniendo la Quebrada de Los

Filtros, el sector de descarga en el río Grande construyendo un cuenco sedimentador y diferentes obras en el Arroyo del Medio.

Referido a acciones no estructurales. la Dirección Provincial de Recursos Hídricos, (DPRH) mantiene una guardia pasiva, sobre todo en la época estival, asimismo, ha conformado un grupo de trabajo que sistematiza la información con el fin de construir la línea de base de datos para la aplicación de planes de actuación en diferentes escenarios.

En definitiva, se trabajó para mejorar la vulnerabilidad de las personas y de la infraestructura de servicios entre otras.



Figura 4.- Lóbulo de detritos sobre la localidad de Volcán en enero 2017. CONAE (2017). Imagen Spot_La_Quebrada. Centro Espacial Teófilo Talavera.

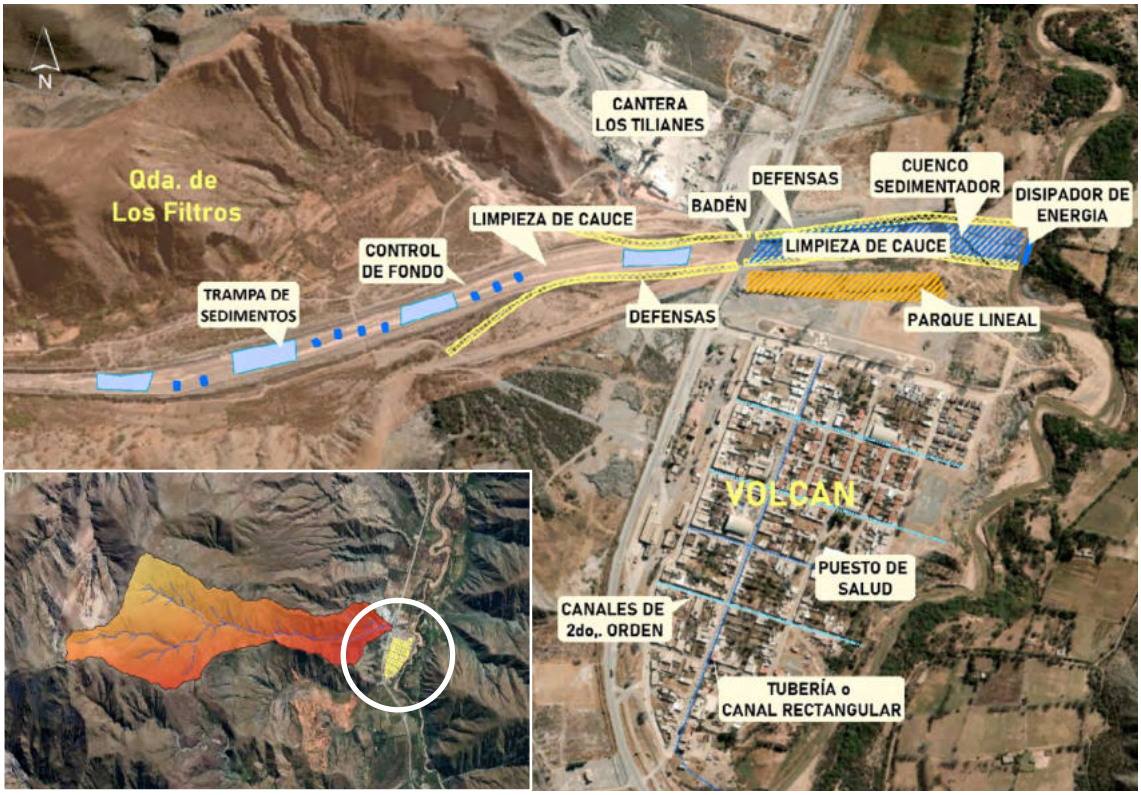


Figura 5.- Intervenciones post-desastre para mitigar riesgos.

III. La preparación para el manejo de desastres

A partir del conocimiento del riesgo, sus componentes y sus consecuencias, la mitigación y la prevención del riesgo, se coordinan procesos, acciones, recursos y diferentes actores para preparar la base de actuación ante la ocurrencia de un evento que provoque situaciones de riesgo.

III.1 Definición de Escenarios de riesgos

Si son las precipitaciones intensas los agentes desencadenantes de un escenario de desastre, consideramos importante identificar la intensidad y/o duración que superen un umbral que podría generar aludes o remociones en masa. El inconveniente radica en la estimación de los umbrales, por lo que se propone utilizar un dato representativo obtenido a partir de una secuencia metodológica: 175 mm de precipitación en 2,5 horas. fueron el agente externo que produjo el alud del día 10 de enero de 2017 (Prieto, 2022). Este evento de lluvia resulta especialmente significativo, puesto que si no se tuviese constancia de su veracidad (el

dato fue medido y validado en una estación convencional), y se aplicasen los pertinentes Test de Outliers, el mismo debería clasificarse como erróneo.

En base a esta definición de umbrales, se definieron tres escenarios de riesgo:

Escenario N° I - Riesgo bajo o inexistente:

Con precipitaciones normales, el drenaje desde la Quebrada de los Filtros no afectaría a la localidad de Volcán. se considera que el riesgo de desastre ante una amenaza hidrometeorológica es inexistente. Pueden observarse "nubes blancas" que causan preocupación, pero es la acción del viento sobre material suelto disponible en la cabecera de la cuenca. Podría en algunos casos darse la interrupción en la zona del baden (Ruta N°9) por un corto tiempo y no se esperan pérdidas y de existir algún inconveniente podría ser resuelto por el municipio y otras instituciones provinciales/nacionales.

Escenario N° II - Riesgo medio:

En este escenario se estima precipitaciones que alcancen valores de 175 mm en 2,5 horas, espacialmente, el impacto sobre los elementos expuestos podría ser menor a lo ocurrido en el año 2017. Las obras que se realizan/realizaron tienen como fin mitigar impactos y reducir daños en edificaciones, infraestructura y población. En este escenario, se precisa localizar las zonas vulnerables y las infraestructuras críticas ya que no toda la localidad estaría expuesta.

Se dispone de una caracterización adecuada de cada uno de los elementos representados en los mapas de exposición según su vulnerabilidad y se previene la participación coordinada entre las instituciones provinciales y nacionales, la comunidad y las organizaciones no gubernamentales.

Escenario N° III - Riesgo alto o de desastre:

En este escenario se estiman precipitaciones que superen significativa-

mente los valores de 175 mm en 2,5 horas, espacialmente, el impacto sobre los elementos expuestos podría ser igual o mayor a lo ocurrido en el año 2017. Se dispone de una caracterización adecuada de cada uno de los elementos representados en los mapas de exposición según su vulnerabilidad y se previene la participación coordinada entre las instituciones provinciales y nacionales, la comunidad y las organizaciones no gubernamentales. Es un escenario donde se producen más daños que en el escenario anterior.

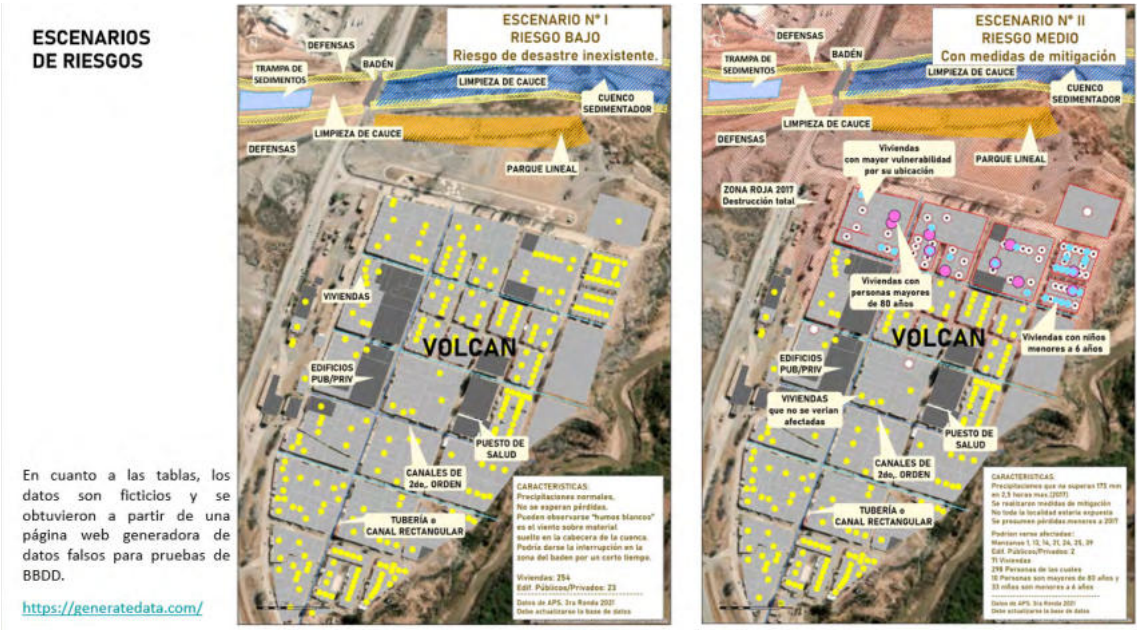


Figura 6.- Intervenciones post-desastre para mitigar riesgos.

III.2 Sistema de información y caracterización de la vulnerabilidad

En la gestión de riesgos de desastres, una herramienta clave es contar con información, esta debe estar actualizada y disponible. A partir del repositorio o almacén de datos con tablas organizadas, estructuradas y relacionadas, se construye una "Base de Datos Georreferenciados" que almacena, articula y sistematiza las diferentes fuentes de información y su contenido.

Parcelas(Ver en Fig. 7)es la tabla principal de la base de datos y es referenciada por otras tablas mediante su clave primaria o *nro_informatico.*

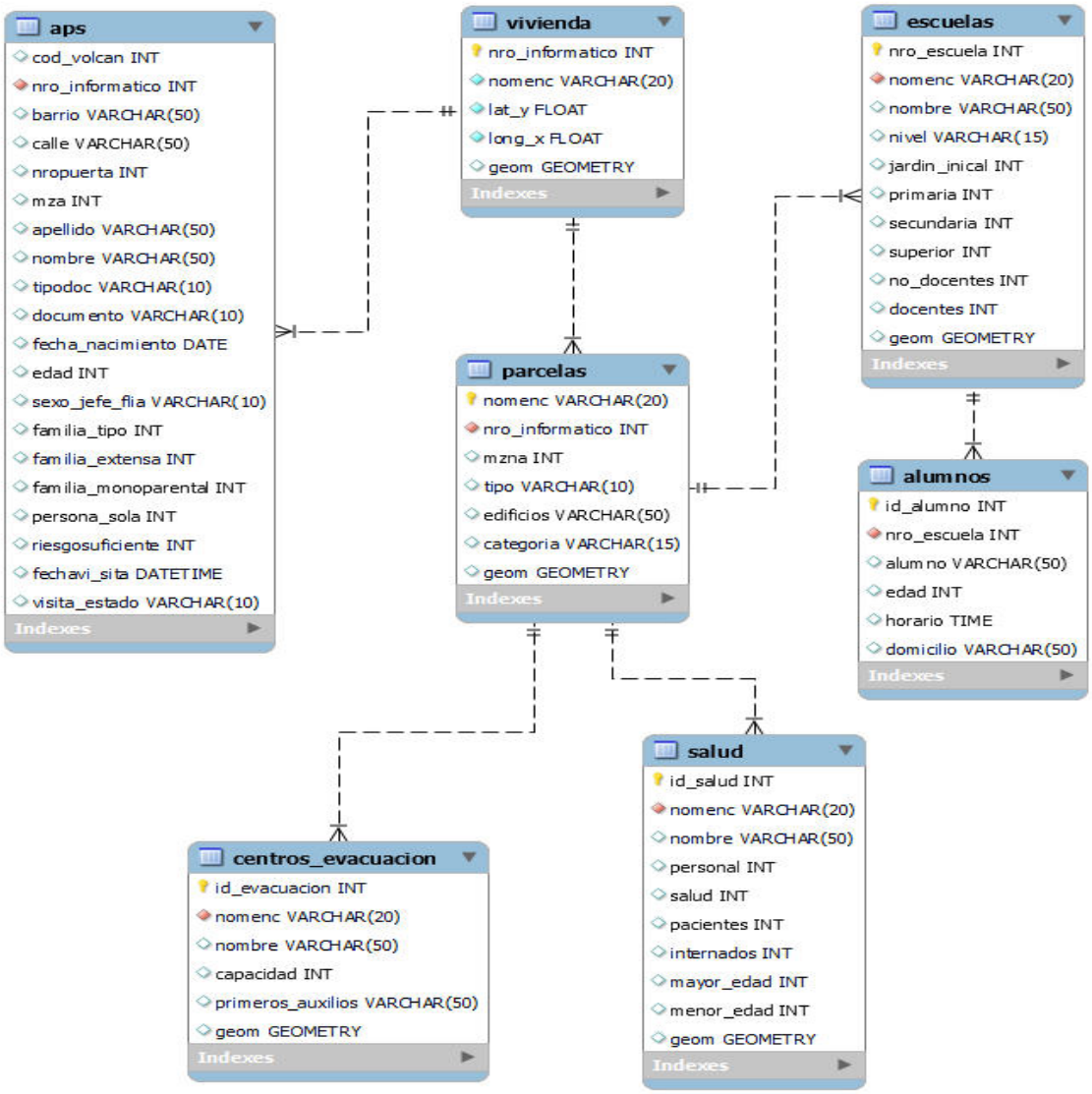


Figura 7.- Relación de tablas de diferentes organismos. Sangroniz (2022)

Con la información contenida en esta base de datos, es posible valorar la vulnerabilidad, para ello se ha establecido la siguiente clasificación:

VB Vulnerabilidad Baja: Viviendas asentadas en zonas seguras, sismo resistentes, en buen estado de conservación, población con un nivel de ingreso medio y alto, grupos familiares integrados por 5 o menos personas, con cobertura de los servicios básicos, con facilidades de acceso para atención de emergencia. Población organizada con participación de la mayoría, integrados con las instituciones y organizaciones existen-

tes.

VM Vulnerabilidad Media: Viviendas asentadas en zonas intermedias, sismo resistentes, en regular y buen estado de conservación, población con un nivel de ingreso económico medio, cultura de prevención en desarrollo, grupos familiares integrados por 7 o menos personas, con cobertura parcial de los servicios básicos, con acceso parcial para atención de emergencia.

VA Vulnerabilidad Alta: Viviendas asentadas en zonas intermedias pero con material precario, en mal y regular estado de construcción, con procesos de hacinamiento y grupos familiares numerosos, Población con escasos recursos económicos, sin conocimientos y cultura de prevención, cobertura parcial de servicios básicos, accesibilidad limitada para atención de emergencia; así como con una escasa organización, mínima participación, débil relación y una baja integración entre las instituciones y organizaciones existentes.

VMA Vulnerabilidad Muy Alta: Viviendas asentadas en zonas no seguras, de materiales precarios en mal estado de construcción, con procesos de hacinamiento. Población de escasos recursos económicos, desempleo, presencia de enfermedades crónicas o sociales en la familia, analfabetismo, sin cultura de prevención, inexistencia de servicios básicos y accesibilidad limitada para atención de emergencias; así como una nula organización, participación y relación entre las instituciones y organizaciones existentes.

Resultados

A seis años de ocurrido el evento en la localidad de Volcán, se avanzó en el conocimiento de las amenazas y vulnerabilidades, se establecieron los umbrales para definir escenarios de riesgo, se sistematizó y relacionó información de diferentes instituciones y se construyó un sistema georeferenciado con indicadores de vulnerabilidad.

Finalmente, para avanzar en la implementación del Plan de Gestión de Riesgos de Desastres para la localidad de Volcán, las lecciones aprendi-

das están dirigidas especialmente a comprender que es condición necesaria un enfoque integrado entre procesos, procedimientos, actores sociales, sector privado e instituciones.

Referencias bibliográficas

CONAE (2017). Imagen Spot_La_Quebrada. *Centro Espacial Teófilo Talavera*.

Fontana, S. E., & Rami, M. B. (2020). El marco institucional argentino frente a la gestión del riesgo de desastres. *Estado, Gobierno y Gestión Pública, (34),* 67-88.

Gutiérrez Viñuales, M., Puch Sleive, E., &Chalabe, S. (2019). Experiences in CadastralRestitution at a Town Affectedby a Natural Disaster. The Case ofVolcan, Jujuy Province, Argentina. *The International Archives ofthePhotogrammetry, Remote Sensing and SpatialInformationSciences, 42,* 343-347.

Lavell, A. (2001). Sobre la gestión del riesgo: apuntes hacia una definición. *Biblioteca Virtual en Salud de Desastres-OPS, 4,* 1-22.

Prieto Villarroya, J. (2022). Estudio de corrección y control de un cauce torrencial en la Quebrada de Los Filtros (Jujuy). *Tesis de Especialidad en Ing. Hidráulica. UNSE*, 1- 49.

Sangroniz, M.H. (2022). Base de datos georreferenciados, una herramienta para la toma de decisiones en el plan de gestión de riesgo ante amenazas naturales. Volcán. *Tesis de diplomatura.Inédito.* 1-66

Weigert, R.S.G., &Chalabe, S. (2010). Determinación de vulnerabilidad física y riesgo ambiental mediante la aplicación de SIG en la localidad de Volcán (Departamento Tumbaya, Provincia de Jujuy). *Informe Distribución InternaUGICH. Inédito.* 1-8.

La utilización de los bonos de carbono forestales como alternativa superadora del cambio climático

Claudia Roxana Zeman
Universidad Católica de Santiago del Estero, Universidad Nacional de Santiago del Estero, Argentina, Santiago del Estero-Capital, crzeman@gmail.com
Mónica Leiva Pan
Universidad Nacional de Santiago del Estero, monyleiva78@gmail.com

Resumen

La naturaleza es un importante aliado en la lucha contra el cambio climático. Restaurar los bosques, los suelos, los humedales aumentará la absorción de Dióxido de carbono (CO_2) y hará que nuestro medio ambiente sea más resiliente al cambio climático. Por ello, se analizan los bonos o créditos de carbono, en tanto instrumentos de mercado para certificar la captura de carbono o reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), causantes del calentamiento global y el cambio climático. Del análisis efectuado surge que, a diferencia de la Unión Europea, Argentina carece de una regulación específica que brinde transparencia y efectividad al sistema. En consecuencia, se advierte la necesidad del dictado de un marco jurídico que optimice los proyectos de captura o reducción de emisiones de carbono, como una alternativa o complemento económico para el sector agroforestal, y una vía para el logro de los compromisos de reducción de emisiones asumidos, para el logro del desarrollo sustentable.

Cambio climático- carbono-sustentabilidad

Introducción

El cambio climático ha generado una serie de desequilibrios ambientales de grandes magnitudes, que han llevado a los gobiernos del mundo a tomar medidas precisas para contrarrestar este fenómeno y que disminuya en parte los impactos negativos sobre la humanidad, los recursos naturales y la economía (IPCC, 2014) (IPCC, 2023), para lo cual se han fijado como objetivo contribuir a la consolidación de un desarrollo sostenible. (Díaz Cruz, M.C. 2016)

La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climáti-

co, dio inicio a un proceso de compromisos por parte de los países para tomar medidas preventivas, que permitan anticipar y reducir el efecto nocivo de dicho fenómeno, cuyos efectos secundarios serán irreversibles.

Con posterioridad a la Convención, surge el Protocolo de Kyoto (UN, 1998) conforme el cual se establecen mecanismos concretos para afrontar el cambio climático, y se adquieren compromisos por parte de los países. (Díaz Cruz, M.C. 2016)

El Protocolo reviste importancia, ya que en él se define la estructura del mercado de carbono, al cuantificar objetivos de reducción de emisiones de Gases Efecto Invernadero (GEI) por parte de los países desarrollados, estableciendo sistemas como el Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL), por medio del cual los países en desarrollo pueden vender a los países desarrollados Certificados de Emisiones Reducidas (CER), los cuales son negociados en el denominado Mercado de Carbono (UN, 1998). (Díaz Cruz, M.C. 2016).

El origen de los mercados de carbono se remonta hacia 1990, año en el cual se comenzó a hablar de los mercados ambientales, buscando solucionar o mitigar en parte los efectos nocivos de la contaminación y haciendo uso de los mecanismos del mercado financiero para ayudar en este propósito. Surge entonces el interés mundial por dar valor a los bienes y servicios ambientales incluyéndolos en el sistema económico. (Díaz Cruz, M.C. 2016).

En este marco, el mercado de carbono es un sistema creado para el intercambio de bonos o créditos de carbono, en el cual se negocian principalmente tres clases de activos: los Permisos de Emisión, los Certificados de Reducción de Emisiones basados en proyectos y los Certificados de Reducción de Emisiones voluntarios. A su vez este mercado se clasifica en: el de cumplimiento y el voluntario. El primero es aquel que quedó establecido en el Protocolo de Kyoto y al cual deben acudir los países firmantes del mismo, y en el segundo, gobiernos y empresas, de manera voluntaria, negocian reducciones certificadas de emisiones. (Díaz Cruz, M.C. 2016).

El mercado de carbono tiene como propósito fundamental la reducción de emisiones, lo que significa que no es tan importante el momento y el sitio donde se reduzcan los GEI, pues su efecto es global, por lo tanto, es válido que se presenten transacciones entre países, independiente de su ubicación.

Sin embargo, existen cuestionamientos respecto al hecho de que se utilice la mercantilización del carbono para tratar de resolver los efectos adversos del cambio climático, sin considerar las causas y consecuencias reales del problema (Díaz Cruz, M. C. 2016).

En efecto, desde el sector de las ONG's mundiales, se formulan desacuerdos respecto de los mercados de carbono, pues plantean que los únicos beneficiados son las mismas compañías contaminadoras a quienes se les permite seguir con sus actividades, siempre y cuando comercialicen bonos de carbono. Ergo, mientras no haya mecanismos medibles de general aceptación e implementación, que regulen de manera efectiva y verificada las reducciones de emisiones de GEI y cambios en la forma de producción que aseguren un consumo responsable, el problema seguirá sin solución.

Metodología

La problemática descripta justifica su estudio desde el punto de vista jurídico, a través de un método comparativo-descriptivo de la realidad y normativa europea y argentina para concluir en la necesidad del dictado de un marco jurídico adecuado para el mercado de carbono, que garantice la seguridad jurídica y el desarrollo sustentable.

De los mercados de carbono: concepto

El mercado de carbono es el lugar donde se compran, venden y valorizan instrumentos financieros denominados certificaciones o bonos de carbono, destinados a la reducción de emisión de GEI, con el propósito de que los países del Anexo I a los que hace referencia el Protocolo de Kyoto, puedan cumplir con los compromisos de reducción adquiridos

(Díaz Cruz, M. C. 2016).

Otros autores lo definen como:

a. Un sistema de comercio, en el cual se compran y venden emisiones reducidas o secuestradas de Gases Efecto Invernadero obtenidas a través del desarrollo de proyectos creados para este fin específico, disminuyendo el efecto nocivo causante del cambio climático; además contribuyendo a la transferencia de tecnología y el desarrollo sostenible, pero además a alcanzar beneficios económicos (Samayoa 2011). (Díaz Cruz, M.C. 2016).

b. El mercado de carbono es un "sistema de intercambio de los bonos o créditos de carbono. Existen varias modalidades: sistemas de adopción de techo y comercio de emisiones en países que cumplen con los objetivos fijados en el Protocolo de Kyoto e intercambio de bonos" (Gardner 2008). (Díaz Cruz, M.C. 2016).

c. El Mercado de Carbono es el que se comercia con reducciones de emisiones de carbono, generalmente en forma de créditos de carbono (reducciones verificadas o certificadas) (Angelsen, Brockhaus, Sunderlin y Verchot, 2013). (Díaz Cruz, M.C. 2016).

El Mercado de Carbono transa tres clases de activos:

• Permisos de emisión, los cuales son asignados por los gobiernos de los países Anexo I a las empresas que emiten GEI, de acuerdo con los compromisos asumidos en el marco del Protocolo de Kyoto.

• Certificados de Reducción de Emisiones basados en proyectos, los cuales se originan en el momento en que un proyecto de mitigación se establece en un país en desarrollo o en Europa y se puede demostrar que se reducen emisiones de GEI. Dichos certificados pueden ser CERs que se obtienen en los proyectos de MDL llevados a cabo en países en desarrollo, y los certificados EURs (EmissionReductionUnits) originados en los proyectos de los Mecanismos de Implementación Conjunta (MIC)

en Europa.

•Certificados de Reducción de Emisiones voluntarias, son aquellos que se comercializan en los mercados de carbono voluntarios (Díaz Cruz, M. C. 2016).

De los bonos de carbono

Los bonos de carbono o créditos de carbono o bonos verdes como también se les denomina, corresponden a un conjunto de instrumentos que se pueden generar como mecanismos de descontaminación, cuyo objetivo es la reducción de las emisiones de Gases Efecto Invernadero causantes del cambio climático, específicamente el calentamiento global. La reducción de emisiones se certifica mediante los CERs (CertifiedEmissionReductions), que constituye una clase de bonos de carbono. Este certificado es la unidad de medida que corresponde a una tonelada métrica de dióxido de carbono equivalente, que ha sido reducida por medio de un proyecto de reducción de emisiones, (captura de carbono) y es emitido en la etapa de ejecución del proyecto y se transan en mercado de carbono (Díaz Cruz, M. C. 2016).

Los CERs se adjudican en una cuenta electrónica a favor de quienes desarrollen proyectos, cuando se haya certificado que hubo la reducción de emisiones, y se comercializan dependiendo de la oferta y demanda de los mismos. La Junta Ejecutiva del Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL), creada por el Protocolo de Kyoto, es la encargada de expedir las Reducciones Certificadas de Emisiones (CERs), además de registrar y supervisar el funcionamiento de los MDL. (CEPAL, 2008).

Tipos de bonos de carbono

Los bonos de carbono se pueden dividir en dos tipos, dependiendo del propósito de estos (Centro de Comercio Internacional, 2015):

• Bonos compensatorios de carbono: obtenidos mediante la generación limpia para producir energía como el viento, el sol, el agua y combusti-

bles biológicos. (Díaz Cruz, M.C. 2016)

•Bonos de reducción de carbono: generados por la recolección y el almacenamiento de carbono de la atmósfera (secuestro de carbono) y la recolección y almacenamiento en el océano y en la tierra. (Díaz Cruz, M. C. 2016).

Bonos de carbono forestales

La naturaleza es un importante aliado en la lucha contra el cambio climático. Restaurar la naturaleza y permitir que la biodiversidad vuelva a prosperar constituye una solución rápida y barata para absorber y almacenar carbono. Restaurar los bosques, los suelos, los humedales aumentará la absorción de CO2 y hará que nuestro medio ambiente sea más resiliente al cambio climático. Por ello se analizan los bonos o créditos de carbono, en tanto instrumentos de mercado para certificar la captura de carbono o reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), causantes del calentamiento global y el consecuente cambio climático. (Ochoa Maldonado, O.A. 2016)

En el escenario descripto, los proyectos de captura o reducción de emisiones de carbono son una oportunidad para generar ingresos económicos a quien, por ejemplo, conserve, haga un uso mejorado o restaure o reforeste bosques. Ante la necesidad de conservar, recuperar nuestros bosques y ecosistemas, este mecanismo se presenta como una alternativa o complemento económico para el sector agroforestal, y de esta manera, una vía para aportar al logro de los compromisos de reducción de emisiones de gases efecto invernadero. (Ochoa Maldonado, O.A. 2016).

La UE ha puesto en marcha varias iniciativas para reducir las emisiones. Dado que los bosques desempeñan un papel crucial en la captura de dióxido de carbono de la atmósfera que, de otro modo, contribuiría al calentamiento global, la UE está trabajando en varias normas para aumentar sus sumideros de carbono. (Parlamento Europeo- Cambio climático, 2017)

El Parlamento Europeo aprobó en marzo de 2023 reglas más ambiciosas

para regular el sector del uso del suelo, el cambio de uso del suelo y la silvicultura (UTCUTS) que fijan un nuevo objetivo para la UE: incrementar en un 15 % sus sumideros de carbono para 2030. Normas que tendrán que ser aprobadas por el Consejo. (Parlamento Europeo- Cambio climático, 2017).

Las nuevas reglas aumentarán los sumideros naturales de carbono de la UE mediante, por ejemplo, la restauración de humedales y turberas, la forestación y la detención de la deforestación. Esto llevaría de facto a una reducción de las emisiones de la UE en un 57 % en comparación con los niveles de 1990, superando el objetivo anterior del 55% fijado para 2030. Las nuevas reglas contemplan que la absorción neta de gases de efecto invernadero en el sector UTCUTS alcance 310 millones de toneladas equivalentes de CO2 en 2030. (Parlamento Europeo- Cambio climático, 2017).

A partir de 2026, los países de la UE tendrán objetivos nacionales vinculantes para 2030 en materia de absorciones y emisiones del sector UTCUTS basados en los niveles de absorción recientes y los posibles márgenes de absorción adicional. Hasta entonces, los países de la UE tendrán que garantizar que las emisiones del sector UTCUTS no superan la cantidad de gases que se ha eliminado. (Parlamento Europeo- Cambio climático, 2017).

Las normas también garantizan un mejor seguimiento y más flexibilidad para los Estados miembros, incluida la compensación si se han visto afectados por perturbaciones naturales como incendios forestales, plagas o tormentas, y la posibilidad de utilizar los créditos UTCUTS para compensar las emisiones de los sectores del Reglamento de reparto del esfuerzo. (Parlamento Europeo- Cambio climático, 2017).

Por ejemplo, si un Estado miembro consigue absorciones netas en el sector UTCUTS, es decir, el sector absorbe más gases de efecto invernadero de los que emite, genera créditos UTCUTS. Estos créditos pueden utilizarse para compensar el exceso de emisiones en los sectores del Reparto del Esfuerzo, con sujeción a normas y límites específicos. (Parlamento Europeo- Cambio climático, 2017).

La revisión de las normas sobre uso del suelo y silvicultura forma parte del paquete "Objetivo 55", que pretende cumplir el objetivo de la UE de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en al menos un 55% para 2030, tal como se recoge en la Ley Europea del Clima. (Parlamento Europeo- Cambio climático, 2017) (Consejo de la UE y del Consejo Europeo, 2023).

El paquete de medidas «Objetivo 55» es un conjunto de propuestas encaminadas a revisar y actualizar la legislación de la UE y poner en marcha nuevas iniciativas con el fin de garantizar que las políticas de la UE se ajusten a los objetivos climáticos acordados por el Consejo y el Parlamento Europeo.

La expresión «Objetivo 55» remite al objetivo de reducción de las emisiones en al menos el 55 % que la UE se ha fijado para 2030. El paquete de medidas propuesto tiene por objeto adaptar la legislación de la UE al objetivo de 2030. (Consejo de la UE y del Consejo Europeo, 2023)

El objetivo de este paquete de propuestas, es proporcionar un marco coherente y equilibrado para alcanzar los objetivos climáticos de la UE que garantice una transición equitativa y socialmente justa; mantenga y refuerce la innovación y la competitividad de la industria de la UE garantizando al mismo tiempo unas condiciones de competencia equitativas con respecto a los operadores económicos de terceros países; sustente la posición de liderazgo de la UE en la lucha mundial contra el cambio climático. (Consejo de la UE y del Consejo Europeo, 2023)

Otros textos legislativos del paquete incluyen propuestas sobre el comercio de emisiones, el reparto de esfuerzos entre los países de la UE, las emisiones de los automóviles, las energías renovables y energías renovables y la eficiencia energética, entre otros. (Consejo de la UE y del Consejo Europeo, 2023)

Argentina tiene hoy una oportunidad única para posicionarse en el mundo como uno de los mercados de carbono a nivel regional y global más fundamentales, estratégicos y con perspectiva de rápido crecimiento internacional, entendiéndolos como un mecanismo concreto y trans-

parente para canalizar financiamiento a las acciones climáticas necesarias para mitigar el cambio climático. (Consejo de la UE y del Consejo Europeo, 2023)

En el marco de esta situación, en enero del año 2023, la Mesa de Carbono Forestal Nacional (MCFN) anunció que la empresa UNITÁN SAICA, miembro de la MCFN, es la primera en nuestro país en certificar bonos de carbono bajo el estándar VCS de Verra en proyectos forestales, siendo este el estándar con mayor reconocimiento internacional del mercado de carbono global. El trabajo ya realizado y certificado por la empresa consiste en plantaciones forestales con especies nativas y exóticas, ampliando la utilización de este novedoso instrumento económico y de mercado a este tipo de producciones. (Agrositio-2023).

Asimismo, existen investigaciones, tales como las realizadas por Ana María Lupi (Instituto de suelo, CIRN, INTA Castelar) y Paula Ferrere (AER 9 de julio, INTA Pergamino) quienes comparten resultados de un estudio en plantaciones de la especie pinus radiada al Sudeste de Buenos Aires y reflexionan sobre la posibilidad de que exista "un mayor potencial de secuestro de C en proyectos forestales establecidos en tierras bajo uso agrícola, en áreas con menor pendiente y suelos más profundos". (Argentina Forestal.com, 2023)

Señalan que a través del proceso más elemental que realizan todos los vegetales, la fotosíntesis, los árboles capturan el dióxido de carbono (CO2) existente en la atmósfera y lo almacenan en su biomasa a lo largo de su vida. De esta forma, los sistemas forestales son considerados como los ecosistemas terrestres responsables de la mayor parte de los flujos de carbono entre la tierra y la atmósfera. Y funcionan como uno de los reservorios más importantes para contribuir a reducir el calentamiento global. (Argentina Forestal.com, 2023).

Tomás Faroux, consultor privado expresa que todavía no existe una regla clara que defina el precio de los bonos. Se espera alcanzar un equilibrio entre un valor que cubra el costo que significa volverse más sustentable al vendedor de bonos y el precio que pueden cobrar los compradores por sus productos/servicios, al trasladar el costo de adquirir dichos bonos.

A fines orientativos, dependiendo el mercado, durante 2021 las principales transacciones fluctuaron entre 10 y 30 dólares por bono. (Faroux, Tomas- La Nación Campo, 2022).

Explica que, en la actividad ganadera, existen proyectos variados que logran, o intentan, alcanzar la neutralidad. Un primer ejemplo son los Sistemas Silvopastoriles que combinan forestación con ganadería. El motor detrás de esta práctica está relacionado con un uso más eficiente de la tierra, sumado a una compensación de emisiones, pero también con una complementación en el ecosistema (partiendo del simple ejemplo del efecto fertilizante de la bosta sobre el crecimiento de los árboles). (Faroux, Tomas- La Nación Campo, 2022).

Esta metodología es bastante usual en zonas de bosques nativos (Chaco) o en provincias donde el sector forestal constituye una de las bases de la economía (Misiones). También existen modelos de pastoreo rotativo, que promueven un uso más intensivo de las pasturas y aceleran la captura de CO2 y generan un aprovechamiento más eficiente del nitrógeno de las bostas. (Faroux, Tomas- La Nación Campo, 2022).

La Mesa Forestal de carbono Nacional (MCFN, 2023) se ha emitido un documento con la finalidad de realizar aportes para la consolidación de los mercados de carbono en Argentina. Pone de resalto, que, en nuestro país, el 10% de las emisiones de gases de efecto invernadero provienen del cambio de uso de la tierra y la silvicultura, es decir de la pérdida y degradación de los bosques y su uso intensivo.

Y continua, en relación al cambio climático, los bosques cumplen un destacado rol en la regulación de temperatura y en el almacenamiento de carbono. Es por ello que, los proyectos de captura o reducción de emisiones de carbono son una oportunidad para generar ingresos económicos a quien, por ejemplo, conserve, haga un uso mejorado o restaure o reforeste bosques. Ante la necesidad de conservar, recuperar nuestros bosques y ecosistemas, este mecanismo se presenta como una alternativa o complemento económico para el sector agroforestal, y de esta manera, una vía para aportar al logro de los compromisos de reducción de emisiones de los países signatarios de la CMNUCC, como lo es

Argentina. (MCFN, 2023).

Expresa que en el país se vienen desarrollando proyectos de carbono forestal desde hace más de 15 años en distintas regiones y con diferentes tipos de abordajes en 20.000 hectáreas aproximadamente y con un potencial de mitigación de más de 1.600.000 toneladas de CO2 de los cuales ya se llevan mitigadas más de 500,000 tn. de carbono. Da cuenta que existen proyectos en desarrollo y certificación por una superficie de más de 70.000 hectáreas por distintos miembros de la MCFN, lo cual equivale a más de tres veces la superficie de la Ciudad de Buenos Aires. (MCFN, 2023).

Hoy hay una gran demanda de proyectos de captura y reducción de emisiones por parte de empresas que quieren equilibrar su huella de carbono, especialmente orientada a soluciones basadas en la naturaleza (NBS por sus siglas en inglés). La oferta de este tipo de proyectos, los NBS, está muy por debajo de la demanda internacional, lo cual se presenta como una oportunidad para atraer inversión en este sector. Esta inversión implica no sólo réditos económicos para los propietarios o poseedores de las tierras sino para los trabajadores necesarios para el desarrollo y el mantenimiento de estos proyectos, además de los beneficios ambientales locales y globales ya mencionados. (MCFN, 2023).

Señala que a pesar de que se han hecho avances a nivel internacional en acordar las reglas para los mercados de carbono, en Argentina aún hay muchas incertidumbres para que se desarrolle un mercado que sea atractivo y confiable para el desarrollo de este tipo de proyectos. (MCFN, 2023).

La situación descripta a nivel nacional, contrasta con la existente en la Unión Europea en donde se ha delineado una política sólida, con objetivos y metas claras, con base en la normativa específica; mientras que en Argentina la ausencia de un marco jurídico adecuado a nivel nacional para regular este tipo de bonos y su transacción en los mercados existentes, aparece como un obstáculo para su adecuada implementación.

Conclusiones

Si bien los bonos de carbono, en tanto instrumento financiero fueron ideados, como un incentivo económico para generar la reducción de la emisión de gases de efecto invernadero, en su camino han surgido cuestionamientos en relación a la efectividad de sus resultados en la reducción de emisiones. Los bonos pueden ser un mecanismo que internalizado por los países emergentes coadyuve para un crecimiento económico sostenible.

Para su correcta implementación, surge de modo imperativo la necesidad de contar con un marco normativo claro, acompañado de políticas públicas que fijen las alternativas de comercialización y la titularidad de los créditos de carbono generados, y clarifiquen los beneficios o requerimientos impositivos de potencial aplicación, para dotar de transparencia y efectividad al sistema.

Referencias.

Agrositio. (2023). Recuperado el 11 de enero de 2023 de

https://www.agrositio.com.ar/noticia/227032-la-mesa-de-carbono-forestal-nacional-anuncia-que-argentina-ya-tiene-la-primera-empresa-en-certificar-bonos-de-carbono-bajo-el-estandar-vcs-de-verra#:~:text=Los%20bonos%20o%20cr%C3%A9ditos%20de,y%20el%20consecuente%20cambio%20clim%C3%A1tico.

Argentina Forestal.com. (2023) Fuente de información foresto-industrial y Ambiental de Argentina y América Latina- ¿Cuánto carbono almacenan las plantaciones Pinus radiata en el Sudeste de Buenos Aires? Recuperado el 01 de agosto de 2023 dehttps://www.argentinaforestal.com/2023/08/03/cuanto-carbono-almacenan-las-plantaciones-pinus-radiata-en-el-sudeste-de-buenos-aires/

Consejo de la UE y del Consejo Europeo. (2023). Objetivo 55. Recuperado el 25 de abril de 2023 de https://www.consilium.europa.eu/es/policies/green-deal/fit-for-55-the-eu-plan-for-a-green-transition/#what

Faroux Tomas. (2022) La Nación Campo. Recuperado el 16 de febrero de 2022 de

https://www.lanacion.com.ar/economia/campo/el-abece-para-

aprovechar-los-bonos-de-carbono-en-el-campo-nid16022022/?gclid=CjwKCAjw3ueiBhBmEiwA4BhspN-2GOVhfohnF3tFy_PpHkWM03hm7M38mfLnnfEEOEVw05Jcxc7n2hoCH6EQAvD_BwE

MCFN. (2023). Aportes para el desarrollo de los mercados de carbono en Argentina-Documento de Posición de la MCFN- 2023. Recuperado en abril de 2023 de https://afoa.org.ar/mesa-carbono-forestal/

Ochoa Maldonado, Omar Alfonso (2016) Bonos de carbono: desarrollo conceptual y aproximación crítica. Recuperado el 11 de julio a diciembre de 2016 de Misión Jurídica: revistamisionjuridica.com/bonos-de-carbono-desarrollo-conceptual-y-aproximacion-critica/

Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático IPCC, 2023: Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático, Recuperado en Marzo de 2023 de https://www.ipcc.ch/

Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático IPCC, 2014: Recuperado el 01 de noviembre de 2014 de Climate Change 2014: SynthesisReport. ContributionofWorkingGroups I, II and III totheFifthAssessmentReportoftheIntergovernmental Panel onClimate Change [Core WritingTeam, R.K. Pachauri and L.A. Meyer (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, 151 pp.

Parlamento Europeo, (2017) – (2023) Cambio climático: cómo mejorar la gestión de los bosques como sumideros de carbono. Recuperado el día 11 de julio de 2017 y actualizado el 15 de marzo de 2023 de:uroparl.europa.eu/news/es/headlines/society/20170711STO79506/cambio-climatico-como-gestionar-mejor-los-bosques-como-sumideros-de-carbono.

Protocolo de Kyoto. (1998): Convención marco de las naciones unidas sobre el cambio climático: Naciones Unidas 1998.

Contribuciones del sector bancario a la gestión ambiental conforme a sus reportes de sustentabilidad

Mónica G. Martinez. UNSE. Argentina/Santiago del Estero, mail: monicamartinezpons@gmail.com

Horacio Ochoa. UNSE. Argentina/Santiago del Estero, mail: horacioochoa@gmail.com

Gisela García Chamut. Argentina/Santiago del Estero, mail: gise2421@hotmail.com

Resumen

El desarrollo sostenible demanda un abordaje integral de las tres dimensiones de la gestión organizacional: la económica, la social y la ambiental. A partir de los reportes publicados por las empresas argentinas, es posible identificar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) que están teniendo más aportaciones por parte del sector privado. Se pretende identificar que contribuciones a los ODS relacionados a la gestión ambiental están haciendo las empresas del sector bancario que cotizan en Bolsa y adhieren al Pacto Global que operan en el conglomerado Santiago del Estero – La Banda. Para ello, se desarrollaron estudios sobre bases empíricas, se analizan los informes presentados como Reportes de Sustentabilidad, Balance Social o Informes corporativos que revelan los aspectos bajo análisis y la interpretación de bibliografía al respecto. Se aborda el objeto de estudio desde la dimensión de análisis de los Informes de Sustentabilidad publicados en las páginas web de las cuatro empresas bancarias. La finalidad que se pretende lograr, a partir del análisis, es describir las principales contribuciones del sector empresario a la gestión ambiental.

Palabras claves: Responsabilidad Social Empresaria, Empresas, ODS, Desarrollo sostenible.

Introducción

Al estudiar las dinámicas de las sociedades contemporáneas, es necesario hacerlo desde la perspectiva de la interacción entre el sector estatal, el productivo y el de la sociedad civil. La actividad del sector privado de la economía, respecto del progreso de la sociedad, dio lugar, según Martínez y Soza (2011) a que el concepto de RSE se expandiera más allá de los círculos empresariales y académicosEs así, que el concepto tradicional de empresa se va transformando al incorporar una serie de factores a la gestión empresarial como los relacionados con el entorno natural y el desarrollo sostenible, así como también el rol cada vez más activo de ONGs, grupos ecologistas, partidos políticos, organismos de consumidores y organismos internacionales en defensa del medio ambiente. Las actividades de las empresas ante estos retos pueden tomar dos caminos. Por un lado, hay empresas reactivas que se niegan a aceptar las presiones o reaccionan a ellas cuando no les queda más remedio, mientras que hay otras que responden proactivamente, adelantándose a las demandas de los stakeholders, también denominados grupos de interés, e intentan buscar nuevas opciones (Rodríguez y Ricart, 1998). Simultáneamente la responsabilidad social es un modelo de gestión adoptado por las empresas que incorpora en la toma de decisiones las dimensiones económicas, sociales y ambientales. El desarrollo sostenible demanda un abordaje integral de las tres dimensiones empresarias: la económica, la social y la ambiental

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, aprobada en septiembre de 2015 por la Asamblea General de las Naciones Unidas, establece una visión transformadora hacia la sostenibilidad económica, social y ambiental de los 193 estados miembros que la suscribieron y será la guía de referencia para el trabajo de las empresas, estados y demás instituciones en pos de esta visión durante los próximos 15 años.

El presente trabajo contribuye con las investigaciones desarrolladas en el marco del Proyecto de investigación, aprobado y financiado por el Consejo de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de la Universidad Nacional de Santiago del Estero, denominado “Reportes de sustentabilidad y contribución a algunos de los Objetivos de Desarrollo Sostenible

de empresas argentinas que cotizan en las bolsas de valores de Argentina, que adhieren al Pacto Global".

El objetivo que guiará la ponencia es identificar las contribuciones de las entidades bancarias argentinas en el marco de los reportes de sustentabilidad que permitan evidenciar su política, compromiso, prácticas y alianzas en relación a la gestión ambiental.

El aporte a la agenda de desarrollo sustentable 2030

El conocimiento de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) asociados a la Agenda 2030 ayuda a evaluar el punto de partida de los países de la región y a analizar y formular los medios para alcanzar esta nueva visión del desarrollo sostenible, que se expresó de manera colectiva y quedó plasmada en dicha agenda.

El fortalecimiento de la Agenda 2030 y sus 17 objetivos en la República Argentina se instala en la agenda de los diferentes actores de la sociedad. En el Manual para el Sector Privado Empresarial se considera que las empresas pueden colaborar con los ODS con diferentes tipos de acciones, entre ellas las actividades vinculadas a las acciones de Responsabilidad Social Empresaria (RSE), que pueden estar direccionadas al público interno o a la comunidad en general.

Los ODS, una guía hacia la acción

En 2015 la Iniciativa del Reporte Global (GRI, Global ReportingInitiative), el Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sustentable (WBSCD, World Business Council forSustainableDevelopment) y el Pacto Mundial (GC Global Compact) lanzaron una Plataforma, SDG Compass, para facilitar la adopción de los Principios del Pacto Mundial y los objetivos de desarrollo sustentable en las estrategias RSE del sector empresarial.

En la actualidad, en su gran mayoría las compañías grandes son las que difunden su desempeño en términos de sostenibilidad. De acuerdo con Scavone y Sanabria (2017) las empresas disponen de diversas opciones de estándares e iniciativas internacionales que sirven como guías para

la elaboración de estos informes, como los del GRI y los Principios del Pacto Global, que son aquellos que tienen mayor adopción en el mundo. Sus lineamientos posibilitan la preparación de información de alta calidad, enfocándose en los aspectos materiales que ayuden a los gestores a reducir la incertidumbre en el proceso decisorio. En este orden de ideas, los ODS conforman el marco general para que las organizaciones comprendan su entorno de sostenibilidad, reportando sobre la forma en que responde a los impactos adversos, así como también a los impactos positivos, de qué manera utiliza sus herramientas de acción para la consecución de los ODS. La difusión de los informes es a través de las redes sociales, página oficial, además de los tradicionales canales como eventos, etiquetas de los productos y publicidad.

Los ODS en los que se enfocan las empresas argentinas

Se destaca el trabajo realizado por la Red Argentina del Pacto Global de publicar un Plan de Acción de los ODS. A partir de los reportes publicados por las empresas argentinas en el Informe "Contribución de las empresas argentinas adheridas al Pacto Global a los Objetivos de Desarrollo Sostenible" (2018) muestra que, de los 17 ODS, se destacan con más contribuciones los ODS 4- Educación de Calidad; ODS 7- Energía Asequible y No Contaminante; 8- Trabajo Decente y Crecimiento Económico y 13- Acción por el Clima. En el Informe "Contribución de las empresas argentinas adheridas al Pacto Global a los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Evidencias a 3 años de la aprobación de la Agenda 2030" del año 2020, destaca los ODS que continúan recibiendo más compromisos, contribuciones y aportes son el 8 y 4, seguidos por el 12- Producción y consumo responsable, 5- Igualdad de Género y 17- Alianzas. En el Informe 2022 los ODS 8, 4, 12, 13 y 5 son los más reportados por las empresas argentinas.

En la última década, los informes de sostenibilidad han ido cobrando relevancia a la par del desarrollo de prácticas y estrategias medioambientales, con el fin de mostrar los avances que las empresas están realizando para alcanzar una producción menos contaminante y una gestión

más responsable social y medioambiental (Alonso-Almeida, Marimon, y Llach, 2015).

En Argentina, es obligatorio que las empresas que cotizan en la Bolsa de Valores emitan memorias de sustentabilidad, este es caso de los bancos cuyas memorias se analizan en este trabajo.

ODS vinculados con el medio ambiente

El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) apoya la implementación de la Agenda 2030. Es la custodia de 26 indicadores ambientales de base para los Objetivos 6 (6.3.2; 6.5.1; 6.6.1), 8, 12, 14, 15 y 17 (17.14.1) en el marco mundial de la Agenda 2030. Además, al analizar los reportes se incluyen los ODS 7 y 13.

A continuación, se desagregan los ODS utilizados en los reportes de las empresas bancarias seleccionadas:

ODS 6: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos Indicador: 6.3.2 Proporción de masas de agua de buena calidad; 6.5.1 Grado de implementación de la gestión integrada de los recursos hídricos (0-100); 6.6.1 Cambio en la extensión de los ecosistemas relacionados con el agua con el paso del tiempo

ODS 7: Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos. Metas: 7.2 De aquí a 2030, aumentar considerablemente la proporción de energía renovable en el conjunto de fuentes energéticas; 7.3 De aquí a 2030, duplicar la tasa mundial de mejora de la eficiencia energética

ODS 8: Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos. Meta 8.4 Desvincular el crecimiento económico de la degradación d e l medio ambiente…".

ODS 12 Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles. Metas: 12.2 De aquí a 2030, lograr la gestión sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales; 12.5 De aquí a 2030, reducir considerable-

mente la generación de desechos mediante actividades de prevención, reducción, reciclado y reutilización; 12.6 Alentar a las empresas, en especial las grandes empresas y las empresas transnacionales, a que adopten prácticas sostenibles e incorporen información sobre la sostenibilidad en su ciclo de presentación de informes

El ODS 13 pretende introducir el cambio climático como cuestión primordial en las políticas, estrategias y planes de países, empresas y sociedad civil, mejorando la respuesta. Metas 13.3 Mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional respecto de la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana. 13.b Promover mecanismos para aumentar la capacidad para la planificación y gestión eficaces en relación con el cambio climático.

Objetivo 17: Alianzas para lograr los objetivos

La sostenibilidad en el Sector Bancario

La elección del sector bancario se debe a que este presenta características particulares que lo diferencian de otros tipos de sectores productivos. Entre ellas tenemos que se rigen por regulaciones especiales y presentan políticas contables diferentes. A nivel de Latinoamérica, durante el año 2015, el sector financiero se ubica en primer lugar con el 18% de reportes registrados en la base de datos de GRI (Sepúlveda, Valero& Bonillo, 2018), lo cual hace atractivo analizar este sector.

Las entidades bancarias tienen una gran repercusión en otras actividades económicas, debido a que brindan financiamiento para que estas logren sus operaciones (Branco&Rodrigues, 2008; Scholtens, 2009). De la Cuesta (2006) destaca que la función económica de los bancos no sólo es ser intermediario de flujos gestionando adecuadamente riesgos financieros y, además, evalúa los riesgos éticos, sociales y medioambientales y ofrecer productos y servicios que contribuyan a un desarrollo más sostenible del planeta.

Las empresas que están alcanzadas por la Comisión Nacional de Valores,

en virtud, de estar encuadradas dentro del Art. 2 - Sección I - Capítulo I del Título IV: Régimen Informativo Periódico de las Normas de la CNV (2019), presenta sus estados financieros de acuerdo con las normas de valuación y exposición del BCRA.

A través de los Reportes los bancos comunican a su público clave –accionistas, inversores, organismos internacionales, colaboradores, clientes, proveedores, sector público, medios de comunicación, organizaciones de la sociedad civil y la sociedad en general– el desempeño en materia económica, social y ambiental del año 2021/2022, teniendo en cuenta los temas relevantes y de mayor impacto para el desarrollo sostenible e inclusivo.

Materiales y métodos

En lo metodológico, se realizó un análisis de naturaleza descriptiva en razón de permitir un mecanismo de agregación de datos obtenidos a partir de la metodología del análisis del contenido, es una herramienta objetiva y uno de los métodos más aceptados en estudios sobre divulgación de información. Para López-Nogero (2002) esta metodología de análisis también se ubica en el ámbito de lo descriptivo, pretendiendo descubrir los componentes básicos de un fenómeno determinado, extrayéndolos de un contenido dado.

Las unidades de análisis fueron los informes/reportes de sustentabilidad/sostenibilidad de organizaciones bancarias que operan en Argentina – Santiago del Estero de las entidades bancarias que cotizan en la Bolsa de Valores y, además, están adheridas al Pacto Global Argentina. La muestra puede clasificarse como homogénea porque las unidades seleccionadas poseen las mismas características, son informes elaborados por empresas que operan en Argentina de acuerdo con el formato de la norma internacional GRI G4 y que fueron publicados en los años 2021/2022 (último informe). Dicha muestra comprende cuatro Informes de sustentabilidad sobre los que se realiza un exhaustivo análisis en lo referente al desempeño ambiental. Por lo tanto, la muestra de este

estudio quedó conformada por cuatro bancos que conforman el sector financiero: Banco Macro, BBVA Banco Francés, Grupo Financiero Galicia y Banco Santander.Es de suma importancia dar a conocer la estrategia, políticas, planes y/o programas vinculados en general con el desarrollo sostenible de los negocios, y en particular los relacionados con la gestión medioambiental, a fin de afianzar las relaciones con las distintas partes interesadas. A tal fin se analiza los contenidos de las Memorias (Informes Integrados), donde se informan acerca de los compromisos con los ODS, mostrando la forma en la que van adoptando los objetivos dentro del negocio. Las Memorias utilizan el marco de referencia del Consejo Internacional de Reporte Integrado (IIRC).

La investigación se realizará utilizando fuentes de datos tanto primarias como secundarias. Es decir, se utilizan datos recabados de acuerdo a las necesidades de esta investigación, pero también utilizaremos datos recogidos por otros organismos dedicados a la temática. Por un lado, para la recolección de datos primarios se analiza el último informe publicado por los bancos, en sus páginas web, que son objeto de esta investigación para analizar la información presentada sobre gestión ambiental. A través de estas estrategias de recolección de datos se espera conocer las políticas, actividades, compromisos y alianzas en la creación de valor en lo referente al capital natural.

Resultados

Estudio empírico sobre el grado de involucramiento del sector bancario con los ODS

Los reportes estánrealizado "de conformidad" con los Estándares GRI, seleccionados a partir del análisis de materialidad y la priorización de los temas relevantes para el Banco y su contribución a la sostenibilidad.

A continuación, se expondrán por cada uno de los bancos una breve reseña de sus declaraciones referidas a la sostenibilidad, algunos de los programas y/o iniciativas que llevan adelante para contribuir con los ODS relacionados con la gestión ambiental y se expondrá algunos co-

mentarios sobre los aspectos relevantes encontrados.

Aspectos generales de las Memorias (Reportes)

A continuación, se hace una reseña acerca del contenido de las Memorias, en cuanto a aspectos generales y en la Tabla 1 se presentan los aspectos relevantes divulgados por los bancos seleccionados en su último reporte, año 2021 o 2022.

1 - BBVA Banco Francés: la compañía explica en un cuadro como participa en la consecución de los objetivos de la Agenda 2030 y, además, utiliza la herramienta de orientación SDG Compass para adoptar en su Core de negocio los ODS. En el Índice de contenido GRI, se puede observar como relaciona cada apartado del Informe con los objetivos y metas.

2 - Grupo Financiero Galicia: es el principal banco privado de capitales nacionales del país, con más de 117 años de trayectoria. Es responsable de canalizar el ahorro y la inversión de personas y empresas, promoviendo su crecimiento y desarrollo a través de soluciones simples y ágiles. Realiza un mapeo de su aporte a la Agenda 2030, donde se identifica grupo de interés afectado, tema material relacionado a cada ODS y objetivo global relacionado. Además, desarrolló el SDG Mappping, efectuando el relacionamiento de los ODS con los indicadores GRI. También, prepara una tabla de Indicadores de Desempeño primario (IBASE).

3 – Banco Macro: El compromiso es: •Usar de forma eficiente losrecursos naturales. •Concientizar a los colaboradores y clientes, lo cual busca un efecto multiplicador en la sociedad. •Medir la huella de carbono institucional. •Gestionar responsablemente los residuos tecnológicos, plásticos y papeles, y Desarrollar un programa de ahorro de energía.

4 – Santander: por lo expresado en el Informe Consolidado de Actividades y Banca Responsable 2022, impulsa el crecimiento inclusivo y sostenible en todo el país, actualmente tiene presencia en veintidós provincias y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Su visión es ser la mejor plataforma digital y abierta de servicios financieros, actuando con res-

ponsabilidad y ganándose la confianza de sus empleados, sus clientes, accionistas y de la sociedad en general. Cuenta con nuevas plataformas: Getnet, Openbank, Consumer.

Tabla 1

Aspectos generales relevantes de las Memorias (Reportes)

Aspecto	BBVA	GALICIA	MACRO	SANTANDER
Denominación del Informe	Memoria Anual Reporte Integrado 2021	Informe Integrado ASG 2022	Memoria Anual Reporte Integrado 2022	Informe Integrado 2022
Gestión Ambiental	Capital Natural	Capital Natural	Capital Natural	Capital Natural
Mención de los ODS	En la Carta del Gerente	En las Memorias del II - GRI 2021	EnIntroducción "Sobre esta memoria"	En el Modelo de Creación de Valor
Visión y Objetivos estratégicos	. Minimizar los impactos ambientales . Implementar un Sistema de Gestión de Información Ambiental	. Minimizar los impactos ambientales . Huella de carbono; gestión de consumos críticos; análisis de riesgo ambiental y social	Minimizar el impacto en el entorno sobre el que operan y también contribuir al posible impacto ocasionado por sus clientes, cadena de valor y comunidad en general.	Contribuir al cuidado del medioambiente y a la mitigación del cambio climático, fomentando las finanzas sostenibles teniendo en cuenta los riesgos y oportunidades del entorno.
Políticas Ambientales	Adoptar criterios y requisitos de la norma ISO 14001:2015	Declaración de cuatro compromisos	Banco Macro cuenta con un Sistema de Gestión Ambiental (SGA) según la Norma ISO 14.001:2015.	Certificación ISO 140001 para 20 sucursales. Política de Gestión de Riesgos Medioambientales,- Sociales y de Cambio Climático
Identificación de sus grupos de interés	SI	SI	SI	SI

Adhesión a principales lineamientos, estándares y certificaciones internacionales	SI - Más de 30	SI Más de 30	SI GRI, el Marco de Reporte Integrado y los Principios del Pacto Global de ONU	SI -Foro Económico Mundial, WBCSD, UNEP FI, GRI, SASB, IIRC, TCFD, ODS)
Número de páginas totales	200	211	358	150

Fuente: Elaboración propia en base a los términos y clasificaciones utilizados por la empresa.

Iniciativas y/o Programas para materializar los ODS

Otro de los aspectos contenidos en los reportes son los compromisos con los ODS, detallando las diversas iniciativas y actuaciones que lleva a cabo para lograr un desarrollo sostenible, protegiendo el medioambiente e impulsando el crecimiento de las comunidades.

1 -Banco BBVA Frances

En la Memoria declara "Comprometidos con el cambio climático y el rol ambiental de las finanzas en el desarrollo sostenible, BBVA trabaja en un Plan Global de Ecoeficiencia para ser un actor relevante en transición justa hacia una economía baja en carbono desde la gestión responsable del impacto directo e indirecto de sus negocios. Manifiesta los ODS que son prioritarios: ODS 1, ODS 4, ODS 7, ODS 8, ODS 9, ODS10, ODS 12 y ODS 13; y como secundarios a los ODS 3,5,6,16 y 17.

y del análisis surgen aportes a otros ODS que se detallan en la Tabla 2. En el apartado de Estrategia de Cambio Climático y Desarrollo Sostenible expone el Compromiso, basado en tres líneas de acción: Financiar; Gestionar e Involucrar.

Tabla 2

Iniciativas y/o Programas para materializar los ODS

Aporte	Actividades	Valor Creado	Resultados
ODS 7 ODS 12 ODS 17	Plan Global de Ecoeficiencia	Lucha contra el cambio climático. Consumo optimizado de energía, agua y papel Reducción de impactos ambientales directos e indirectos	Sistema de Gestión Ambiental certificado. Certificación LEED Gold Plan Global de Ecoeficiencia 2021-2025 Medición y reducción del 5% en energía y agua. Papel y residuos 72% de reducción del consumo total de papel entre 2019 y 2021 Programa de reciclado de tapitas y papel para la Fundación Garrahan. Extensión del compromiso: formación de Multiplicadores Ambientales destinada a managers para que puedan fomentar y comentar en sus equipos
			Residuos reciclables se firman de convenios con entidades que puedan asegurar darles una segunda vida y así con ello promover una economía circular.
		Compensación de emisiones de CO2	Proyecto de Forestación WEYERHAEUSER de Uruguay a un precio de 11,53 €/tCO2.
ODS 7 ODS 13	Política y Sistema de Gestión Ambiental Norma ISO 14.001:2015 Certificados ISO 50.001 en Eficiencia Energética	Sistema de Gestión Ambiental (SGA)	Compra energía renovable (10,6% del consumo). Plan de recambio Led en inmuebles. Campañas de concientización. Reducción de emisiones CO2 30% desde 2019.
		Inversión ambiental para una gestión responsable de las sucursales.	$57.000.000,00 en inversión ambiental 5% de reducción del consumo de energía entre 2019 y 2021, 10,6% energía procedente de fuentes renovables 100% de emisiones de CO2 compensadas 72% de superficie certificada ambientalmente.
ODS 12	Cadena de valor	Proveedores	Código de ética
ODS 7, 13	Financiamiento Sostenible	Pesos 4.390 millones en actividades sostenibles	Eco Préstamos Préstamo social a Laboratorios Temis Lostaló Bono Verde de Luz de Tres Picos S.A.

Fuente: Elaboración propia en base a los términos y clasificaciones utilizados por la empresa.

Desarrollo de algunos aspectos relevantes contenidos en la tabla precedente

Política y Sistema de Gestión Ambiental: Edificio corporativo certificado Leed Gold Core & Shell, 152 sucursales y 5 edificios certificados ISO 14.001, 10 sucursales y un edificio en proceso de certificación ISO 50.001 de Eficiencia energética.

Financiamiento Sostenible: decisión de dejar de financiar a empresas con actividades relacionadas con el carbón; y el compromiso Net Zero 2050, que implica cero emisiones netas de CO2 en dicho año, teniendo en cuenta tanto las emisiones directas del banco (en las que ya es neutro desde 2020) como las indirectas, es decir, las de los clientes a los que financia. Para ello fijó objetivos intermedios para descarbonizar su cartera en cuatro industrias intensivas en emisiones de CO2 de la cartera crediticia en un 52% en generación eléctrica, un 46% en la fabricación de automóviles, un 23% en la producción del acero y un 17% en la producción de cemento.

En 2021, movilizó más de $4.390 millones en actividades sostenibles., como por ejemplo: a-Eco Préstamos: línea especial con una tasa preferencial (45% TNA) para la adquisición de vehículos eléctricos como autos, motos y monopatines; paneles solares y electrodomésticos con eficiencia energética 'A' o superior., b-Préstamos prendarios para autos eléctricos e híbridos, c-Préstamo social a Laboratorios Temis Lostaló para adquisición de equipos para mejorar los procesos, ahorrar energía y reducir la contaminación del medioambiente. d-Bono Verde de Luz de Tres Picos S.A. BBVA colocó obligaciones negociables (ON) de la empresa de energía eólica, bajo el estándar ICMA, CNV y BYMA. e-Plan Global de Ecoeficiencia: este plan establece objetivos de reducción de impactos, enmarcados dentro del Compromiso 2025, se incorporaron indicadores de seguimiento sobre energías renovables y mayor apertura en la clasificación y gestión de residuos.

Entre las inversiones ambientales implementadas durante el año 2021 se destacan: a-Inscripción como generadores de residuos peligrosos, b-Recambio de luminarias convencionales por equipos LED en el 100%

de las sucursales, c- Mantenimiento preventivo en los sistemas de aire acondicionado y recambio de equipos por unos con mayor eficiencia, d-Incorporación de un software de gestión de indicadores energéticos y de consumos, e-Incorporación de paneles solares en 4 sucursales, f- Estudios de eliminación de los sistemas de gas, g-Lanzamiento de campaña institucional de sostenibilidad, h- Señalética para difusión de buenas costumbres y normas, i- Fin de colocación de balanzas para pesaje y registro, j- Capacitaciones a managers , k- Mayor cantidad de sucursales bajo sistema de gestión ambiental, l-cadena de valor: dentro de la documentación requeridaa los proveedores se solicita una declaración jurada que involucra aspectos sociales y ambientales, como la adhesión a los principios del Pacto Mundial de Naciones Unidas.

2 - Banco GALICIA

En 2022, declara en su informe el objetivo de seguir profundizando su contribución al desarrollo sostenible, entender el contexto de sus negocios y del impacto que estos generan en el país. Así, están alineados a la actualización de los Estándares Universales GRI 2021 (GRI 1: Fundamentos, GRI 2: Contenidos generales y GRI 3: Temas materiales), con el Análisis de materialidad con foco en la evaluación de los impactos de diferentes variables.

Los ODS declarados por la empresa sonODS 7.2, ODS 7.3, ODS 12.2. Sin embargo, para el estudio los reclasificamos en ODS 7, ODS 8, ODS 12, ODS 13 y ODS 17. Los mismos se detallan en la Tabla 3.

Tabla 3

Iniciativas y/o Programas para materializar los ODS

Aporte	Eje Estratégico	Valor Creado	Resultados
ODS 13	Huella de carbono Política de emisiones: medición, mitigación y compensación	Medición de la Huella deCarbono Metodología alineada a los requisitos de la ISO 14064:2015	Reducción del 7,48% calculado en base a 19.984,17 tonCO2eq reportadas en 2021. Reducción de Combustibles, materias primas utilizadas, viajes, residuos. Reporte a CarbonDisclosure Project (CDP) puntuación de B-
ODS 7.2, ODS 7.3, ODS 12.2		Mitigación de emisiones CO2	Alcanzó su meta de mitigación de emisiones de CO2 en 2022 – 7,48% Reducción de la energía eléctrica Utilización de energías renovables. Certificados de mitigación I-Rec Standard del Plan BIOREC+
		Compensaciones de Emisiones no evitables	Compromiso Carbono neutralidad 100%. Conservación de bosques nativos en Misiones junto al Banco de Bosques (33%); Restauración de bosques nativos en Misiones Ecohouse y Bayka (39%); Proyectos de transformación a agricultura y ganadería regenerativa (5%); y Proyectos de compra de bonos de energía renovable de Genneia (23%).
ODS 12.5 ODS 17	Gestión de Recursos críticos	Sistema de Gestión Ambiental (SGA) Norma ISO 14.001:2015 Eficiencia de recursos críticos	Uso racional de energía, agua y gas. Optimización de recursos: reducción del uso de papel - 18,09% y de energía eléctrica - 1,95% Concientización ambiental interna y externa, Apoyo a eventos y fundaciones.
		Gestión de residuos	Papel, cartón, tarjetas plásticas y tapitas de plástico su destino es el Reciclaje. Residuos sólidos urbanos se realiza Disposición final. Residuos Peligrosos: Electrónicos (RAEE) Desarme y recuperación de materiales. Especiales Disposición final habilitada.
		Inversión ambiental	$341.776.254,00

Aporte	Eje Estratégico	Valor Creado	Resultados
	Análisis de Riesgo Ambiental	Se analizan potenciales riesgos ambientales y sociales que puedan devenir de la asistencia crediticia	Capacitación permanente en la aplicación de los Performance Standards de IFC y Principios de Ecuador. Se analizaron 16 proyectos con riesgos relevantes de acuerdo al Manual de Política de Administración de Riesgo Ambiental.
ODS 7 ODS 17	Financiamiento Sostenible	Línea +B Edición 2022	Financiamiento de empresas certificadas B, que tienen como propósito generar impacto social y/o ambiental además del económico.
ODS 8.2 8.3, 8.5		Fondos FIMA	Cartera que contiene activos ASG emitidos por entidades que contemplan aspectos medioambientales, sociales y de gobernanza.
		ON con impacto	Estructuradores y colocadores de las primeras Obligaciones Negociables de impacto social y ambiental que facilitan el financiamiento de emprendimientos.
8.2 8.3 8.4	Proveedores	Programa de Proveedores Sustentables	Política ambiental para proveedores; Selección, contratación y evaluación de proveedores bajo criterios ambientales. Guía de Compras Sustentables.

Fuente: Elaboración propia en base a los términos y clasificaciones utilizados por la empresa.

Desarrollo de algunos aspectos relevantes contenidos en la tabla precedente

a-Reducciones de consumo de energía eléctrica, gas natural y agua 2022: se trabaja en el uso eficiente de los sistemas, apagado de luces de pisos en desuso, cambio de equipos de aire acondicionado de menor consumo, entre otros.

b-Reducciones de consumo de papel 2022: El papel es una de las principales fuentes de emisión vinculadas al consumo de materiales. Acelerar el recambio de impresoras a doble faz, migraron a la compra de resmas de papel sustentable y la digitalización de formularios. Utilizan resmas

de papel sustentable Ledesma Nat, fabricado el 100% con caña de azúcar y 0% de químicos blanqueados.

c-Gestión de residuos de papel y cartón, tarjetas y tapitas plásticas son retirados por cooperativas de recuperadores urbanos habilitados en GCBA correspondientes de cada zona para su reciclaje.

Mitigación de emisiones CO2, se desarrolla un plan de mitigación e identificando los factores críticos de la huella para eficientizar el uso del equipamiento instalado, mejorar la automatización y renovar a maquinaria nueva más eficiente, utilizan energía eléctrica, solar y eólica.

d-Concientización ambiental, a través de la participación activa en espacios de diálogo interno vinculados a la gestión ambiental, en el Subgrupo Cuidando el Clima de la Red Argentina de Pacto Global desde 2004 y desde 2016 forma parte del Subgrupo Cuidando el Clima donde comparten mejores prácticas.

e-Las principales inversiones ambientales fueron en compra de nuevos sistemas de aire acondicionados, sistema de control para caudal y reutilización de aguas grises, medición, mitigación y compensación de la huella de carbono, implementación del sistema de gestión ambiental, implementación de procedimientos de residuos, asesoramiento y formación con especialistas de ambiente, sistema de iluminación de salas técnicas.

f- Protocolo de Finanzas Sostenibles: con el objetivo conjunto de promover una estrategia de sostenibilidad, en 2019 junto a otros bancos privados y públicos, adhirió al Protocolo de Finanzas Sostenibles, y hasta la fecha sigue trabajando activamente con foco en la agenda de género y la lucha contra el cambio climático. Además, se trabajó en el desarrollo de una guía de aplicación de las recomendaciones de divulgación de las emisiones de TCFD.

g- Alianza para la Acción Climática Argentina: En 2018 se sumó la iniciativa global liderada por WWF (la Organización Mundial de Conservación), y en Argentina por la Fundación Vida Silvestre Argentina junto a Fundación Avina.

h- Compras responsables: implementación del Programa de Proveedores Sustentables con el objetivo de visibilizar, fortalecer y beneficiar a proveedores nacionales que contemplan criterios de triple impacto en su modelo de negocios. Además, actualizaron la Guía de Compras Sustentables de proveedores de triple impacto para que sea una plataforma colaborativa.

3 - Banco MACRO

La Memoria comunica las acciones y resultados de 2022 que crean valor a la economía, la sociedad y el ambiente de nuestro país, partiendo del cumplimiento del propósito del Banco, que se presentan en la Tabla 4. El informe utilizó como referencia los Estándares de la Global ReportingInitiative (GRI). Además, toma como referencia principal para su estructura el marco de referencia del Consejo Internacional de Reporte Integrado ("IIRC"), bajo la lógica de los seis capitales: Financiero, Industrial, Intelectual, Humano, Social y Natural. Por su parte, comprometido con la agenda de Naciones Unidas, la Memoria hace referencia a los 10 Principios del Pacto Mundial de Naciones Unidas, y los Objetivos de DesarrolloSostenible (ODS) relevantes para la gestión del capital natural de la entidad son los ODS 7, 8, 12, 13 y 17.

Tabla 4

Iniciativas y/o Programas para materializar los ODS

Aporte	Actividades	Valor Creado	Resultados
ODS 7 ODS 8 ODS 12	Sistema de Gestión Ambiental (SGA)	Aplicar la normativa ambiental y asegurar el cumplimiento de otros requisitos asumidos voluntariamente.	Compensación de la huella de carbono generada por la emisión de los gases de efecto invernadero Totales (GEI) en los eventos de "Family Day" de Posadas y en San Salvador de Jujuy.
			Implementación de un sistema de carpetas digitales de Higiene y Seguridad, que permite almacenar toda la información en el Gestor Documental de la entidad. De esta manera, se tiende a la reducción del uso de papel, tintas, energía e impresiones (también se alojan legajos de proveedores, clientes e información específica del negocio) 5% de ahorro en cantidades de impresiones.
			En uno de sus edificios (Torre Macro) los residuos peligrosos se recolectan de forma diferenciada, luego se contabilizan, y por último se eliminan en forma directa por un tratador habilitado. Este tipo de residuos se dispone como tales únicamente en la Torre corporativa. Este edificio se encuentra registrado en la Ciudad de Buenos Aires como generador de residuos y tributa una tasa anual por ese motivo.
ODS 7 ODS 13	Gestión de impacto indirecto	Asume su rol como entidad financiera en pos de la contribución al desarrollo sostenible a través de la gestión del impacto ambiental indirecto, financiando proyectos, colocando deuda y acompañando a sus clientes en la implementación de proyectos amigables con el planeta, entre ellos, en el sector de energías renovables.	US$ 50,8 millones en financiamiento en energías renovables a través de 2 bonos verdes.

Fuente: Elaboración propia en base a los términos y clasificaciones utilizados por la empresa.

Desarrollo de algunos aspectos relevantes contenidos en la tabla precedente

Banco Macro cuenta con un Sistema de Gestión Ambiental (SGA) que se ajusta a los lineamientos establecidos en la Norma ISO 14.001:2015. Se trabaja en equipo de forma sistemática para minimizar el impacto en el entorno sobre el que operan y también contribuir al posible impacto ocasionado por sus clientes, cadena de valor y comunidad en general. Ejemplo: compromiso ambiental asumido por la compañía es la Torre Macro (cuenta con certificación de edificios sostenibles LEED) (Leadership in Energy &EnvironmentalDesign). Además de la eficiencia energética, la torre posee un mecanismo constructivo que logra reducir el consumo de agua mediante la reutilización y el uso controlado de insumos, considerándose así un edificio con criterios sostenibles y de optimización del uso de los recursos.

Capacitación y sensibilización de las personas que trabajan en la compañía, junto con el desarrollo, monitoreo y revisión de los objetivos propuestos de manera continua, también forman parte del compromiso que asume Banco Macro como actor relevante en pos del desarrollo ambiental responsable y de su aporte a la sociedad en la que desarrolla sus actividades.

4- Banco Santander

El banco presenta el segundo Informe Integrado de Banco Santander Argentina S.A.,que abarca el período comprendido entre enero y diciembre de 2022. El informe comunica los temas claves para la gestión del negocio y los impactos de sus operaciones en la economía, el medioambiente y las personas, presentados en la Tabla 5. El objetivo es dar a conocer los avances realizados en cada tema material identificado, en línea con el compromiso de potenciar el desarrollo sustentable del país y la Agenda Global 2030 de Naciones Unidas.

El Informe Integrado -elaborado bajo las recomendaciones del International IntegratedReporting Council (IIRC), los estándares de la Global

ReportingInitiative y el marco de las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF), establecido por el Banco Central de la República Argentina, identificando los objetivos ODS solo en una sola tabla y referenciando sus acciones con la metodología GRI.

Tabla 5

Iniciativas y/o Programas para materializar los ODS

Aporte	**Actividades**	**Valor Creado**	**Resultados**
ODS 13	Finanzas sostenibles: hacia una economía baja en carbono	Finanzas sostenibles: hacia una economía baja en carbono	En 2022 participamos en la emisión de 12 bonos verdes, sustentables y vinculados a la sostenibilidad, por un monto total de más de USD 394 millones. A través de ellos, se financiaron parques eólicos y fotovoltaicos, infraestructura urbana sostenible y proyectos de alto impacto social y ambiental. Certificación "sello verde" en el edificio Garay
ODS 7	Plan de Compensación de Emisiones Sucursales sustentables. Transición verde propia	Trabajamos para reducir los impactos ambientales de nuestra operación y lograr eficiencia energética, estimar los impactos económico financieros y considerar las nuevas oportunidades de negocio asociadas al cambio climático.	Instalación de paneles solares fotovoltaicos y baterías para la generación y el almacenamiento de energía solar en sucursales, junto con tecnología inteligente que automatiza y disminuye en cada sitio el consumo energético en un 20% aproximadamente. A su vez, gracias a esta implementación, eliminamos el uso de combustibles fósiles para el funcionamiento de grupos electrógenos ante cortes de suministro.
ODS 17	Alianzas para alcanzar los objetivos		Llevamos adelante alianzas con organizaciones y fundaciones que trabajan en iniciativas ambientales:

Aporte	Actividades	Valor Creado	Resultados
ODS 7	Gestión y desempeño ambiental	Los programas de reducción de la huella de carbono incluyeron planes de eficiencia energética basados en la instalación de paneles solares en sucursales, banco de baterías, entre otras acciones.	Somos neutros en carbono 5,6% Redujimos nuestra huella de carbono (vs 2021) 12,46% Redujimos el consumo energético total interno (vs 2021) 24% de la energía consumida procede de fuentes renovables. 27 sucursales sustentables
	Promoción de la conciencia ambiental		Programa de capacitación ambiental on-line y gratuito para toda la comunidad: brindamos capacitaciones sobre huella de carbono, cambio climático, biodiversidad y consumo responsable. Realizamos voluntariados de plantación de especies nativas y visitas interpretativas en una reserva ecológica.

Fuente: Elaboración propia en base a los términos y clasificaciones utilizados por la empresa.

Desarrollo de algunos aspectos relevantes contenidos en la tabla precedente

Iniciativas para reducir el impacto ambiental (Medición de la Huella de carbono, Eliminación de plásticos de un solo uso, Análisis socio-ambiental de riesgos, Plan de eficiencia energética, Separación de residuos en alianza con cooperativas recicladoras, Protocolo de Finanzas Sostenibles junto con diecisiete bancos del país, Certificación de la Norma ISO 14001) , - Renovación del compromiso con el Pacto Global de las Naciones Unidas y sus 10 Principios de Derechos Humanos, Derechos Laborales, Protección del Medioambiente y Anticorrupción.

Conclusiones

En los cuatro casos desarrollados se contemplaron aspectos comunes

y particulares que las organizaciones están dispuestas a revelar en su Informe de Gestión. En función de ello, se puede esbozar las siguientes observaciones generales:

Con relación a los lineamientos que adoptan para la preparación de información no financiera indica que la propuesta de GRI es la más popular para los reportes de responsabilidad corporativa.

Aparte de los beneficios que estos objetivos aportan a la sociedad, también benefician a las empresas que los incorporan, facilitando el acceso a nuevos mercados, reducción de costes o la posibilidad de establecer relaciones con otras empresas o actores que actúen motivados por estos objetivos. Además, como se puede observar, la gran variedad de desafíos y problemas de distinta temática que abordan permite a las empresas establecer el foco en aquellos más relacionados con su actividad empresarial principal pudiendo incidir de manera precisa y exitosa.

Se contempla que los ODS están incorporados en las iniciativas, programas e indicadores que los entes comunican en sus reportes. Sin embargo, como es razonable, su nivel de contribución no es igual en todos los objetivos, por lo que se estudian y analizan los más importantes. Del análisis y una profunda investigación de los casos se ha podido observar que, gracias a la relevancia de la temática en la actualidad, existe una suficiente bibliografía procedente de los bancos. Algunos se esfuerzan por publicar extensos y detallados informes y presentaciones presentando su voluntad y relación con los conceptos, sus propósitos, contribuciones y avances. La existencia de tan variada bibliografía elaborada por las entidades lleva a concluir que la RSC y los ODS forman parte de la realidad empresarial actual. A pesar del incremento en los niveles de divulgación de los bancos, esta tendencia presentó una amplia variabilidad entre las categorías e indicadores estudiados, como se observa en las Tabla 2 a 5.

Este estudio nos brinda un panorama de los avances en las revelaciones de información no financiera en las entidades cotizantes locales.

No obstante, esta investigación es de naturaleza exploratoria y presenta ciertas limitaciones. Específicamente se refieren a que este estudio se

basa en una muestra pequeña de empresas pertenecientes a un único sector, caracterizado por ser intensivo en conocimiento. Además, utiliza solo una fuente de información: los reportes anuales. Por lo anterior, sus resultados no pueden generalizarse a otros sectores de actividad, ni considerarse representativos de la información sobregestión ambiental divulgada en otros informes corporativos. En ese sentido, en vistas a una futura investigación, resultaría valioso analizar las prácticas de divulgación pertenecientes a otros sectores.

Referencias Bibliográficas

Alonso-Almeida, M. d. M., Marimon, F. y Llach, J. (2015). Difusión de las memorias de sostenibilidad en Latinoamérica: análisis territorial y sectorial. Estudios Gerenciales, 31(135), 139–149.

Banco BBVA Plan Global de Sustentabilidad 2018 - Política Ambiental y Energética https://www.bbva.com.ar/personas/politica-ambiental-2018.html

Banco BBVA Memoria Anual del Reporte Integrado 2021https://bancaresponsable.bbva.com.ar/reporte-integrado-bbva-2021/index.html

Banco Galicia Informe Integrado ASG 2022https://www.galicia.ar/personas/sustentable/informes-integrados/informe-integrado-2022

Banco Macro Memoria Anual Reporte Integrado 2021, Desempeño financiero, económico, social y ambiental https://www.macro.com.ar/ReporteIntegrado2021

Banco SantanderInforme Integrado 2022 https://www.santander.com.ar/nosotros/banca-responsable/Informe-integrado-2022

Branco, M. C. y Rodrigues, L. L. (2008). Social responsibilitydisclosure: A studyofproxiesforthepublicvisibilityofPortuguesebanks. The British AccountingReview, 40(2), 161–181 ISO 26000. (2010).Guía de Responsabilidad Social. Disponible en: https://www.iso.org/obp/ui#iso:std:iso:26000:ed-1:v1:es

CNV. (2019). Sección I - Capítulo I del Título IV: Régimen Informativo Periódico de las Normas y Anexo III. Código de Gobierno Societario. Información Financiera N 551483.

De la Cuesta, M. (2006). Responsabilidad social en el sector bancario: su contribución a un desarrollo más sostenible. Papeles de Economía

Española, 108, 179190.

GRI (Global ReportingInitiative), http://www.globalreporting.org/GRIReports/

López Noguero, F. (2002). El análisis de contenido como método de investigación. Revista de Educación, 4, 167-179.

Martínez, M y Soza, C. (2011). La responsabilidad social de las empresas: orígenes, aproximaciones conceptuales y estrategias. Revista CIFRA de la Facultad de Humanidades, Ciencias Sociales y de la Salud. Universidad Nacional de Santiago del Estero.

Organización Internacional del Trabajo (OIT). Año 2010, Metas de los ODS pertinentes vinculados con el medio ambiente y los empleos verdeshttps://www.ilo.org/global/topics/dw4sd/themes/green-jobs/WCMS_620639/lang--es/index.htm

Organización de las Naciones Unidas (ONU). Objetivos de Desarrollo Sostenible. https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/

Pacto Mundial de las Naciones Unidas. Los ODS explicados para las empresas. https://unglobalcompact.org/sdgs

Programa de las Naciones Unidas para el desarrollo (PNUD) http://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals.html

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) https://agenda2030lac.org/es/organizaciones/pnuma

Red Pacto Global Argentina (2022) Contribuciones empresariales a los ODS en tiempos de pandemia en la Argentina. https://pactoglobal.org.ar/wp-content/uploads/2023/05/Contribucion-a-los-ODS-INFORME.pdf

Rodríguez, M.A. y Ricart, J.E. (1998). Dirección medioambiental de la empresa. Gestión estratégica del reto medioambiental: Conceptos, ideas y herramientas. Ediciones Gestión 2000. Barcelona.

Scavone, G.M.., [et al.] (2017). Las Pymes argentinas y las estrategias de negocios sustentables. VI Congreso de Administración del Centro de la República. Villa Maria. Universidad Nacional de Villa María.

Scholtens, B. (2009). Corporate Social Responsibility in the International BankingIndustry. Journalof Business Ethics, 86(2), 159–175

Sepúlveda, Y. M., Valero, G. M. y Bonilla, M. J. (2018). Un análisis de los estudios acerca de las memorias de sostenibilidad en Latinoamérica. Contabilidad y Negocios, 13(26), 56–73

Empleo de los índices de alteración hidrológica como herramienta para la definición de caudales ecológicos. Aplicaciones en el gran chaco americano

Prieto Villarroya Jorge[1],[2]; Borsellino, Marcelo[1]; Farias, Daniel[1]; Ruiz, Nicolás[1]. Salto, José[1];

[1]Instituto de Recursos Hídricos. Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías, Universidad Nacional de Santiago del Estero. Argentina, Sgo. del Estero, , jorgeprietovillarroya@yahoo.com.ar

[2]Instituto de Estudios Ambientales y Desarrollo Rural de la Llanura Chaqueña IEDAER. Universidad Nacional de Santiago del Estero UNSE. Argentina, jorgeprietovillarroya@yahoo.com.ar

Resumen

El trabajo analiza la aplicabilidad de los Índices de Alteración Hidrológica IAH en obras de regulación, y su posible uso en la definición del Caudal Ecológico. La construcción y explotación de Aprovechamientos Hidráulicos Multipropósito en un curso de agua origina una regulación artificial de los caudales, que inevitablemente afecta al ecosistema fluvial como consecuencia de la modificación de las aportaciones hídricas. En el trabajo, se presentan criterios para avanzar en el estudio de la alteración hidrológica que los embalses producen en los cursos naturales de agua, así como sus implicancias en la dinámica de los ríos. Se propone la aplicación de la metodología IAHRIS, como herramienta para caracterizar el régimen natural de un río, y cuantificar la alteración del mismo. El procedimiento metodológico, emplea parámetros que definen los aspectos más significativos del régimen hidrológico natural y, mediante su comparación con los valores alterados, define índices (parciales y globales) cuantificadores de la afectación al régimen natural de caudales. Los resultados obtenidos muestran la utilidad del método IAHRIS y su aplicabilidad a los ríos del Gran Chaco Americano. Los resultados obtenidos permitieron valorar las alteraciones hidrológicas producidas

aguas abajo de las obras de regulación.

Palabras claves: Caudal Ecológico, Índices de Alteración Hidrológica, Ecohidrología

Summary

The study analyzes the applicability of the Hydrological Alteration Index (IAH) in regulation works and its potential use in defining the Ecological Flow. The construction and operation of Multipurpose Hydraulic Developments in a watercourse result in artificial regulation of flow rates, which inevitably impact the river ecosystem due to modifications in water contributions.

The paper presents criteria for advancing the study of hydrological alteration caused by reservoirs in natural watercourses and its implications for river dynamics. The application of the IAHRIS methodology is proposed as a tool for characterizing the natural flow regime of a river and quantifying its alteration.

The methodological procedure uses parameters that define the most significant aspects of the natural hydrological regime, and through their comparison with altered values, it defines indices (both partial and overall) that quantify the impact on the natural flow regime.

The results obtained demonstrate the utility of the IAHRIS method and its applicability to rivers in the South American Gran Chaco. The results obtained allowed for the assessment of hydrological alterations downstream from the regulation works.

Keywords: Ecological Flow, HydrologicalAlterationIndex, EcoHydrology

Introducción

El Régimen Natural de Caudales (RNC) se define como el caudal que de forma natural circularía por el cauce, aceptando la complejidad y variabilidad de todos los factores implicados, en contraposición a otros regímenes, a los que podría denominarse alterados, obtenidos al modificar

el régimen natural de caudales del río mediante una regulación y/o detracción directa de caudales desde el cauce (Fernández Yuste, A. 2010)

El régimen natural de caudales constituye, por tanto, el estado de referencia desde el punto de vista hidrológico para un determinado ecosistema fluvial.

Las alteraciones hidrológicas en el régimen natural de caudales, originadas por las obras de regulación hídrica, principalmente Presas, generan efectos ecológicos y sociales negativos. Lamentablemente, los antecedentes existentes, y grado de conocimiento regional actual, resultan claramente insuficientes e ineficientes. Entender cuánta agua debe ser liberada en una cuenca regulada para garantizar el mantenimiento de un ecosistema fluvial especialmente en épocas de sequía y/o estiaje constituye un indiscutible desafío técnico a nivel de Sociedad Civil, Estado y Empresas.

El objetivo del trabajo es destacar la relevancia del régimen hidrológico para el funcionamiento sostenible de ríos y ecosistemas fluviales en cuencas del NOA Argentino, y establecer una metodología válida para determinar el caudal ecológico de una presa. La metodología propuesta no sólo es aplicable para obras hidráulicas en operación, sino que también puede resultar válido para la etapa de diseño e ingeniería de proyecto, especialmente en combinación con Estudios de Impacto Ambiental.

El trabajo se ha centrado a nivel del NOA, siendo aplicada a seis presas localizadas en las provincias de Jujuy, Salta, Tucumán y Santiago del Estero.

Existen diferentes métodos para estimar el caudal ecológico, tales como hidrológicos, hidráulicos, de simulación de hábitat y métodos holísticos. Debido a la falta de datos requeridos para la aplicación de las demás metodologías, se utilizaron los métodos hidrológicos, al existir datos disponibles de caudal de ingreso/egreso a cada una de las presas analizadas. Por ello, se han calculado mediante diferentes métodos hidrológicos los caudales ecológicos, con el fin de proponer un régimen de caudales que

garanticen no solo el aprovechamiento del recurso (consumo humano, riego, generación de energía hidroeléctrica, etc.) sino también el equilibrio de las condiciones ecológicas del hábitat en el cauce del río.

Una vez establecidas las propuestas de caudal ecológico (se ha desarrollado cuatro propuestas diferentes para cada una de las presas), se calculan los índices de alteración hidrológica de cada río. Estos índices surgen de comparar el caudal en régimen natural (caudal de entrada al embalse) con el caudal alterado (caudal de salida). Cada una de las cuatro propuestas de caudal ecológico, define un escenario de régimen alterado. Al trabajar con índices numéricos, la metodología propuesta permite identificar, cuantificar y jerarquizar las alteraciones y a raíz de ello, determinar el régimen de caudal ecológico que obtiene, comparativamente, mejores resultados.

Los resultados obtenidos muestran la imposibilidad de simplificar y establecer un único método generalizable a nivel regional, pero sí la metodología desarrollada, que pude ser válida y replicada para cada presa (en operación o en proyecto) al objeto de determinar y establecer el caudal ecológico de cada río.

Objetivos

El objetivo del presente trabajo es el de analizar la aplicabilidad combinada de las metodologías de Cálculo de Caudal Ecológico basadas en Métodos Hidrológicos, conjuntamente con los Índices de Alteración Hidrológica IAHRIS, para aprovechamientos hidráulicos multipropósito, y su posible uso en la definición del Caudal Ecológico. En el trabajo, se presentan criterios para avanzar en el estudio de la alteración hidrológica que estas producen en los cursos naturales de agua, así como sus implicancias en la dinámica de los ríos.

Metodología

El establecimiento del régimen de caudales ecológicos se realiza, en general, mediante un proceso que se desarrolla en tres fases:

a) Una primera fase de desarrollo de los estudios técnicos destinados a determinar los elementos del régimen de caudales ecológicos en todas las masas de agua.

b) Una segunda fase consistente en un proceso de concertación, definido por varios niveles de acción (información, consulta pública y participación activa).

c) Una tercera fase consistente en el proceso de implantación de todos los componentes del régimen de caudales ecológicos y su seguimiento adaptativo.

La determinación e implantación del régimen de caudales en las zonas protegidas no se refiere exclusivamente a la propia extensión de la zona protegida, sino también a los elementos del sistema hidrográfico que, pese a estar fuera de ella, puedan tener un impacto apreciable sobre dicha zona.

En la actualidad existen más de 200 métodos para estimar caudales ecológicos (Díez-Hernández, 2005), pese a la aparente dispersión de métodos, todos los autores autores coinciden en que las principales metodologías se agrupan en cuatro (4) enfoques: hidrológicos, de simulación de hábitat, holísticos e hidráulicos.

Se indican brevemente las ventajas y desventajas de cada tipología de método (Tabla 1):

1. Métodos hidrológicos: Se basan en el uso de información hidrológica en forma de series históricas de caudales, para la formulación de recomendaciones de caudal ambiental. Son fáciles de aplicar dado que requieren poco o nulo trabajo de campo. Por eso, también son clasificadas como metodologías de escritorio.

2. Métodos hidráulicos: utilizan las relaciones entre el caudal y algunas características del cauce. Son una mejora de los métodos hidrológicos dado que se valen de las mediciones en campo y son afectadas por las variaciones de caudal propias del río. Sin embargo, se basan en las características físicas del cauce omitiendo las necesidades de la biota, como los métodos hidrológicos.

3. Métodos de simulación de hábitat: su enfoque busca reunir series históricas de caudal, parámetros morfo-hidráulicos de diferentes secciones, procesos físico-químicos e incluso algunas variables biológicas. Se considera que los resultados obtenidos a partir de estas metodologías se adaptan de mejor manera a las condiciones propias de cada cauce, sin embargo, la aplicación de estos métodos resulta más compleja y la recolección de datos requiere de periodos más extensos.

4. Método holístico: estas metodologías recurren a paneles de expertos multidisciplinares para identificar aquellas características esenciales del río que pueden generar un impacto ecológico y son incorporadas dentro de un régimen de flujo modificado. De esta forma podrá mantenerse la biota y la funcionalidad del río. Estos métodos, generalmente, se realizan desde dos aproximaciones: Bottom-up y Top-down.

5. Métodos combinados: los métodos combinados o híbridos comprenden un conjunto de métodos que incluyen características de más de uno de los cuatro grandes tipos de métodos de cálculo de caudales ecológicos. Debido a ello, se trata de métodos muy variados, tanto en su desarrollo, como en sus requisitos de utilización y resultados.

Tabla 1.- Ventajas e Inconvenientes de los diferentes Métodos

MÉTODO	VENTAJAS	DESVENTAJAS
HIDROLÓGICOS	- Sencillo y de fácil aplicación - Requiere solo datos hidrológicos - Intenta copiar el patrón del río - Económico	- Representan demandas mínimas del ecosistema - No son extrapolables a otro río
HIDRÁULICOS	- Requieren datos hidráulicos - Sus resultados pueden reutilizarse en otros métodos	- No existe una correlación real entre los métodos y requerimientos ambientales
HOLÍSTICOS	- Consideración con visión integral la complejidad del ecosistema	- Complejidad en la implementación - Precisa de abundantes datos

DE SIMULACIÓN DE HÁBITAT	- Basados en la identificación de condiciones óptimas para especies objetivo	- Necesidad de datos locales y específicos - Experiencia técnica

Teniendo en cuenta lo descrito anteriormente para los métodos hidrológicos y teniendo en cuenta la información disponible, se seleccionaron métodos de este tipo para la realización del presente trabajo. Las metodologías con enfoques hidrológicos se fundamentan en el procesamiento de datos hidrológicos, basándose en la premisa que los ecosistemas se han adaptado a las variaciones naturales del régimen hídrico y a sus tendencias históricas, es así como posterior a un estudio hidrológico del régimen de caudales ambientales, es posible identificar un caudal básico sobre el cual los procesos ecosistémicos acuáticos de la corriente pueden ser mantenidos y preservados.



Figura 1.- Etapas en la determinación del Caudal Ecológico

El cálculo del caudal ecológico implica los siguientes pasos (figura 1):

1.- Identificación del área de estudio: se debe delimitar el área de estudio del río y definir los límites geográficos. Además, deben estudiarse las obras de cierre y las necesidades del recurso.

2.- Caracterización hidrológica: se deben obtener datos de caudal y nivel del agua en estaciones de aforo o mediante modelos hidrológicos. Además, se deben identificar las principales fuentes de agua del río, como los aportes de agua subterránea o de la lluvia.

3.- Determinación del caudal ecológico: una vez analizados los datos y aplicada una metodología, se debe determinar el caudal ecológico que permita mantener las condiciones hidrológicas y biológicas del río. Para ello, se debe identificar el caudal que garantice un equilibrio hidrológico en el tramo y que permita mantener las condiciones ecológicas del río.

4.- Regímenes de Caudales: una vez obtenidos los caudales ecológicos se realizan propuestas para la regulación del recurso de modo tal que se altere en la menor medida posible el río.

Se parte de las series históricas de caudales de cada río a analizar, las cuales pueden contener diversa información como ser: Fecha, Cota (del nivel del agua), Volumen, Caudal derivado (Qd), Caudal natural de aporte, etc. De esta información, solo es necesaria para la aplicación de los métodos el caudal de aporte, derivación y la fecha de cada caudal medio diario.

Fecha	Cota (m.s.n.m.)	Volumen (Hm³)	Q deriv (m³/seg)	Q aporte (m³/seg)	mes
1/1/1968	265.10	277.00	62.8	14.3	1
2/1/1968	265.02	273.80	51.3	14.3	1
3/1/1968	265.31	289.60	41.5	224.4	1
4/1/1968	265.61	307.70	41.5	251.0	1
5/1/1968	265.76	318.20	41.5	163.1	1
6/1/1968	265.83	323.10	41.5	98.3	1
7/1/1968	265.86	325.20	41.5	65.8	1
8/1/1968	265.88	326.60	41.5	57.7	1
9/1/1968	265.89	327.30	41.5	49.6	1
10/1/1968	265.86	325.20	41.5	17.2	1
11/1/1968	265.89	327.30	41.5	65.8	1
12/1/1968	265.90	328.00	41.5	49.6	1
13/1/1968	265.97	332.20	41.5	90.2	1

Figura 2.- Ejemplo de series históricas de caudales

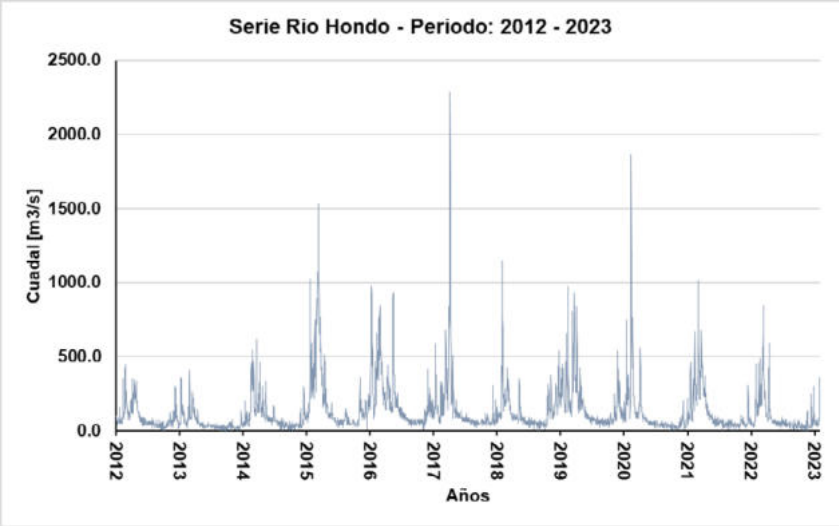


Figura 3.- Datos de Caudales Medios Diarios. Ejemplo Termas de Río Hondo

En el caso de obras existentes, es importante contar con la serie de caudales derivados a los fines de conocer el estado ecológico actual del río. La serie de datos con la que se cuenta para la realización del trabajo son:

Tabla 2 - Series históricas de datos con los que se cuentan

RÍO	INICIO DE SERIE	FIN DE SERIE
Dulce	Enero 1968	Febrero 2023
Salí	Enero 1979	Diciembre 2017
Juramento	Abril 2001	Febrero 2023
Grande Inferior	Septiembre 2000	Noviembre 2020
Iruya	Junio 1980	Agosto 2014
Marapa	Enero 1979	Diciembre 2017

Como consecuencia, se realizó un cálculo de propuestas de caudal ecológico mediante diferentes metodologías hidrológicas, que fueron agrupados en 4 grandes grupos: Métodos basados en Caudal Básico de Mantenimiento (QBM), Métodos basados en la curva de permanencia, Métodos basados en Aquatic base Flow (ABF) y Método de Tennant.

A modo de ejemplo se muestran os resultados obtenidos para el Embalse de Cabra Corral:

Tabla 3 – Ejemplo de resultados obtenidos en Cabra Corral tras la aplicación de métodos hidrológicos de Cálculo de Caudal Ecológico

Método hidrológico	**Caudal [m³/s]**	
QBM	Ene = 6.82 Feb = 7.30 Mar = 6.90 Abr = 6.99 May = 5.68 Jun = 5.16	Jul = 5.93 Ago = 6.33 Sep = 6.76 Oct = 7.41 Nov = 7.88 Dic = 7.38
ABF	8.08	
Curva de Permanencia	Ene = 15.85 Feb = 26.95 Mar = 18.61 Abr = 8.92 May = 4.73 Jun = 3.26	Jul = 2.83 Ago = 2.57 Sep = 2.61 Oct = 2.55 Nov = 2.71 Dic = 6.20
Tennant	2.60	

IAHRIS, por su parte, permite realizar un análisis cuantitativo comparando los diferentes métodos, e identificando el más favorable en términos ambientales, lo que permite a los gestores de recursos hídricos tomar decisiones informadas sobre la gestión de los recursos hídricos. El procedimiento metodológico, emplea parámetros que definen los aspectos más significativos del régimen hidrológico natural y, mediante su comparación con los valores alterados, define índices (parciales y globales) cuantificadores de la afectación al régimen natural de caudales.

La metodología define un total de 21 índices de los cuales seis índices caracterizan los valores habituales, ocho los valores extremos máximos y siete los valores extremos mínimos. Luego, éstos índices se resumen en 3 índices globales: valores habituales, otro para avenidas y otro para sequías.

Conceptualmente los Índices de Alteración pueden definirse como co-

ciente entre el valor del parámetro de caracterización en un régimen alterado y el valor de ese mismo parámetro en régimen natural (Ecuación 1):

$$Índice\ de\ Alteración = \frac{Valor\ Parámetro\ Régimen\ Alterado}{Valor\ Parámetro\ Régimen\ Natural} \quad [1]$$

Según el valor obtenido para un índice con la expresión anterior, se le asigna un nivel de acuerdo a la siguiente escala en la que se definen 5 posibles niveles de alteración (tabla 2):

NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	NIVEL 4	NIVEL 5
0.8 < I ≤ 1.0	0.6 < I ≤ 0.8	0.4 < I ≤ 0.6	0.2 < I ≤ 0.4	0.0 < I ≤ 0.2

Figura 4.- Niveles de Afectación según Índice de Alteración

Resultados

Los resultados fueron extraídos del programa IAHRIS y procesados para simplificar su interpretación y comparación. Los resultados obtenidos, para las 6 obras de regulación seleccionadas fueron los siguientes:

- Tabla comparativa de índices de alteración con escala gráfica según su valor.
- Tabla que representa los volúmenes anuales de agua devuelta al rio en Hm3.
- Tabla que representa los volúmenes anuales de agua reservada (en caso de embalses) o derivada (en caso de azudes).
- Tabla que representa los volúmenes medios mensuales interanuales de agua devuelta al rio en Hm3.

- Tabla que representa los volúmenes medios mensuales interanuales de agua reservada (en caso de embalses) o derivada (en caso de azudes).

La caracterización en niveles permitió comparar la alteración que cada uno de los 4 métodos hidrológicos propuestos (QBM, curva de permanencia, Tennant y Aquatic base Flow). Se muestra a modo de ejemplo el caso de El Cadillal (Tucumán)

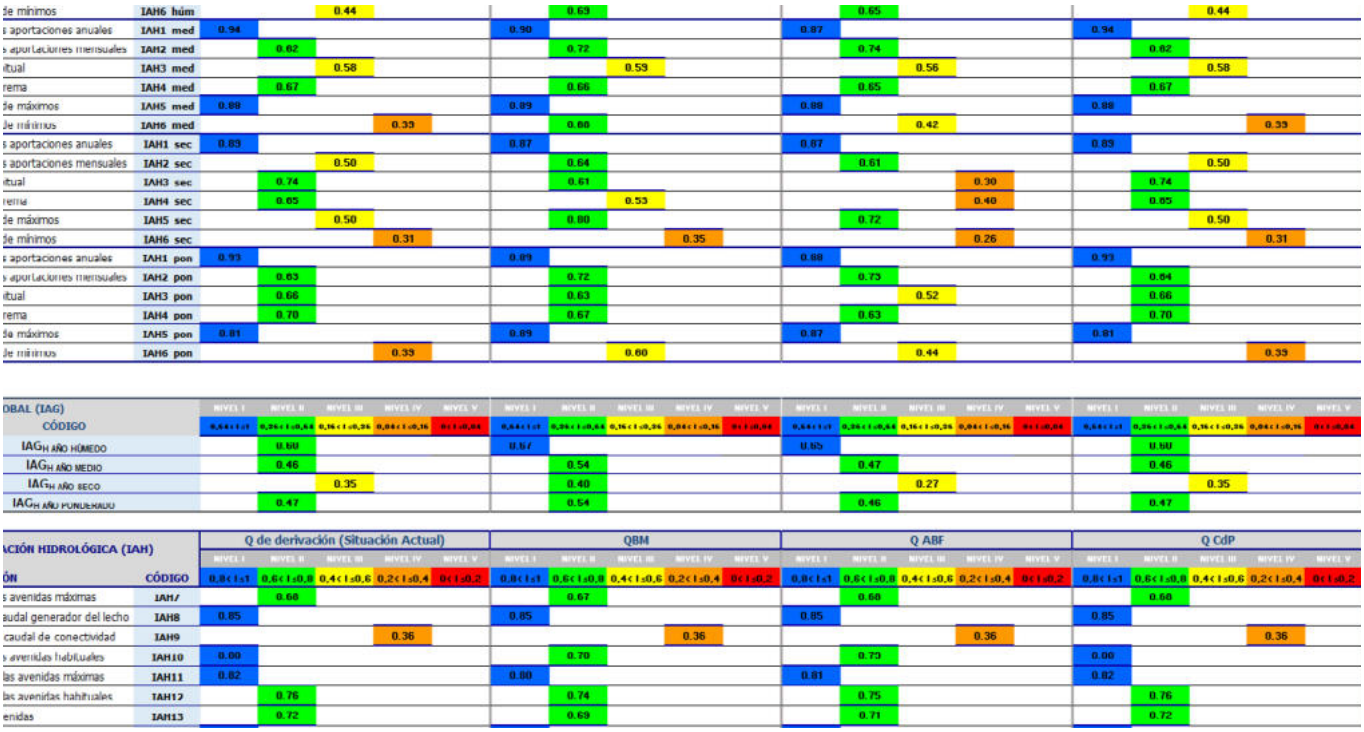


Figura 5.- Resultados Obtenidos al comparar Caudales Ecológicos. Tabla comparativa de Índices de Alteración Hidrológica en El Cadillal

-

- **Conclusiones**

- Se indican a continuación las principales conclusiones alcanzadas:

- Los caudales ecológicos son una herramienta importante para la gestión y conservación de los ecosistemas acuáticos, ya que ayudan a mantener la calidad del agua, la biodiversidad y los procesos ecológicos.

- La hidrología de un río es la columna vertebral del mismo. Si la parte hidrológica funciona bien, el resto de los componentes también (paradigma del régimen ambiental de caudales)

- El trabajo realizado combina los conceptos de Métodos Hidrológicos de Cálculo de Caudal Ecológico con los Índices de Alteración Hidrológica, proponiendo varias alternativas de cálculo que pueden ser comparadas y jerarquizadas entre sí mediante índices de alteración.

- En algunos casos, la gestión del agua en algunas cuencas es en cierta medida, compatible con el ecosistema, pero siempre puede mejorarse en los puntos más críticos como los años secos.

- Los métodos más apropiados desde el punto de vista ecológico para realizar una propuesta de caudales son el método del caudal base QBM y el método de curva de permanencia. Pero hay que resaltar que, por su rapidez y buenos resultados, el método Aquatic Base Flow es también una opción para obtener valores de referencia.

- El caudal ecológico puede ser considerado también como un uso consuntivo del agua ya que es una cantidad que no puede ser utilizada para ningún otro fin.

- Sería un grave error, desestimar o ignorar el efecto ecológico de las crecidas. Se debe tener la precaución de permitir que el caudal derivado por la obra de cierre durante una creciente fluya por el cauce, dado que dicha creciente cumple un rol importante a nivel ecológico.

- La cantidad, calidad, precisión y fiabilidad de los datos medidos en el río influye en gran medida en la estimación de los caudales ecológicos y los resultados obtenidos.

- La metodología de Índices de Alteración Hidrológica es un conjunto de técnicas y herramientas utilizadas para evaluar los

efectos de la alteración hidrológica en los ecosistemas acuáticos. Esta metodología se basa en el análisis de datos de caudales y en la comparación de las características hidrológicas actuales con las condiciones naturales o pre-impacto, es decir, en la etapa de diseño de una obra de aprovechamiento o en una obra existente cuyo impacto ambiental se quiera reducir.

- Es necesario seguir monitoreando los caudales ecológicos según propuestas realizadas para evaluar su estado y asegurar su protección a largo plazo. Además, se deben llevar a cabo más estudios biológicos (como curvas de preferencia de especies que habiten los ríos de la región) para mejorar la precisión de las propuestas, comprender mejor los impactos de las actividades humanas y la variabilidad climática en el comportamiento del cauce.

- En el caso de que el seguimiento de la implementación de un régimen ambiental de caudales mostrase distorsiones en los índices de alteración, la metodología propuesta es flexible, y puede actualizarse, mejorarse y corregirse con el paso del tiempo, modificando la propuesta de régimen de caudal ecológico

- Resulta necesario continuar investigando acerca de variables ecológicas en los ríos del NOA, lo que permitiría contemplar la aplicación de otros métodos de cálculo de caudal ecológico

- Finalmente, los resultados resaltan la importancia de adoptar un enfoque integrado para la gestión del agua que tenga en cuenta las necesidades de los ecosistemas acuáticos y de las comunidades humanas que dependen del agua. Esto requerirá la cooperación y colaboración de diversas partes interesadas, incluyendo agencias gubernamentales, organizaciones de conservación, comunidades locales y empresas privadas.

Referencias bibliográficas

Aguilera, G., &Pouilly, M. (2012). CONICET - Caudal Ecológico: definiciones, metodologías y adaptación a la región andina.

Alvarez Villanueva, J. I., & Huamán Vidaurre, J. F. (2022). Modelos Hidrológicos para la estimación de caudal ecológico.

Energía, S. d. (2003). Recursos hídricos: Centrales Hidráulicas, Embalses, Lagos y Lagunas.

Iza, A. O., &Rovere, M. B. (2006). Unión Mundial para la Naturaleza - Gobernanza del Agua en América del Sur: dimensión ambiental. Editores del Puerto s.r.l.

Martinez Santa-María, C., & Fernández Yuste, J. A. (2021). IAHRIS 3.0 - Índices de alteración hidrológica: Manual de referencia. Dirección General del Agua. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto demográfico.

Martinez Santa-María, C., & Fernández Yuste, J. A. (2021). IAHRIS 3.0 - Índices de alteración hidrológica: Manual de usuario. Dirección General del Agua. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto demográfico.

Mas, F. M. (2005). CEDEX - Caudales Ecológicos: Conceptos, métodos e interpretaciones. Centro de publicaciones.

Mas, F. M. (2015). CEDEX - Establecimiento de caudales ecológicos en España como nexo entre la Directiva Marco del Agua y la Directiva de Hábitats.

Mas, F. M. (s.f.). Manual Técnico de cálculo de caudales ambientales. Monografías - Colegio de Ingenieros de caminos, canales y puertos.

PESCA, A. I. (06 de Diciembre de 2022). Veda de Pesca 2023 – Santiago del Estero. Obtenido de http://www.aicacyp.ar/blog/veda-de-pesca-2023-santiago-del-estero-2/

Pinto, M., Toledo , M., Diaz Araujo, F., Villodas , R., & Gomensoro, F. (2018). IFRH - Análisis de Caudales Ecológicos para recomponer el Ecosistema en el Noroeste Pampeano. 4° Encuentro de investigadores en formación de Recursos Hídricos.

Puig , A., Olguín Salinas, H., & Castro , A. (2010). CONICET - Alteraciones del régimen hidrológico fluvial y consideraciones sobre caudales ambientales.

Uso de re análisis de datos satelitales de lluvia para el análisis hidrológico continuo. Cuenca del río dulce, gran chaco americano.

Prieto Villarroya Jorge[1],[2]; Olmos, Luis[1]; Darelli, Matías[1]; López, Mauricio[1]

[1]Instituto de Recursos Hídricos. Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías, Universidad Nacional de Santiago del Estero. Argentina, Sgo. del Estero, jorgeprietovillarroya@yahoo.com.ar

[2]Instituto de Estudios Ambientales y Desarrollo Rural de la Llanura Chaqueña IEDAER. Universidad Nacional de Santiago del Estero UNSE. Argentina, Sgo. jorgeprietovillarroya@yahoo.com.ar

Resumen

El presente trabajo tiene como objetivo analizar la aplicabilidad de los datos de precipitación obtenidos a través de re análisis de precipitaciones satelitales para superar las limitaciones existentes en el Gran Chaco Americano en cuanto a la disponibilidad de datos hidrológicos. Debido a la falta de estaciones meteorológicas en la región, se dificulta en gran medida llevar a cabo estudios hidrológicos precisos. En este sentido, se propone el uso de datos de re análisis de precipitación satelital para llenar los vacíos de datos y generar series sintéticas de lluvias que permitan llevar a cabo estudios hidrológicos continuos en el área.

Este enfoque se aplica de manera específica a la cuenca del río Salí-Dulce, donde se enfrenta una escasez significativa de datos de precipitación. Mediante el uso de datos de precipitación satelital, se analiza la correlación entre estas fuentes de información y los datos de precipitación recolectados en dos estaciones terrestres (Servicio Meteorológico Nacional SMN y EVARSA) existentes para estimar la distribución espacial de la precipitación y se emplearon series sintéticas de lluvias.

Se pretende que los resultados obtenidos sean de gran importancia para los estudios hidrológicos en el Gran Chaco Americano, ya que proporcionarían una metodología expeditiva para abordar la falta de datos y

comprender mejor los patrones de precipitación en la región.

Summary

The study analyzes the applicability of the Hydrological Alteration Index (IAH) in regulation works and its potential use in defining the Ecological Flow. The construction and operation of Multipurpose Hydraulic Developments in a watercourse result in artificial regulation of flow rates, which inevitably impact the river ecosystem due to modifications in water contributions.

The paper presents criteria for advancing the study of hydrological alteration caused by reservoirs in natural watercourses and its implications for river dynamics. The application of the IAHRIS methodology is proposed as a tool for characterizing the natural flow regime of a river and quantifying its alteration.

The methodological procedure uses parameters that define the most significant aspects of the natural hydrological regime, and through their comparison with altered values, it defines indices (both partial and overall) that quantify the impact on the natural flow regime.

The results obtained demonstrate the utility of the IAHRIS method and its applicability to rivers in the South American Gran Chaco. The results obtained allowed for the assessment of hydrological alterations downstream from the regulation works.

Palabras claves: Precipitación Satelital, Estudios Hidrológicos, Datos Hidrológicos

Keywords: Satellite precipitation, Hydrological data, Hydrological studies

Introducción

La disponibilidad de datos hidrológicos precisos es esencial para el análisis y la gestión adecuada de los recursos hídricos en una región. Sin embargo, en el Gran Chaco Americano, la carencia de registros pluviométricos con una adecuada distribución espacial ha sido una limitación persistente en la realización de estudios hidrológicos precisos. La falta de estaciones meteorológicas en esta vasta área geográfica ha dificultado en gran medida la obtención de los datos necesarios para realizar análisis hidrológicos confiables.

Para abordar esta problemática, en este estudio se propone utilizar datos de re análisis de precipitación satelital como una solución para llenar las lagunas de información y generar series sintéticas de lluvias que permitan llevar a cabo análisis hidrológicos continuos en la cuenca del río Dulce en Santiago del Estero, una región que enfrenta una escasez significativa de datos de precipitación.

Los re análisis de datos satelitales se han convertido en un recurso esencial para investigadores en diversas disciplinas. Estos conjuntos de datos proporcionan instantáneas diarias integrales de las condiciones climáticas a lo largo de intervalos regulares durante períodos prolongados, lo que los convierte en valiosos recursos para el estudio del clima y la hidrología. Los re análisis se basan tanto en observaciones como en modelos de pronóstico que estiman condiciones climáticas. Han sido utilizados con éxito para una variedad de propósitos, desde el estudio de la dinámica atmosférica hasta la evaluación de modelos climáticos.

Los re análisis se han utilizado para estudiar la dinámica atmosférica (Kidston et al. 2010), para investigar la variabilidad climática (Kravtsov et al. 2014), para evaluar modelos climáticos (Gleckler et al. 2008) y para muchos otros propósitos

Los hallazgos de este estudio tienen el potencial de mejorar significativamente la capacidad de llevar a cabo estudios hidrológicos en el Gran Chaco Americano, al proporcionar una metodología eficaz para abordar las deficiencias de datos y comprender mejor los patrones de precipitación en la región.

Objetivos

Una de las limitaciones que tiene la cuenca de Salí Dulce es la carencia de registros pluviométricos con una adecuada distribución espacial, por lo cual se procedió analizar diferentes tipos de re análisis con el fin de utilizar sus datos pluviométricos en lugares donde hay escasez de datos. Los re análisis se basan de observaciones como en modelos de pronósticos que estiman condiciones climáticas.

El objetivo principal de este estudio es evaluar la aplicabilidad de los datos de re análisis de precipitación satelital para mejorar la disponibilidad de información hidrológica en la cuenca del río Dulce en Santiago del Estero, dentro del contexto del Gran Chaco Americano. Para lograr este objetivo, se plantean los siguientes objetivos específicos:

1.- Evaluar la correlación entre los datos de precipitación obtenidos a partir de re análisis de precipitación satelital y los datos de precipitación recolectados en estaciones terrestres existentes (INTA, SMN, EEAOC) en la cuenca del río Dulce.

2.- Generar series sintéticas de lluvias basadas en los datos de re análisis de satelital para llevar a cabo análisis hidrológicos continuos en la cuenca del río Dulce.

Materiales y métodos

El presente trabajo se enmarca en la necesidad de realizar un modelo hidrológico semi-distribuido a nivel de la Cuenca Salí-Dulce (ver figura 1), para la obtención de un Balance Hídrico.

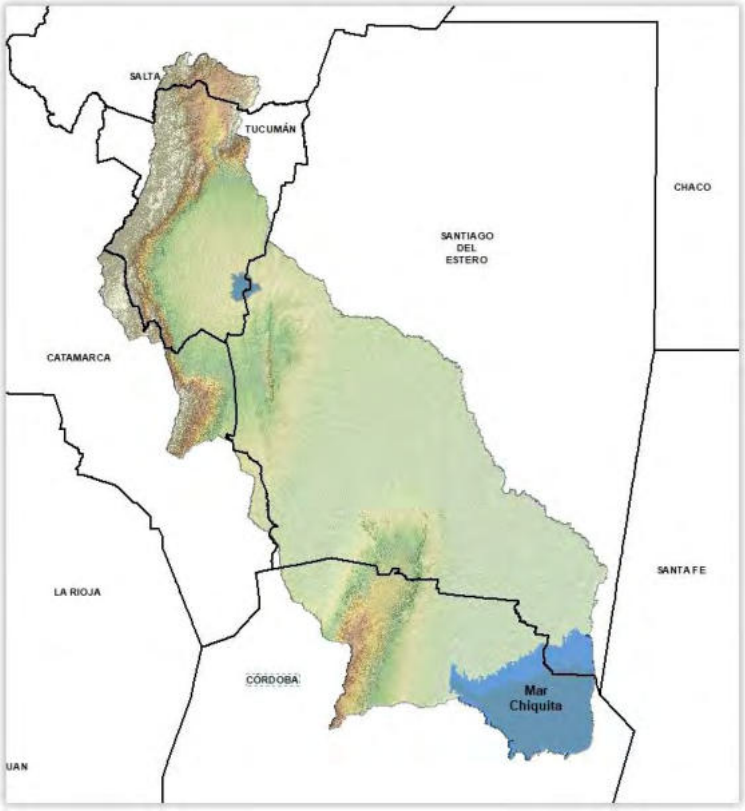


Figura 1 Cuenca Salí- Dulce (Tucumán, Salta, Catamarca, Santiago del Estero y Córdoba)

Selección de estaciones meteorológicas

Como puede observarse (figura2), la distribución de las estaciones convencionales resultó ser muy heterogénea en términos espaciales, quedando varias regiones en la cuenca, sin estaciones cercanas. Es por ello que el estudio plantea la necesidad de incorporar estaciones o puntos de información basados en precipitación satelital. Para ello, se analizaron tres posibles fuentes de datos (CFSR, CRU y PSD), comparando los resultados con estaciones convencionales próximas. Una vez comparados ambas series (medición convencional y re análisis) se concluye cuál de los tres productos presenta un mejor desempeño. Siendo este empleado para generar cinco (5) estaciones "sintéticas" en la zona desprovista de información pluviométrica.

Los detalles de estas estaciones existentes se presentan en la Tabla 1.

Tabla 1: Estaciones meteorológicas consideradas en la cuenca Salí Dulce

Nombre	Abreviación	Latitud	Longitud	Elevación (m.s.n.m)
INTA La María	CELM	-28.02	-64.23	169
Los Sosa	SOSA	-27.1	-65.64	688
Solco Yampa II	YAMP	-27.18	-65.84	1357
Jaya Casa Grande	CAGR	-27.31	-65.81	660
Jaya Casa de Piedra	CAPR	-27.28	-65.91	1225
Las Mesadas	MESA	-27.21	-65.93	1761
Rosario de la Frontera (re análisis)	ROFR	-26.00	-65.00	1132
Río Seco, Córdoba	RIOS	-30.00	-63.00	77
Salavina (re análisis)	SALA	-29.00	-63.00	97
San Antonio, Catamarca (re análisis)	SAAN	-29.00	-65.00	281
Tucumán aéreo	TUAE	-26.83	-65.11	373
El Centauro Guasayan (re análisis)	GUAS	-28.00	-65.00	436
Potrero del Clavillo	PTCL	-27.4	-65.97	1367
El Nogalito	ELNO	-26.79	-65.47	1032
Santiago Aéreo	SGOA	-27.75	-64.3	199
Famaillá	FAIM	-27.02	-65.38	453
Ceres	CERS	-29.88	-61.94	88
Villa María del Río Seco	VMRS	-29.9	-63.68	341

Selección de re análisis de precipitación satelital

Dado que la cuenca Salí Dulce enfrenta la carencia de registros pluviométricos con una adecuada distribución espacial, se procedió a analizar tres tipos de re análisis de precipitación satelital con el objetivo de utilizar sus datos pluviométricos en áreas donde se carece de datos. Los tres re análisis seleccionados son:

1. ClimateForecastSystemReanalysis (CFSR)

El CFSR es un sistema de pronóstico del clima desarrollado por el National Centers forEnvironmentalPrediction (NCEP) de Estados Unidos.

La resolución espacial de los datos de precipitación del ClimateForecastSystemReanalysis (CFSR) es de 0,3125 grados de latitud y longitud, lo que equivale a un área de aproximadamente 35 x 35 kilómetros, lo que significa que CFSR puede capturar detalles de la variabilidad espacial de las precipitaciones. Los datos de precipitación de CFSR cubren toda la superficie terrestre, excluyendo las regiones polares. La versión utilizada es la CFSRv2. Esta versión incluye datos de precipitación horarios de 1979 a 2011. Este re análisis incluye variaciones observadas en el dióxido de carbono (CO2) y otros cambios en los aerosoles y gases traza. También incluye un modelo interactivo de hielo marino y asimilación de radiación de satélite

2. Climatic ResearchUnit (CRU)

El re análisis CRU es desarrollado por la Universidad de East Anglia y proporciona datos disponibles para una amplia gama de parámetros meteorológicos. Estos datos generalmente se extienden desde el presente hasta 1948 y cubren todo el mundo. Ofrece datos disponibles para numerosos parámetros meteorológicos, incluyendo observaciones cada 6 horas, promedios diarios y mensuales. Estos datos abarcan un amplio período de tiempo. La resolución espacial de la serie CRU es de 0,5 grados de latitud y longitud, lo que equivale a un área de aproximadamente 50 x 50 kilómetros. Esta resolución es suficiente para capturar la variabilidad espacial de las precipitaciones a nivel regional y continental. La versión utilizada es la CRU TS4.04. Esta versión incluye datos de precipitación diarios de 1901 a 2022.

3. The Physical Sciences Division (PSD)

El re análisis PSD es desarrollado por el Earth System Research Laboratory (ESRL) de la National Oceanic & Atmospheric Administration (NOAA) de Estados Unidos. Estos datos se utilizan principalmente para medir las interacciones entre el océano y la atmósfera. Los datos se obtienen a partir de observaciones diarias de estaciones meteorológicas

en Sudamérica. La resolución espacial de los datos de precipitación de la PSD es de 1 grado de latitud y longitud, lo que equivale a un área de aproximadamente 100 x 100 kilómetros. Esta resolución es adecuada para estudios de precipitación a nivel regional y global. Los datos de precipitación de la PSD cubren toda la superficie terrestre, excluyendo las regiones polares. La versión utilizada es la PSD 2.0. Esta versión incluye datos de precipitación mensuales de 1950 a 2023.

Evaluación de re análisis de precipitación satelital

Para evaluar la capacidad de estos re análisis para representar la precipitación observada en la cuenca Salí-Dulce, se utilizaron datos de precipitación diaria de dos estaciones hidrometeorológicas ubicadas en diferentes entornos de la cuenca. Los resultados se evaluaron mediante estadísticos como el coeficiente de determinación (R^2), el índice de Nash-Sutcliffe (NS) y el sesgo porcentual (Pbias).

Para evaluar cómo se comportan los re análisis en la representación de la precipitación, se utilizó una serie de 13148 datos de precipitación diaria sin datos faltantes desde 1979-2014 de dos estaciones hidrometeorológicas ubicadas en la cuenca. Una estación se encuentra en una zona llana (Estación Tucumán Aéreo perteneciente al Servicio Meteorológico Nacional) y la otra en una zona de montaña (Estación Potrero de Clavillo pertenciente a EVARSA).

Los resultados de la evaluación se expresaron mediante estadísticos como el coeficiente de determinación (R^2), el índice de Nash-Sutcliffe (NS) y el sesgo porcentual (Pbias), lo que permitió determinar cuál de los re análisis se ajusta mejor a la precipitación observada en la cuenca. Los tres estadísticos son útiles para evaluar la bondad del ajuste de un modelo de precipitación. El R^2 es una medida general de la bondad del ajuste, mientras que el NS y el Pbias proporcionan información más específica sobre el comportamiento del modelo. En general, un modelo con un R^2 alto, un NS alto y un Pbias bajo se considera un modelo bien ajustado.

Estos índices estadísticos proporcionan una evaluación cuantitativa de la calidad de ajuste de los modelos o datos en comparación con los valores observados de precipitación

COEFICIENTE DE DETERMINACIÓN (R^2)

El coeficiente de determinación, comúnmente conocido como R^2, es una medida que evalúa la proporción de la variabilidad en la variable dependiente (en este caso, la precipitación observada) que es explicada por el modelo o los datos. En otras palabras, R^2 indica cuán bien se ajustan los datos a la línea de regresión o al modelo. El R^2 puede tener valores entre 0 y 1, donde 1 representa un ajuste perfecto y 0 indica que el modelo no explica ninguna variabilidad.

Fórmula del Coeficiente de Determinación (R^2):

$R^2 = 1 - (SSR / SST)$

SSR (SumofSquaresofResiduals): La suma de los cuadrados de las diferencias entre los valores observados y los valores predichos por el modelo.

SST (Total SumofSquares): La suma total de los cuadrados de las diferencias entre los valores observados y la media de los valores observados.

ÍNDICE DE NASH-SUTCLIFFE (NS)

El índice de Nash-Sutcliffe (NS) es una medida que evalúa la habilidad de un modelo para reproducir la variabilidad de los datos observados. Es especialmente útil en hidrología y ciencias ambientales para evaluar la calidad de los modelos hidrológicos. El NS puede tener valores entre menos infinito y 1, donde 1 indica un ajuste perfecto, 0 indica que el modelo no es mejor que simplemente usar la media de los datos observados, y valores negativos indican un mal ajuste.

Fórmula del Índice de Nash-Sutcliffe (NS):

$NS=1-\Sigma(yi-y\hat{}i)2 / \Sigma(yi-\bar{y})^2$

yi: Valor observado de la variable dependiente (precipitación real).

y^i: Valor predicho por el modelo (precipitación estimada).

$\bar{y}$: Valor promedio de la variable dependiente (media de la precipitación real).

SESGO PORCENTUAL (PBIAS)

El sesgo porcentual (PBIAS) es una medida que cuantifica la diferencia promedio entre los valores observados y los valores predichos por el modelo, expresada como un porcentaje del valor observado. El Pbias se utiliza para evaluar si el modelo tiende a sobreestimar o subestimar los datos observados. Un Pbias igual a cero indica que el modelo no tiene sesgo.

$PBIAS=100 / n \cdot \Sigma(yi-y\hat{}i)$

Significado de términos:

n: Número de observaciones.

yi: Valor observado de la variable dependiente (precipitación real).

y^i: Valor predicho por el modelo (precipitación estimada).

Resultados

Como se muestra en la Tabla 2, se evaluaron los ajustes estadísticos calculados para cada re análisis en las estaciones Tucumán Aéreo (SMN) y Potrero del Clavillo (EVARSA).

Tabla 2: Ajustes estadísticos calculados para cada re análisis

Re análisis	Estadístico	Tucumán Aéreo (SMN)	Potrero del Clavillo (Evarsa)
CFSR	R^2	0.00	0.06
	NS	-0.34	-0.09
	PBIAS	28.70	63.32
CRU	R^2	0.60	0.02
	NS	0.60	-0.07
	PBIAS	14.21	65.71
PSD	R^2	0.70	0.04
	NS	0.67	-0.45
	PBIAS	-11.64	-5.94

Los resultados indican que el re análisis PSD representa de manera más adecuada la precipitación diaria en la cuenca Salí-Dulce, especialmente en estaciones ubicadas en zonas llanas. Se debe destacar que se prevé utilizar el re análisis en la parte media y baja de la cuenca, caracterizada como una zona de llanura.

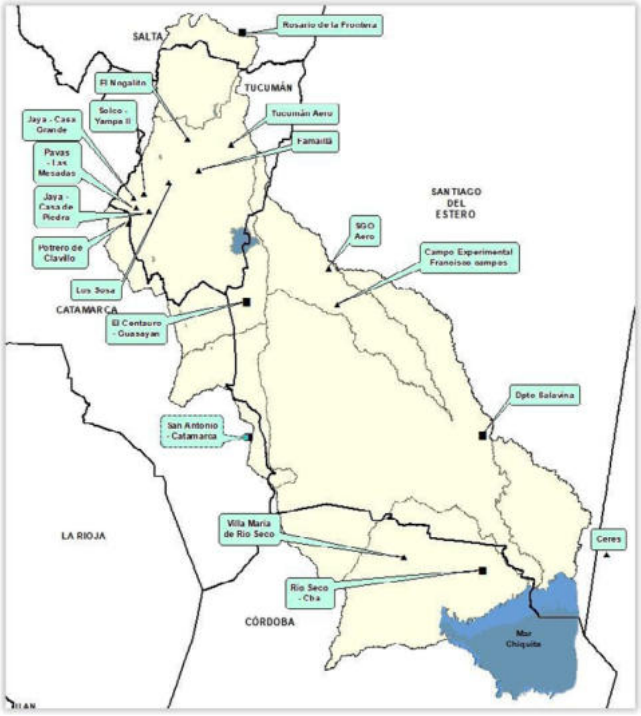


Figura 2 Ubicación de las estaciones hidrometeorológicas utilizadas en el estudio. Estaciones meteorológicas convencionales (triángulo). Estaciones Re-análisis (cuadrado)

Conclusiones

Este estudio ha demostrado que el uso de datos de re-análisis de precipitación satelital es una estrategia efectiva para superar la carencia de registros pluviométricos en la cuenca del río Dulce, dentro del contexto del Gran Chaco Americano. Los resultados indican que el re-análisis PSD es el más adecuado para representar la precipitación diaria en esta región, especialmente en áreas llanas.

La capacidad de generar series sintéticas de lluvias basadas en estos re análisis permitirá llevar a cabo análisis hidrológicos continuos en la cuenca Salí-Dulce y mejorar la comprensión de los patrones de precipitación en esta área crítica.

Bibliografía

Gleckler, P. J., K. A. Taylor, and C. Doutriaux, 2008: Performance metricsforclimatemodels. J. Geophys. Res., 113, D06104, doi:https://doi.org/10.1029/2007JD008972.

Kidston, J., D., Frierson, M. W., Renwick, J. A., Vallis, G. A., 2010: Observations, simulations, and dynamicsof jet streamvariability and annularmodes. J. Climate, 23, 6186–6199, doi:https://doi.org/10.1175/2010JCLI3235.1.

Kravtsov, S., Wyatt, M. G., Curry, J. A., Tsonis, A. A., 2014. Twocontrastingviewsofmultidecadalclimatevariability in thetwentiethcentury. Geophys. Res. Lett., 41, 6881–6888, doi:https://doi.org/10.1002/2014GL061416.

Balance hídrico seriado de zonas forestales en el Gran Chaco Americano

Carlos José Nardin (Ingagua), cjnardin@yahoo.com.ar
Fernanda Caballero (Universidad Nacional de Formosa)
soledadcaballero79@gmail.com

Resumen

La planificación del desarrollo sostenible requiere de una gobernanza del agua confiable y previsible para lo cual se debe conocer el funcionamiento del ecosistema comprendiendo los procesos hidrológicos relevantes. En particular en la región del gran Chaco Americano interesa conocer los estados de la humedad del suelo y su variabilidad.

Se propone un modelo de simulación conteniendo los procesos hidrológicos de un área llanura enfocado en cubierta vegetal arbórea y su rizósfera.

A partir de las series diarias de precipitaciones y de las variables climáticas (series INTA. SMN) se calculan los flujos potenciales de agua de las entradas y salidas (ETc.Penman Monteith) en la rizósfera para determinar las humedades del suelo.

Los valores se ajustan teniendo en cuenta las retenciones en la cubierta vegetal evaluada con la aplicación de métodos de estimación de la interceptación y las cantidades que escurren empleando el método de la curva CN. Simultáneamente se estima la evapotranspiración real en relación al contenido de humedad del suelo.

Los análisis probabilísticos y la presentación cronológica a lo largo de un periodo extenso de años muestran el comportamiento hídrico, observándose la variabilidad de la humedad del suelo y magnitudes y frecuencia de los excesos y déficit.

Palabras claves: modelación, humedad del suelo, intercepción.

Introducción

La región del Gran Chaco Americano presenta un ambiente que en los últimos 50 años, principalmente desde la década de los noventa en adelante está experimentando un cambio de uso de suelo significativo, con implicancias ambientales y productivas relevantes incidiendo en el cambio climático y principalmente en la sostenibilidad del medio físico. El conocimiento del funcionamiento hídrico de esos sistemas, comprende el comportamiento temporal de la disponibilidad de agua en el suelo y su relación con el crecimiento de la masa vegetal, la regulación de los escurrimientos superficiales, el efecto sobre la temperatura del aire, entre otros aspectos, indicándose también la relación con el carbono.

Es muy significativo como las modificaciones en la cobertura arbórea afectan el balance hidrológico ya que altera el contenido de humedad del suelo y la escorrentía superficial del terreno (Sadeghi et al., 2015). Se sabe que la disponibilidad de agua es determinante y en regiones semiáridas pueden poner en riesgo la permanencia de numerosas especies vegetales.

En relación a esas temáticas es importante destacar los aportes de las investigaciones que se están llevando a través de la Red RAINFOR y PPBio, en la cual más de 100 científicos midieron los bosques durante décadas, en 123 parcelas experimentales. Además de relevar los bosques amazónicos y atlánticos, incorporan sitios correspondientes a bosques más secos de la América del Sur tropical.

En principio se esperaba que los bosques más húmedos fueran los más vulnerables al clima extremadamente seco, ya que estarían menos adaptados a tales condiciones. Por el contrario, los bosques acostumbrados a un clima más seco en la periferia seca del bioma del bosque tropical resultaron ser los más vulnerables a la sequía. Esto sugería que algunos árboles ya estaban operando al límite de las condiciones tolerables.

Por otra parte, se destaca el caso de los Bajos Submeridionales cuyo territorio desde décadas ha padecido frecuentes situaciones de excedentes hídricos superficiales cubriendo amplias extensiones del territorio a lo

largo de varias semanas y meses. Debido al cambio del uso del suelo de las que fueron reemplazadas por cultivos agrícolas, la regulación hídrica se ha venido reduciendo considerablemente desde hace más de 30 años.

Durante el último evento El Niño de 2015/16, las precipitaciones durante un semestre estuvieron muy por encima de los valores normales, generándose volúmenes de escurrimientos superficiales que cubrieron un área de más de 2 millones de hectáreas con permanencias de un mes a más de medio año. Si bien las lluvias no fueron las mayores registradas, se considera que las inundaciones ocurridas, son las mayores de al menos de los últimos 50 años y todo hace prever que la confluencia entre el cambio de uso del suelo con el cambio climático, las situaciones adversas serán más frecuentes.

La escaza información relativa a los temas mencionados y los efectos de la deforestación sobre amplias extensiones de la región, hace imprescindible la evaluación de las magnitudes sobre las cantidades inherentes a las variables hidrológicas de los fenómenos adversos que ocasionan sobre el medio físico y antrópico con la finalidad de alcanzar su desarrollo armónico y sostenible.

Objetivo

El objetivo del presente trabajo fue desarrollar un modelo de simulación para representar los flujos y almacenamientos de agua de un área llana con cubierta vegetal arbórea, a fin de evaluar el balance hídrico diario de largo plazo en zonas y áreas de interés de la Ecorregión Chaqueña que permitan relacionarse con el comportamiento vegetal y sobre los efectos en el medio como también las interrelaciones de las funciones del ecosistema.

Materiales y Método

Enfoque general

La investigación sobre los procesos hidrológicos de estos sistemas de

llanura, permitirán comprender y darle el valor económico y social a las funciones ambientales de la cubierta vegetal y fundamentar medidas de uso y manejo para reducir los efectos negativos sobre las actividades socioeconómicas y por consiguiente proyectar un desarrollo sustentable.

La extensión temporal permite cubrir las situaciones previas a los grandes cambios del uso del suelo que tuvo la región como también los tiempos recientes, en los cuales se empieza a evidenciar el cambio climático global.

Con el propósito mencionado, se elaboró evaluación de las relaciones planta, agua, clima, suelo de un área cuyas características fueron representativas de una de las zonas de la Ecorregión Chaqueña.

En la primera etapa en que se encuentra el trabajo, se estudian los procesos hidrológicos concernientes a la cubierta vegetal y la rizósfera, acotando los desarrollos a las variables de mayor cuantía. No se computan los flujos debajo de la biósfera, aunque en determinadas zonas y situaciones hídricas el ascenso capilar puede ser significativo para evitar el desecamiento de la vegetación con raíces más profundas, como así también la recarga del agua subterránea en periodos de excedentes hídricos. La Figura 1 muestra en forma esquemática los componentes y variables hidrológicas del medio físico considerado.

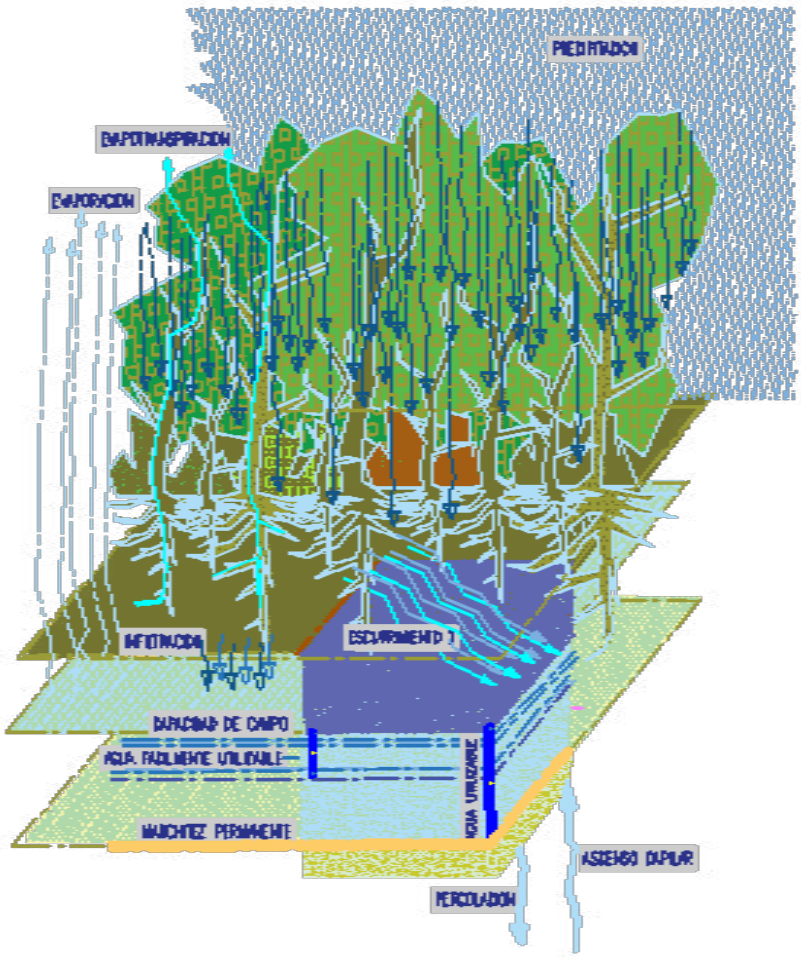


Figura 1. Esquema hidrológico área forestal. Fuente: Elaboración propia

Las evaluaciones se realizaron aplicando un balance hídrico seriado integrando los almacenamientos aéreo, superficial y del suelo. Se procesaron las cantidades de las variables involucradas aplicando métodos de cálculos específicos y reconocidos para las condiciones que representaron las características de los procesos de los flujos y parámetros de los almacenamientos del sistema planteado, que permitieron estimar el agua retenida de la escurrida, los ingresos y egresos de la cubierta vegetal y en el suelo.

Específicamente se obtuvieron los valores diarios de la humedad del suelo en la rizósfera, observándose las variabilidades, amplitudes, duraciones de los déficit y excesos relacionados con las condiciones apropiadas para el crecimiento vegetal.

También, muestran los valores de la intercepción de la cubierta vegetal y su importancia relativa en esos ambientes respecto del agua del suelo.

La información pluviométrica y climática corresponde al sector sur de la región, comprendiendo aproximadamente la franja geográfica entre las latitudes de 27° a 29,30° y longitudes de 59,45° a 64°, cubriendo el campo pluviométrico entre los 600 a 1.250 milímetros anuales promedio, para lo cual se ha seleccionado las Estaciones Meteorológicas Convenciales de las Experimentales accesibles a través del sitio SIGA(Sistema de Información y Gestión Agrometeorológica -INTA):

Reconquista (EMC) latitud: -29.18000031, longitud: -59.70000076; Localidad: Reconquista. Provincia. Santa Fe. Período 1.970 - 2.022.

R. Sáenz Peña (EMC): latitud:-26.87000084, longitud: -60.45000076; Localidad: Comandante Fernández. Provincia: Chaco. Peíodo 1970-2022.

La María S. Estero (EMC): latitud: -28.0238990783691 longitud: -64.231201171875; Localidad: La Abrita. Provincia: Santiago del Estero. Período 1.988-2.022.

Los parámetros de suelos para estimar la capacidad de retención y tasas de infiltración fueron extraídos del Mapa de Suelos de la Provincia del Chaco.

Descripción del medio físico.

Caracterización General

En primer término, se abordó las características del medio físico en relación a la confrontación hidroclimática con el modelado del sitio, lo cual determina el comportamiento de los sistemas hídricos.

En síntesis, corresponden a los sistemas típicos de la hidrología de llanura y en el presente estudio, se focaliza los ambientes boscosos propios de la Ecorregión Chaqueña.

Se trata de un extenso territorio de llanura ubicado en el centro norte del país que se continua sobre la franja occidental del Paraguay y alcanza los llanos orientales de Bolivia, cubierta por un gran bioma boscoso que

cubre la mayor parte del territorio, con clima subtropical cálido.

Clima

La pluviometría determina dos subregiones que a su vez presentan rasgos geomorfológicos con ciertas particularidades: Chaco Seco al Oeste, con precipitaciones que varían entre 500 a 700 mm anuales definido como una llanura sedimentaria, moldeada por los ríos que atraviesan la región y Chaco Húmedo con valores entre 750 a 1300 mm anuales, descrito como una llanura con suaves pendientes que forman albardones elevados respecto a los alrededores inundables.

En primavera y sobre todo en verano se producen las mayores precipitaciones que además de disminuir hacia el Oeste, se concentran aún más en esos meses. En la parte oriental se presentan también importantes precipitaciones en el otoño.

Se tienen las temperaturas más elevadas en el cono Sur, llegando a enero a los 49°C, por contrapartida el frente del viento pampeano dominante hacia el mes de julio, puede provocar importantes descensos térmicos con temperaturas que en ciertas ocasiones apenas superan los 6°C, de este modo el promedio anual de temperaturas da un perfil moderado que no refleja a primera vista los extremos estacionales.

Vegetación

El bosque de la Ecorregión Chaqueña, los factores ambientales y estructurales presentan marcada variabilidad en cuanto a estratos (estrato arbóreo, estrato arbustivo y estrato herbáceo) como a las formaciones vegetales.

En gran parte del territorio dominan formaciones de un bioma seco, caracterizado por árboles de madera dura, cuyas hojas se desprenden durante la estación seca. Estos árboles son típicos de las zonas subtropicales.

Las especies prevalecientes son el quebracho, el algarrobo, chañar, la-

pacho, yuchán, guayacán, el tártago y el vinal. También se encuentran, pero en mucha menor cantidad, algunos pastizales. En los márgenes de los ríos se desarrollan selvas en galería, con vegetación muy abundante.

Suelos

El suelo del bosque chaqueño, en general presenta altos contenidos de limos mezclados en diversas proporciones con arenas finas y arcilla, con bajos a medianos porcentajes de materia orgánica.

Los parámetros de suelos para estimar la capacidad de retención y tasas de infiltración fueron extraídos del Mapa de Suelos de la Provincia del Chaco (Ledesma y Zurita, 2003).

Modelo

Se balancea en un sitio los flujos verticales con paso de tiempo diario en forma continua a lo largo de una serie de extensión temporal larga, con la finalidad de determinar las cantidades de aguas retenidas en la parte aérea, superficial y la subterránea de alcance de la rizófora. Los valores quedan definidos en alturas o láminas en milímetros.

Se procedió a calcular diariamente el agua que ingresa al suelo proveniente de las precipitaciones, la retenida por la cubierta vegetal y la que sale por escurrimiento y por evapotranspiración.

Del agua ingresada por la precipitación se obtiene la correspondiente a la que queda retenida de la que genera escurrimiento directo aplicando el método de la Número de Curva (CN) del Natural ResourcesConservationService, de Estados Unidos, desarrollado en diversas cuencas agrícolas, forestales y urbanas.

Por otra parte se evaluó la salida dada por la evapotranspiración potencial (ETo) para cada día de la serie, obtenida por la ecuación de FAO. PENMAN MONTEITH, aplicando la guía de procedimiento de cálculo del documento de la FAO (2006).

De la porción de la precipitación retenida, se plantea la que queda en el

follaje resultando el saldo la que corresponde a la infiltración que abastece el reservorio suelo. Para ello se estima la Intercepción, empleándose algunos de los modelos desarrollados, habiéndose adoptado inicialmente el método de HORTON.

Las cantidades se balancean en el volumen de control dado por la rizósfera, empleándose valores indicativos de la capacidad de almacenamiento derivados de algunos de los tipos de suelos presentes.

Cuando los contenidos que se van sucediendo son inferiores a aquellos en los que el suelo cede las cantidades conforme a las demandas potenciales de la atmósfera, los valores de la evapotranspiración son ajustados a los valores que corresponden a los realmente ocurren, para lo cual se tiene en cuenta la retención que tienen los suelos y conforme a ello estimar los valores de humedad del suelo esperables.

Procedimiento de cálculo

Los cálculos fueron procesados bajo una planilla EXCEL, comprendiendo una primera hoja de cálculo para la evaluación de la Precipitación Neta, determinando diariamente para cada precipitación la fracción que corresponde por escurrimiento y la que es retenida. El volumen escurrido se realizó aplicando el método del Número de Curva (CN), teniendo en cuenta las variaciones que se produjeron debido a las características de las cuencas (relieve, infiltración, cobertura vegetal, etc.)

La ecuación 1 está dada por:

$$Q = \frac{(P-0{,}2S)^2}{P+0{,}8S}$$ ecuación 1

donde: Q= escorrentía (mm);

P= precipitación (mm); S= retención potencial (mm).

Determina que Q = 0 para P<0,2S,

y S:

$$S = 25{,}4.\left(\frac{1000}{CN}\right)$$

El método se basó en determinar los grupos hidrológicos de suelos que componen la cuenca, el uso de estos y la posible aplicación de prácticas conservacionistas, integrándose con estos elementos, el complejo hidrológico suelo-cobertura. Estos fueron clasificados por **Grupos Hidrológicos de Suelos** en función de las propiedades físicas del suelo que tienen una influencia importante en la generación del escurrimiento superficial, las que fueron reunidas en un parámetro hidrológico referido al grado mínimo de infiltración obtenido en el suelo desnudo, después de una prolongada mojadura. (Tabla 1).

Tabla 1. Variables territoriales analizadas en relación con la problemática del agua.

Fuente: Servicio de Conservación de Suelos (SCS) (Chow et al., 1994)

Grupo de suelos	Descripción de las características del suelo
A	Suelo con bajo potencial de escurrimiento, incluye áreas profundas con muy poco limo y arcilla; también suelo permeable con grava en el perfil. Infiltración básica 8-12 mm/h
B	Suelos con moderadamente bajo potencial de escurrimiento. Son suelos arenosos menos profundos y más agregados que el grupo A. Este grupo tiene una infiltración mayor que el promedio cuando húmedo. Ejemplo: suelos migajones, arenosos ligeros y migajones limosos. Infiltración básica 4.8 mm/h
C	Suelos con moderadamente alto potencial de escurrimiento. Comprende suelos someros y suelos con considerable contenido de arcilla, pero menos que el grupo D. Este grupo tiene una infiltración menos que la promedio después de saturación. Ejemplo: suelos migajones arcillosos. Infiltración básica 1-4 mm/h
D	Suelos con alto potencial de escurrimiento. Por ejempl, suelos pesados, con alto contenido de arcillas expandibles y suelos someros con materiales fuertemente cementados. Infiltración básica menos 1 mm/h

Para definir el grupo hidrológico de un suelo, se consideraron las condiciones de superficiales, por lo tanto en ese caso se utiliza el término "Grado de Infiltración".

Los grupos hidrológicos son cuatro: A, B, C y D, variando desde los que poseen un alto grado de infiltración (bajo potencial de escurrimiento) hasta los que tienen muy bajo grado de infiltración (potencial alto de escurrimiento).

Luego se requiere determinar que condición hidrológica corresponde conforme a las siguientes especificaciones:

Condiciones hidrológicas del área de drenaje: este indicador de la cubierta vegetal y su variación dependen de la densidad de la cobertura, de tal manera que se agrupan en tres categorías de coberturas: Buena, Regular y Mala según determinados valores de porcentaje de cobertura vegetal, aplicándose la condición Buena para las evaluaciones.

Como la vegetación es clasificada de acuerdo con su porte, el tipo de vegetación influye en la condición hidrológica y ella varia con el uso del terreno.

Uso del suelo: la utilización de los suelos ya sea como área de cultivo, pastizales y bosques tienen influencia en el escurrimiento y esto es más notorio cuando además de la cubierta vegetal se desarrollan tratamientos al suelo o se realizan sistemas de siembras en hileras, tupidos en surcos rectos o al contorno. Conforme a ello se seleccionó la caracterización hidrológica apropiada, siendo la correspondiente a Bosque (Condición Hidrológica Buena, Grupo de Suelos B para la parte centro y occidental y C para la oriental) resultando los valores de **CN55** para los sitios de las provincias de Chaco y Santiago del Estero, y **70** para la provincia de Santa Fe.

Humedad Antecedente:es de esperarse que el escurrimiento aumente a medida que exista mayor humedad del suelo al momento de presentarse la tormenta. En este método la condición de humedad los reúne en tres grupos, dándole un carácter dinámico a la estimación del escurrimiento (Tabla 2).

Cuando se ha seleccionado el valor de **CN** se obtiene un valor que está dado por la condición de humedad antecedente intermedia (II) por tal razón se debe considerar los datos de precipitaciones previas que se de-

sea utilizar para la predicción del escurrimiento, y si es menor a 12,7 mm la condición de humedad es seca (I), buscándose el nuevo valor de CN que corresponde a esta condición. Cuando la precipitación es mayor a 38,1 mm, se busca el valor de la condición de humedad antecedente, siendo esta húmeda (ΠI) (Tabla 2).

Tabla 2. Condición de Humedad Antecedente

Fuente: Servicio de Conservación de Suelos (SCS) (Chow et al., 1994)

Condición de Humedad Antecedente	Precipitación acumulada de los cinco días previos al evento (mm)
I	0 – 12,7
II	12,7 – 38,1
III	>38,1

Cuando se ha seleccionado el valor de CN se obtiene un valor que está dado por la condición de humedad antecedente intermedia (Đ) por tal razón se debe considerar los datos de precipitaciones previas que se desea utilizar para la predicción del escurrimiento y si esto es menor a 12,7 mm la condición de humedad es seca (É) se busca el nuevo valor de CN que corresponde a esta condición. Cuando la precipitación es mayor a 381 mm, se busca el valor de la condición de humedad antecedente y es húmeda (∠É).

Los valores de CN(É) y CN(∠É) se puede estimar a partir de CN (Đ) utilizando las ecuaciones 2 y 3 que se presentan a continuación:

$$CN\,(I) = \frac{4{,}2\,CN\,(II)}{10 - 0{,}058\,CN\,(II)} \qquad CN\,(III) = \frac{23\,CN\,(II)}{10 - 0{,}13\,CN\,(II)}$$

ecuación 2 ecuación 3

En la Tabla 3 se muestra la planilla de cálculo para determinar la partición de los valores resultantes de las precipitaciones directas registradas en la estación meteorológica, que escurren de los retenidos para un pe-

ríodo de 12 días consecutivos, destacándose como varían las proporciones tanto por las magnitudes de las lluvias como también por la humedad antecedente.

Tabla 3. Planilla de Cálculo de Precipitaciones Netas y Retenidas diariasFuente: Elaboración propia. Datos Sstema de Información y Gestión Agrometeorológica. INTA.

Día	Precipitación (mm)	Precipitación Acumulada	condición humedad	CN	S	0,2*S	0,8*S	PRECITACION NETA	PRECIPITACIÓN RETENIDA
1972-03-06	0,00	0	I	57	191,61	38,32	153,29	0,0	0,0
1972-03-07	25,90	30,50	II	77	75,87	15,17	60,70	1,3	24,6
1972-03-08	4,20	30,10	II	77	75,87	15,17	60,70	0,0	4,2
1972-03-09	0,00	0	I	57	191,61	38,32	153,29	0,0	0,0
1972-03-10	0,00	0	I	57	191,61	38,32	153,29	0,0	0,0
1972-03-11	0,00	0	I	57	191,61	38,32	153,29	0,0	0,0
1972-03-12	0,00	0	I	57	191,61	38,32	153,29	0,0	0,0
1972-03-13	0,00	0	I	57	191,61	38,32	153,29	0,0	0,0
1972-03-14	83,50	83,50	III	88	34,64	6,93	27,71	52,7	30,8
1972-03-15	4,40	87,90	III	88	34,64	6,93	27,71	0,0	4,4
1972-03-16	3,20	91,10	III	88	34,64	6,93	27,71	0,0	3,2
1972-03-17	33,50	124,60	III	88	34,64	6,93	27,71	11,5	22,0
1972-03-18	0,00	0	I	57	191,61	38,32	153,29	0,0	0,0

Intercepción

Para conocer la cantidad y la distribución de la lluvia que llega al piso forestal, se han llevado a cabo diversos estudios de ecología forestal, dirigidos a generar relaciones entre la composición y variabilidad espacial de la estructura de los bosques, con la intercepción de la lluvia (Flores et al., 2011).

En la región del Gran Chaco Americano, no se ha encontrado estudios que contengan mediciones de la variable, resultando insuficiente la información específica para ser aplicada en el manejo de los recursos hídricos de la mayoría de las áreas boscosas. de tal manera que para el presente caso, se trató de encontrar algunas referencias generales y metodologías de cálculos que permitieran tener alguna aproximación cuantitativa.

En base a la información disponible, basada en las características fisométricas inferidas de las estructuras de las formaciones forestales refe-

rida a la densidad o niveles de cobertura vegetal, se cuenta con parámetros de la capacidad de almacenaje y el porcentaje de drenaje medidos en diversos bosques (Rutter et al., 1975, Dolman, 1987).

Por lo expuesto, el Método de Horton (1919) es apropiado para evaluar la interceptación a partir de la precipitación total y los parámetros mencionados (ecuación 4):

$$In = Sd + \gamma Pd$$

ecuación 4

Siendo $\mathbf{S_d}$ y $\boldsymbol{\gamma}$ parámetros que dependen del tipo de vegetación.

Como se mencionara, la Ecorregión Chaqueña no tiene información de estos valores y por otra parte las mediciones que se encuentran en la bibliografía no presentan casos de bosques similares, por lo que se recurrió a adoptar valores ensayados para árboles con cierta similitud morfológica. En la **Tabla 4** siguiente se indicaron los valores de cuatro especies forestales, habiéndose elegido los valores correspondientes a los Arces:

Tabla 4. Parámetros Ecuación de Horton
Fuente: Horton R.E. RainfallInteception. 1919

cobertura	Sd(mm)	**x**
Hayas	1,02	0,18
Robles	1,27	0,18
Arces	1,02	0,18
Sauces	0,51	0,4

Evapotranspiración

Para evaluar las salidas de agua del suelo por evaporación y transpiración, se procedió primero a calcular el valor de la evapotranspiración

potencial de referencia, cuyo valor posteriormente se ajustó a las que corresponden al tipo de vegetación existente y finalmente a la real que ocurre teniendo en cuenta la retención del suelo en relación a su estado de humedad.

El método de FAO Penman-Monteith (Allen,2006), esta recomendada para la estimación de la evapotranspiración potencial diaria, disponiéndose de trabajos donde se observan muy buenos grados de precisión con respecto a los observados.

Requiere datos de radiación, temperatura del aire, humedad atmosférica y velocidad del viento. El procedimiento de cálculo del método citado, permite obtener los valores de ETo, bajo casi todas las condiciones, incluyendo los casos en que falten datos climáticos.

La Tabla 5 corresponde a una planilla Excel donde se cargaron los datos mencionados.

Tabla 5. Planilla de datos climáticos diarios
Fuente: Elaboración propia

		altitud	46,00				latitud	29,00	-0,51	ESTACION INTA RECONQUISTA							
		Albedo	0,23														
	Temperatura			Humedad (%)			Punto Rocío (°C)			Presión (hPa)			Vlento (m/s)		Radiación (R_s)	RAD	
Día	Máx,	Mín,	Média	Máx,	Mín,	Média 8_14_20	Máx,	Mín,	Média	Máx,	Mín,	Média	Vel 2 m	Vel 2 m	Langley (Ly) Circunglobal	(kJ/m²)	(MJ/m²)
1970-08-01	31,20	15,40	23,30			70,00			18,40					12,80			14,80
1970-08-02	32,10	21,00	26,55			66,00			18,10					7,20			14,90
1970-08-03	22,90	11,80	17,35			94,00			12,80					14,40			4,10
1970-08-04	11,90	10,20	11,05			95,00			10,10					20,00			4,10

Localización

La altura sobre el nivel del mar (m) de la zona para la que se determina la ETo y su latitud (grados norte o sur) deben ser especificados. Estos datos son necesarios para ajustar algunos parámetros climáticos al valor medio local de la presión atmosférica (función de la elevación del sitio sobre nivel del mar) y para calcular la radiación extraterrestre (Ra) y,

en algunos casos, la duración máxima de la insolación (N). En los procedimientos del cálculo para Ra y N, la latitud se expresa en radianes (grados decimales //180). Un valor positivo se utiliza para el hemisferio norte y un valor negativo para el hemisferio sur.

En la Tabla 6 están contenidas las ecuaciones de los términos para estimar la Evapotranspiraciónde Referencia referido a un tipo de vegetación, etc. Se observan la amplitud de valores de la evapotranspiración que pueden ocurrir en un período de 10 días con algunos días con lluvias, donde los valores de las temperaturas oscilaron entre 7 a 27 °C y los valores de la ETc van de menos de 1 a más de 6 milímetros diarios.

Tabla 6. Planilla de Cálculo de las variables de la Ecuación de ETo.Penman-Monteith

Fuente: Elaboración propia con datos del Sistema de Información y Ggestión Agrometeorológica-INTA

Dia	RAD	Lluvia	J	P	?	eo	e_s	?	e_a	DPV	d_r	d_s	? s	$R_{a\,(rad\,extr)}$	$R_{oc\,(_corta)}$	$R_{ol\,(_larga)}$	$R_{s\,(Solar)}$	Rn neta	G	ETo
	(MJ/m^2)	(mm)	año)	(kPa)	(kPa.°C^{-1})	(kPa)	(kPa)	(kPa.°C^{-1})	(kPa)	(kPa)	(rad)	(rad)	(rad)	MJ.$m^{-2}d^{-1}$	MJ.$m^{-2}d^{-1}$	MJ.$m^{-2}d^{-1}$	MJ.$m^{-2}d^{-1}$	MJ.$m^{-2}d^{-1}$	MJ.$m^{-2}d^{-1}$	mmdia-1
1970-08-01	14,80	0,00	214,00	101,05	0,07	2,86	3,15	0,17	2,12	1,03	0,97	0,31	1,02	20,35	11,40	-4,97	15,27	6,43	0,00	5,91
1970-08-02	14,90	0,00	215,00	101,05	0,07	3,47	3,63	0,20	2,08	1,56	0,97	0,31	1,02	20,47	11,47	-5,26	15,36	6,22	0,00	**6,38**
1970-08-03	4,10	31,00	216,00	101,05	0,07	1,96	2,09	0,13	1,48	0,61	0,97	0,30	1,01	20,59	3,16	-0,05	15,45	3,11	0,00	3,81
1970-08-04	4,10	39,50	217,00	101,05	0,07	1,32	1,32	0,09	1,24	0,08	0,97	0,30	1,01	20,71	3,16	-0,04	15,54	3,12	0,00	0,76
1970-08-05	4,40	0,00	218,00	101,05	0,07	1,32	1,33	0,09	1,33	0,00	0,97	0,29	1,01	20,83	3,39	-0,17	15,63	3,22	0,00	**0,42**
1970-08-06	4,20	3,40	219,00	101,05	0,07	1,55	1,56	0,10	1,52	0,04	0,97	0,29	1,01	20,96	3,23	-0,06	15,73	3,18	0,00	0,57
1970-08-07	15,20	0,00	220,00	101,05	0,07	1,30	1,34	0,09	0,87	0,47	0,97	0,28	1,01	21,09	11,70	-6,32	15,83	5,38	0,00	3,41
1970-08-08	16,00	0,00	221,00	101,05	0,07	1,05	1,13	0,07	0,70	0,43	0,97	0,28	1,01	21,22	12,32	-6,86	15,92	5,46	0,00	2,55
1970-08-09	16,10	0,00	222,00	101,05	0,07	1,09	1,19	0,07	0,85	0,35	0,97	0,27	1,01	21,35	12,40	-6,55	16,02	5,85	0,00	2,13
1970-08-10	16,00	0,00	223,00	101,05	0,07	1,25	1,41	0,08	0,95	0,47	0,97	0,27	1,01	21,48	12,32	-6,41	16,12	5,91	0,00	3,33

La estimación de las cantidades de agua evapotranspiradas por la cubierta vegetal depende de la fisiología de las especies que la integran, las cuales se corresponden con el comportamiento del medio natural dado principalmente por el clima y la disponibilidad de agua.

Las evaluaciones se realizaron a partir de conocer le evapotranspiración potencial de referencia y por medio de un coeficiente denominado de cultivo que la relaciona con la evapotranspiración de la cubierta vegetal, determinando los valores de esta.

Debido a que aún, no se dispone de estudios de correlación entre la evapotranspiración potencial de referencia y la de especies vegetales de la Ecorregión Chaqueña, se evaluaron estas considerando un valor constante comparando valores referenciados en la bibliografía de especies

vegetales arbóreas que tengan un comportamiento de consumo hídrico y regulación calórica de características lo más similares que se dispongan.

En una primera aproximación se propone considerar el comportamiento de montes con especies que representen xerófilas de madera dura, asumiéndose un valor de Kc de 0,7.

Evapotranspiración Real

Para estimar la evapotranspiración que realmente ocurre se asume una simplificación en las que las salidas de agua hacia la atmósfera provienen de la humedad del suelo y del agua interceptada por la cubierta vegetal.

Esta propuesta se fundamentó en que, en la región, los valores medios de las evapotranspiraciones potenciales fueron superiores a las precipitaciones y a su vez los valores de déficit permitieron cubrir los volúmenes de intercepción durante gran parte del tiempo. En la Tabla 8 se muestra la planilla de cálculo donde se pueden observar las variaciones de las evapotranspiraciones potenciales de la cubierta vegetal, la reales y de las humedades del suelo, que pueden ocurrir en cortos períodos de tiempo, debido a las variabilidades de los valores climáticos y ocurrencia de precipitaciones que presenta cada día considerado.

Tabla 8: Planilla de Cálculo de las Precipitaciones Netas y Retenidas diarias

Fuente: Elaboración propia con datos del Ssistema de iInformación y GgestiónAgroameterorológica-INTA

Dia	Precipitación (mm)	Precipitación Acumulada	condición humedad	CN	S	0,2*S	0,8*S	PRECITACION NETA	PRECIPITACIÓN RETENIDA	ETc	ETR	HUMEDAD DEL SUELO
1973-07-03	0,0	0,0	I	57	191,6	38,3	153,3	0,0	0,0	2,7	0,3	23,3
1973-07-04	34,8	34,8	II	77	75,9	15,2	60,7	4,0	30,8	1,1	0,1	44,0
1973-07-05	29,9	64,7	III	88	34,6	6,9	27,7	9,2	20,7	**0,5**	0,2	54,5
1973-07-06	1,6	66,3	III	88	34,6	6,9	27,7	0,0	1,6	1,5	0,6	53,9
1973-07-07	0,0	0,0	I	57	191,6	38,3	153,3	0,0	0,0	2,8	1,1	52,8
1973-07-08	0,0	0,0	I	57	191,6	38,3	153,3	0,0	0,0	2,3	0,9	51,9
1973-07-09	1,1	32,6	II	77	75,9	15,2	60,7	0,0	1,1	3,4	1,4	50,5
1973-07-10	0,0	0,0	I	57	191,6	38,3	153,3	0,0	0,0	3,1	1,2	49,3
1973-07-11	0,0	0,0	I	57	191,6	38,3	153,3	0,0	0,0	6,8	2,7	46,6
1973-07-12	0,0	0,0	I	57	191,6	38,3	153,3	0,0	0,0	**7,7**	3,1	43,5
1973-07-13	0,4	1,5	I	57	191,6	38,3	153,3	0,0	0,4	4,2	1,7	41,8
1973-07-14	1,4	1,8	I	57	191,6	38,3	153,3	0,0	1,4	1,1	0,4	41,4
1973-07-15	0,0	0,0	I	57	191,6	38,3	153,3	0,0	0,0	0,8	0,3	41,0

En lo que concierne a las salidas desde el suelo, debido a que no se dispone de información precisa en la región que sean aplicables a las evalua-

ciones propuestas, se procedió a estimarlas indirectamente, relacionando la capacidad de extracción del agua del suelo por las raíces conforme al contenido de la humedad del suelo.

Este comportamiento fue estudiado por numerosos investigadores en diversos sitios y vegetales, cuya información está contenida en el documento de la FAO.

Humedad del suelo:

Los valores obtenidos del balance hídrico en la rizósfera resulta de evaluar las entradas y salidas que ocurren diariamente de esta zona. Las entradas corresponden a las cantidades infiltradas las que provienen de la porción de las lluvias que no formaron escurrimiento o quedaron retenidas en la cubierta vegetal.

Las capacidades de almacenamiento del agua de los suelos considerados tienen en cuenta las características generales de los suelos de la región y la profundidad de la rizósfera. Se asumieron profundidades de unos 120 centímetros para la parte oriental más húmeda y para la central y occidental, más secas, unos 150 centímetros, adoptando valores de almacenamiento total entre 200 a 260 milímetros.

En cuanto a los valores para relacionar la evapotranspiración del cultivo con la ajustada por stress hídrico que permita estimar la proporción que sale desde el suelo, se propone los siguientes rangos:

Tabla 7. Coeficiente ajuste Evaporación Real - Rango de Humedad del Suelo
Fuente: Elaboración propia regiones de estudio

Sector Oriental Húmedo		Sector Central y Occidental Seco	
Coeficiente ETR/ETc	**Humedad del suelo**	**Coeficiente ETR/ETc**	**Humedad del suelo**
1	200-140	1	240-160
0,8	140-180	0,8	160-80
0,4	80-30	0,4	80-30
0,1	30.0	0,1	30-0

Resultados

Se realizaron simulaciones de los balances hídricos en tres sitios distribuidos entre el Este, Centro y Oeste de la parte Sur de la región, comprendiendo períodos de larga duración, en los que se observaron un rango amplio de precipitaciones.

Se obtuvieron series diarias de humedades del suelo, evapotranspiraciones potenciales y reales, intercepción y escurrimientos superficiales.

Del análisis de los resultados, se observaron los períodos en los que los estados de humedad del suelo fueron adecuados y aquellos en los que tuvieron déficit o excesos, los volúmenes egresados por escurrimientos superficiales y los retenidos por la cubierta vegetal.

En el período de evaluación correspondiente, se observó una dominancia de estadios de baja disponibilidad de agua en el suelo (rango de humedad > 80 milímetros) y con un porcentaje menor al 20% para situaciones adecuadas.

Las cantidades de agua retenidas por la cubierta vegetal varian aproximadamente entre 160 a 310 milímetros según la pluviometría anual de cada sitio, representando entre 24,5 a 27,5% de las precipitaciones anual. El porcentaje mayor se da en la parte donde son menores los montos precipitados del orden de los 600 milímetros anuales, mientras que los menores corresponden a las zonas de 1250 milímetros.

En la **Figura 2** se muestra como ejemplo un segmento de tiempo de 10 años consecutivos de las precipitaciones diarias, contenido en la serie completa que se aplicó en las simulaciones.

Figura 2. Gráficas de precipitaciones y humedades del suelo diarias. Período 10 años. Fuente: Elaboración Propia

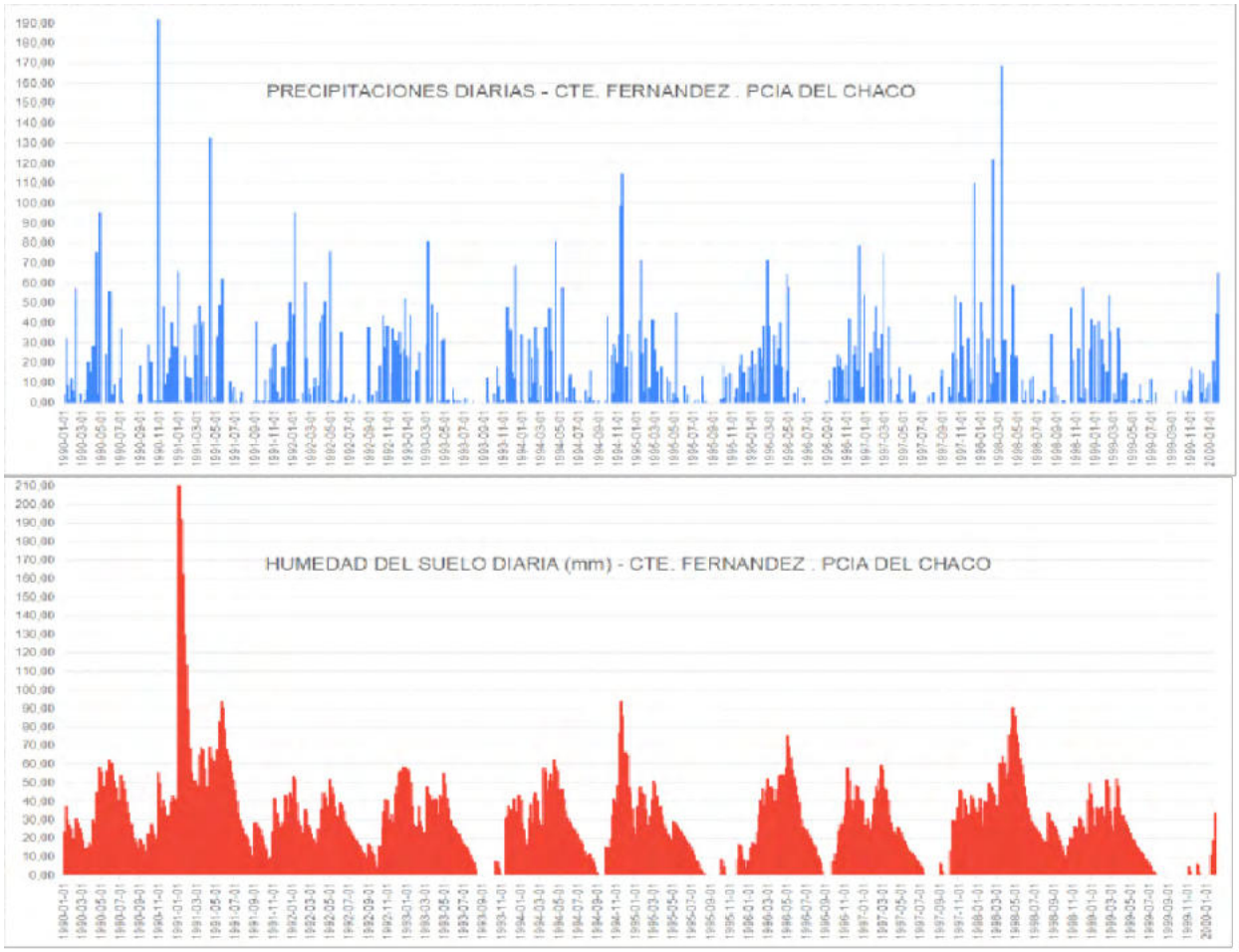
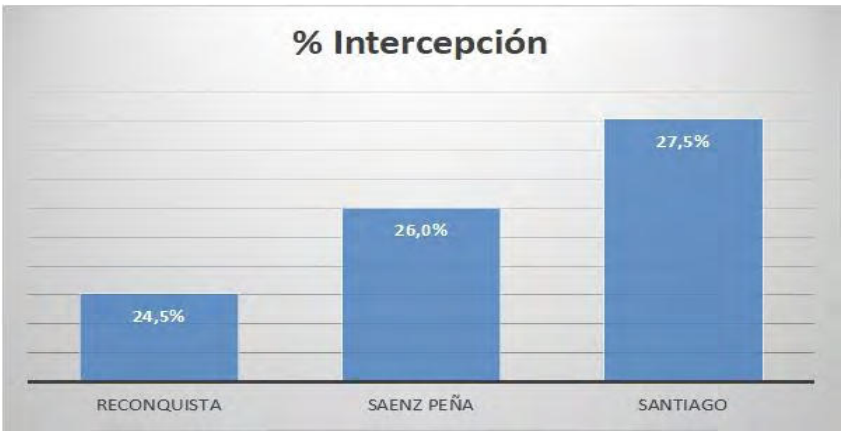


Figura 3. Intercepción media anual

Fuente: Elaboración Propia



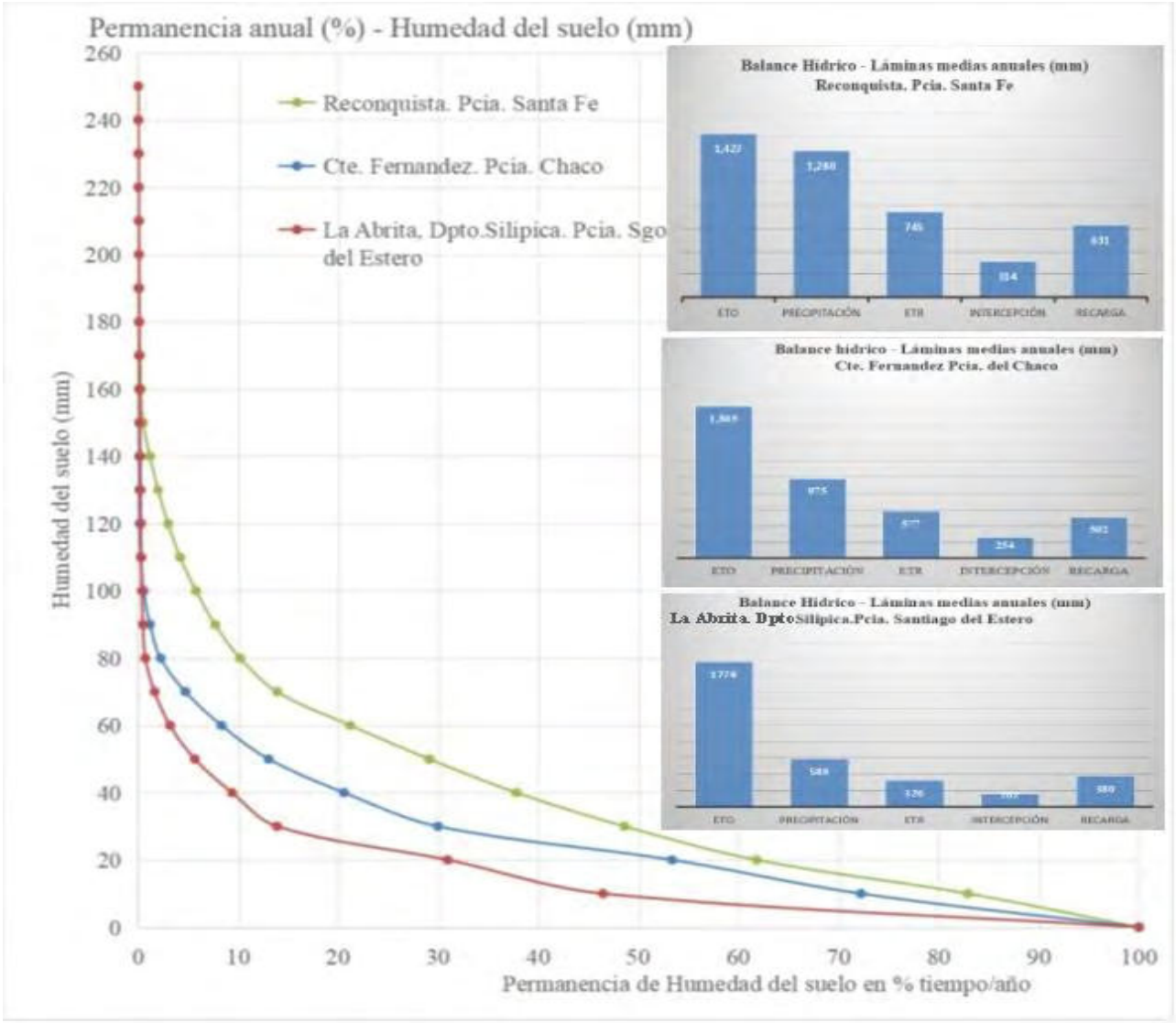


Figura 4: Gráficas de las variables del Balance Hídrico seriado. Transecta Reconquista-Santiago del Estero. Fuente: Elaboración propia

Se destaca lapsos de tiempos muy extensos de más de 500 días continuos con valores de humedad del suelo menores a los 80 milímetros. En cuanto a los excesos, se presentaron algunos puntuales que fueron de escaza magnitud y permanencia los cuales ocurrieron para una serie de precipitaciones durante períodos de 7 a 10 días que en total superaron los 250 milímetros.

Conclusión

Se dispone de un modelo conceptual que permite realizar estimaciones de las cantidades de agua que disponible en el suelo y de aquellas que quedan interceptadas en las cubiertas vegetales, permitiendo comprender cuali cuantitativamente las situaciones hídricas, analizar las ocurrencias, variabilidades y permanencias, y de esta manera considerar los riesgos y limitaciones que surgen de esos resultados. La gran extensión temporal del periodo evaluado, permitió comparar diferentes eventos que se sucedieron con cierta frecuencia como aquellos que presentaron caracter extraordinario.

Especialmente, se observó una característica prevaleciente de situaciones de déficit, destacándose aquellos períodos más prolongados de mayor severidad que pueden alcanzar la pérdida de especies por marchitez permanente y por incendios.

Los valores planteados, al igual que otros que fueron asumidos son de carácter indicativos habida cuenta de la carencia de información adecuada para la evaluación de los procesos de las relaciones suelo, agua, planta, por lo tanto, los resultados de los balances hídricos deben ser considerados como primeras aproximaciones sobre el comportamiento cuali cuantitativo de las disponibilidades de agua en los suelos en períodos de largo plazo.

Por otra parte, interesa conocer los eventos que producen excedentes hídricos superficiales importantes si bien tienen menor probabilidad de ocurrencia, generan impactos de gran escala.

Finalmente, hay que destacar que el balance propuesto aporta valores indicativos y en la medida que fuera calibrado convenientemente, permitirá una mejora en la interpretación y en el análisis del comportamiento hídrico de los sistemas ecoforestales en diversas zonas de la región del Gran Chaco Americano, como también para ser aplicado para la evaluación de medidas de manejo con la finalidad de contribuir al desarrollo sostenible de estos territorios.

Referencias bibliográficas

Allen, R., Pereira, L., Raes, D., y Smith, M. (2006). *Evapotranspiración del cultivo. Guías para la determinación de los requerimientos de agua de los cultivos.* Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Servicio de Recursos, Fomento y Aprovechamiento de Aguas. FAO. Roma, Italia. https://www.fao.org/3/x0490s/x0490s00.htm

Chow, V.T., Maidment, D. &Mays, L. (1994). *Hidrología aplicada*. Mc Graw Hill. Santafé de Bogotá, Colombia, pp 584.

de Quiroz, M.**G.,** Freire da Silva, T.G., Zolnier, S., Alves de Souza, C.A., Bastos de Souza, L.S., do Nascimento Araújo, G Beserra de Moura, M.S. (2020). Partitioningofrainfall in a seasonaldry tropical forest. *Ecohydrology&Hydrobiology, 20,* (*2*), 230-242

Dolman, A. (1987). Summer and Winter rainfallinterception in anoakforest. Pedicctionwith at analytical and a numericalsimulationmodel. *JournalofHidrolgy, 90*, 1-9. Elsevier Science Publisher B.V., Amsterdan.

Flores, A. et al. (2011). *Intercepción de lluvia por vegetación forestal. Estado actual de la investigación en México e Hidalgo.* En Aportes para el desarrollo del estado de Hidalgo, 1, Agua y Medio Ambiente, Ed. Miguel Ángel Porrúa, México.

Gash, J. (1979). Ananalyticalmodelofrainfallinterceptionbyforests. *QuarterlyJournalofthe Royal MeteorologicalSociety, 105,* (443), 43-55. https://doi.org/10.1002/qj.49710544304

Hidalgo Sánchez, M., Ángeles Pérez, G., Yépez, E. A., Plascencia Escalante, F. O., Delgado Balbuena, J., y González Martínez, T. M. (2021). Evapotranspiración e intercambio de energía en un bosque templado de México. *Tecnología Y Ciencias Del Agua*, *12,* (2), 490-537. https://doi.org/10.24850/j-tyca-2021-02-11.

Holder, C. &Gibbes, C. (2017). Influenceofleaf and canopycharacteristicsonrainfallinterception and urbanhydrology. *Hydrological Sciences Journal, 62*, 2. https://doi.org/10.1080/02626667.2016.1217414

Horton, R. E. (1919). Rainfallinterception. *MonthlyWeatherReview, 47,* (9). Editor Charles Brooks.

Ledesma, L., y Zurita, J. (2004). *Carta de Suelo de la República Argentina. Provincia del Chaco. Los Suelos del Departamento Comandante Fernández. Edición Digital*. Convenio: INTA - Ministerio de la Producción, Gobierno del Chaco.

Navar, J. & Bryan, R. (1990). Interceptionloss and rainfallredistributionby threesemi-aridgrowingshrubs in northeastern México. *JournalofHydrology, 115,* 51-63.

Návar, J. Bryan, R. (1994). Fitting the analytical model of rainfall interception of Gash to individual shrubsof semi-arid vegetation in northeastern México. Agricultural and Forest Meteorology, 68, (3–4), 133-143. Elsevier. https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0168192394900329.

PrasadGhimire, Ch., AdrianBruijnzeel, L., Lubczynski, M., Ravelona, M., Zwartendijk, B. & van Meerveld, H. (2017). Measurement and modelingofrainfallinterceptionbytwodifferentlyagedsecondaryforests in uplandeastern Madagascar. *JournalHydrolgy, 545,* 212-225. Elsevier.

Rutter, J., Kershaw, K., Robins, P.C. & Morton, A.J. (1975). A predictive modelofrainfallinterception in forests, 1. Derivationofthemodelfromobservations in a plantationofCorsican pine. Agricultural Meteorology, 9, 367-384. https://doi.org/10.1016/0002-1571(71)90034-3

Sadeghi, M., Babaheian, E., Tuller, M. & Jones, S. (2017). Theopticaltrapezoidmodel: A novel approachto remote sensingofsoilmoistureappliedto Sentinel-2 and Landsat-8 observations. *Remote SensingofEnvironment, 198*, 52-68.DOI:10.1016/j.rse.2017.05.041

Sambasiva Rao, A. (1987). InterceptionlossesofrainfallfromCashewtrees. *Journal of Hydrology, 90, (3–4*), 293-301. Elsevier. https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0022169487900722

Viville, D., Biron, P., Granier, A., Dambrine, E. &Probst, A. (1993). Interception in a mountainousdecliningspruce stand in theStrengbachcatchment (Vosges, France). Journal of Hydrology, 144 (1–4), 273-282. Elsevier. https://doi.org/10.1016/0022-1694(93)90175-9.

Zheng, Ch. & Jia, L. (2020). Global canopyrainfallinterceptionlossderivedfromsatelliteearthobservations. Ecohydrology, 13 (2), 1-13. https://doi.org/10.1002/eco.2186

Tipologías y topologías de escalas para peces y su aplicabilidad para superar el "efecto barrera" en obras hidráulicas del Gran Chaco Americano

Prieto Villarroya Jorge[1,2]; Farias, Héctor Daniel[1] ; Álvarez Padilla, Juan Cruz[1] ; Bartel, Matías[2] ; Sonzogni, Fabrizzio[1] ; Gómez, Adriel[1],

[1] Instituto de Recursos Hídricos. Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías, Universidad Nacional de Santiago del Estero, jorgeprietovillarroya@yahoo.com.ar

[2] Instituto de Estudios Ambientales y Desarrollo Rural de la Llanura Chaqueña IEDAER. Universidad Nacional de Santiago del Estero UNSE, jorgeprietovillarroya@yahoo.com.ar

RESUMEN

La construcción de un dique o azud representa un "Efecto Barrera" u obstáculo a la circulación natural de la ictiofauna, reduciendo significativamente la diversidad de peces, especialmente de las especies migratorias. Una de las principales medidas correctoras de este tipo de impactos ambientales consiste en la introducción de las denominadas "escalas de peces", que actúan como sistema de transferencia con el objeto de mitigar la discontinuidad introducida por el dique o azud. En el presente trabajo se realiza una revisión de las diferentes alternativas de escalas para peces existentes en la actualidad y sus posibilidades de aplicación en el territorio del Gran Chaco Americano. En primer lugar se analizan las condiciones generales que deben cumplir todos los dispositivos de franqueo con independencia de su diseño constructivo, siendo estas: Ubicación, Diseño, Ejecución y Evaluación. Así mismo se realiza una revisión, en cuanto a su aplicabilidad a las obras hidráulicas del Gran Chaco Americano de las escalas basadas en pasos naturalizados (Ríos Artificiales, Rampas de Piedra, Prepresas), pasos técnicos o soluciones constructivas tradicionales (rampas con deflectores, ralentizadores y artesas) y finalmente, soluciones alternativas (esclusas, ascensores para peces o capturas y transporte). Finalmente, se hace referencia a la necesidad de evaluación de resultados.

Palabras claves: Escalas para peces, Efecto barrera, Ecohidráulica

SUMMARY

The construction of a dam or weir represents a "Barrier Effect" or obstacle to the natural circulation of fish, significantly reducing fish diversity, especially migratory species. One of the main corrective measures for this type of environmental impact is the introduction of so-called "fish ladders," which act as a transfer system to mitigate the discontinuity introduced by the dam or weir. This study provides a review of the different existing fish ladder alternatives and their applicability in the territory of the Greater American Chaco. Firstly, the general conditions that all fish passage devices must meet, regardless of their design, are analyzed, including Location, Design, Execution, and Evaluation. Likewise, a review is conducted regarding their applicability to hydraulic structures in the Greater American Chaco of fish ladders based on naturalized steps (Artificial Rivers, Stone Ramps, Pre-dams), technical passages, or traditional construction solutions (ramps with deflectors, decelerators, and basins), and finally, alternative solutions (locks, fish lifts, or fish capture and transport). Finally, reference is made to the need for results evaluation.

Keywords: Fish passage, Barrier Effect, Ecohydraulics

INTRODUCCIÓN

El Gran Chaco Americano, conforma una vasta región de América del Sur que abarca partes de Argentina, Paraguay y Bolivia, es un ecosistema único y diverso que alberga una rica variedad de fauna. Este ecosistema, caracterizado por su extensa llanura, bosques secos, humedales y numerosos ríos, es de vital importancia para la conservación de la biodiversidad en la región, resultando especialmente significativa por su importancia, la diversidad de la ictiofauna de los ecosistemas acuáticos del gran chaco.

Sin embargo, el Gran Chaco Americano enfrenta desafíos significativos

en términos de desarrollo y gestión de recursos hídricos. La construcción de obras hidráulicas, como represas, diques y azudes, ha sido una respuesta necesaria para abordar las demandas de agua y energía de la creciente población y una actividad económica en la región cada vez más demandante de recursos. Estas infraestructuras han proporcionado indiscutibles beneficios económicos y sociales, pero también han introducido un desafío ambiental crítico: el "Efecto Barrera".

El "Efecto Barrera" se refiere al obstáculo que representan las obras hidráulicas para la migración y el desplazamiento de la ictiofauna, principalmente migraciones pre-reproductivas aguas arriba. A medida que estas estructuras interrumpen la circulación natural de los peces, se observa una disminución significativa en la diversidad de especies ícticas, especialmente de aquellas que dependen de la migración para su ciclo de vida.



Figura 1.-Efecto Barrera en el Azud Derivador de Cruz Bajada (Río Juramento - Salado. Límite entre Salta y Santiago del Estero, 2023)

Para abordar este desafío y promover la conservación de la ictiofauna

en el Gran Chaco Americano, es crucial explorar y evaluar diferentes estrategias y tecnologías que puedan mitigar el Efecto Barrera. En este contexto, este trabajo se enfoca en las "Escalas para Peces" como una solución potencialmente efectiva.

Por ello, en el presente trabajo, se analizan las tipologías y topologías de escalas para peces actualmente presentes a nivel de gran chaco como escotadura vertical y estanques sucesivos, y se evalúa su aplicabilidad en obras hidráulicas específicas, como es el caso del Dique Los Quiroga (Cuenca del Río Salí-Dulce) y del Azud Derivador de Cruz bajada (Cuenca del Río Juramento - Salado).

OBJETIVOS

El presente trabajo tiene como objetivo principal abordar de manera integral el desafío del "Efecto Barrera" en obras hidráulicas del Gran Chaco Americano a través del estudio de diversas tipologías de escalas para peces. Para alcanzar este objetivo, se plantean los siguientes objetivos específicos:

1) Caracterización de Tipologías de Escalas para Peces: Análisis detallado de las diferentes tipologías de escalas para peces existentes. Cada tipología será examinada para identificar sus características fundamentales, ventajas y desventajas en términos de su aplicabilidad en el Gran Chaco Americano.

2) Evaluación mediante Simulación Numérica: Realizar simulaciones numéricas que permitan modelar y evaluar el funcionamiento de las distintas tipologías de escalas para peces en el contexto específico de las obras hidráulicas del Gran Chaco Americano. Estas simulaciones proporcionarán información valiosa sobre el comportamiento de las escalas en diferentes escenarios y condiciones hidráulicas.

3) Experiencias de Muestreo en Río Dulce (Santiago del Estero): Llevar a cabo muestreos en los ríos Quiroga, ubicados en la región

del Gran Chaco Americano, con el propósito de recopilar datos empíricos sobre la ictiofauna local y su interacción con las obras hidráulicas existentes. Estos datos servirán para comprender mejor la problemática del Efecto Barrera en la región. Se desarrolla el ejemplo de los muestreos realizados en el Dique Los Quiroga (Santiago del Estero).

MATERIALES Y MÉTODOS

Caracterización de barreras a la ictiofauna

El presente trabajo se centra principalmente en las estructuras conocidas como Azudes Derivadores, cuya finalidad es la elevación del pelo de agua para posibilitar la carga de canales (ya sea de riego o de abastecimiento a poblaciones). Para poder garantizar la derivación resulta necesario construir un obstáculo en el cauce que retenga momentáneamente el caudal circulante, para su elevación y derivación, lo que paralelamente conlleva la aparición de una discontinuidad vertical en el cauce.

La construcción de un dique o azud representa un "Efecto Barrera" para la circulación natural de la ictiofauna, reduciendo significativamente la diversidad de peces, especialmente de aquellas especies que deben realizar sus migraciones pre-reproductivas aguas arriba, y que se encuentran, por tanto, con el obstáculo y pérdida de franqueabilidad que representa la aparición de una obra hidráulica en el cauce. A continuación, se expondrá una clasificación de barreras en términos de su permeabilidad íctica (García Díaz, 2016).

Las barreras se pueden clasificar en las siguientes categorías:

1. Según su origen.
    1.a. Naturales (cascadas y rápidos).
    1.b. Artificiales:
        - Obras hidráulicas

- Infraestructura viaria.

2. Según la permanencia en el tiempo.

2.a. Permanente. Para cualquier caudal.

2.b. No permanente. (Es barrera infranqueable para ciertas condiciones de caudales,por lo tanto durante un periodo de tiempo). Pueden ser:

- Estación de aforos.
- Azudes y presas de pequeña altura.
- Infraestructuras viarias.

3. Según su tipología.

3.1. Obras hidráulicas.

- Estaciones de aforos
- Azudes y pequeñas presas (hasta 3 o 4 metros).
- Presas de media altura, (de 3 hasta 10 metros).
- Presas de más de 10 metros (grandes presas).

3.2 Infraestructura viaria.

- Soleras y diques en puentes y vados.
- Drenajes, pontones, caños y tubos.

Caracterización Ecohidráulica de las Escalas

En base a las categorías, anteriores, el presente trabajo se centra en la categoría de barreras constituidas por obras hidráulicas de pequeña y hasta media altura (principalmente azudes derivadores), por constituir la tipología de barrea con mayor presencia en el Gran Chaco, así como por tratarse de las infraestructuras más fácilmente modificables en su estructura para incorporar soluciones de permeabilidad del tipo "Escalas para peces".

Para estas categorías de obstáculos, los dispositivos de escala que presentan mejor adaptación (Sanz Ronda (2014). Azagra (1999), Larinier

(1998), García Díaz (2016)) corresponden a las Escalas de Artesas Sucesivas de vertederos Sumergidos, Escalas de Escotadura o Hendidura Vertical y Escalas de Ralentizadores de Velocidad o Tipo Dénil. Adicionalmente a las anteriores, existen otras alternativas de dispositivos de franqueo como demolición, rampas, ríos naturalizados, esclusas y ascensores para peces que quedarían fuera de los objetivos del análisis del presente trabajo. En base a lo anterior se realiza a continuación una breve descripción de las tres tipologías de escala seleccionadas, y posteriormente se realiza un análisis de simulación hidroinformática basada en métodos numéricos de los tres prototipos o modelos de escala anteriormente indicados

Cada una de las tipologías de escalas para peces consideradas en el trabajo presenta características específicas que influyen en la hidrodinámica y en la capacidad del pez para superar obstáculos.

A. Escala de estanques sucesivos: Tipología de escalas que utiliza una serie de escalones o artesas sumergidas en el agua. Estas artesas están diseñadas para crear una secuencia de pequeñas caídas de agua, permitiendo que los peces las utilicen para superar obstáculos. La principal característica de esta tipología es la formación de líneas de flujo preferente a lo largo de los escalones, lo que ayuda a guiar a los peces aguas arriba a medida que avanzan en su migración. Además, la presencia de las artesas sumergidas reduce la energía cinética del agua, lo que contribuye a facilitar el remonte de los peces.

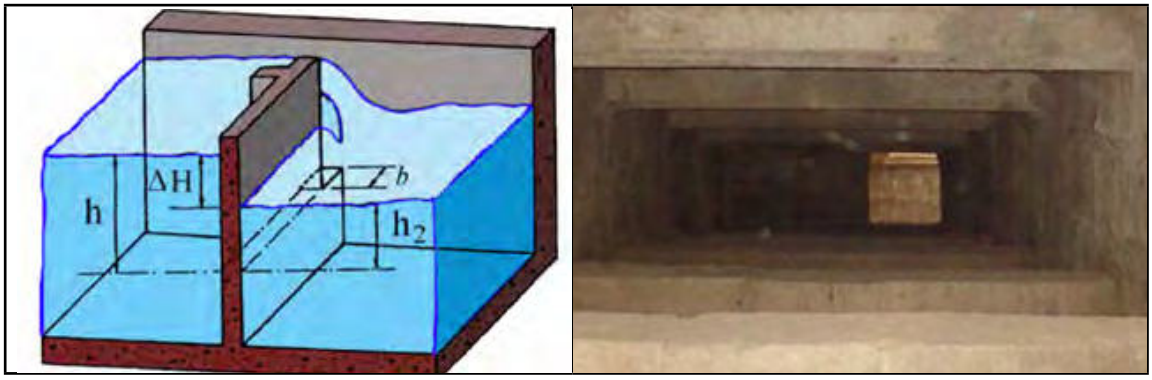


Figura 2.- Estanques Sucesivos (Dique Los Quiroga. Río Dulce. S. del Estero, Bartel 2014)

B. Escala de escotaduras verticales: Estructura con hendiduras verticales dispuestas a lo largo de la pared del canal. Estas ranuras proporcionan

espacios estrechos y alineados en los que los peces pueden nadar para superar el obstáculo. La principal característica de esta tipología es la generación de corrientes de agua direccionales a través de las hendiduras, lo que facilita el ascenso. Además, permite la formación de zonas de recirculación en la parte posterior de las hendiduras, proporcionando áreas de descanso para los peces durante su migración ascendente.

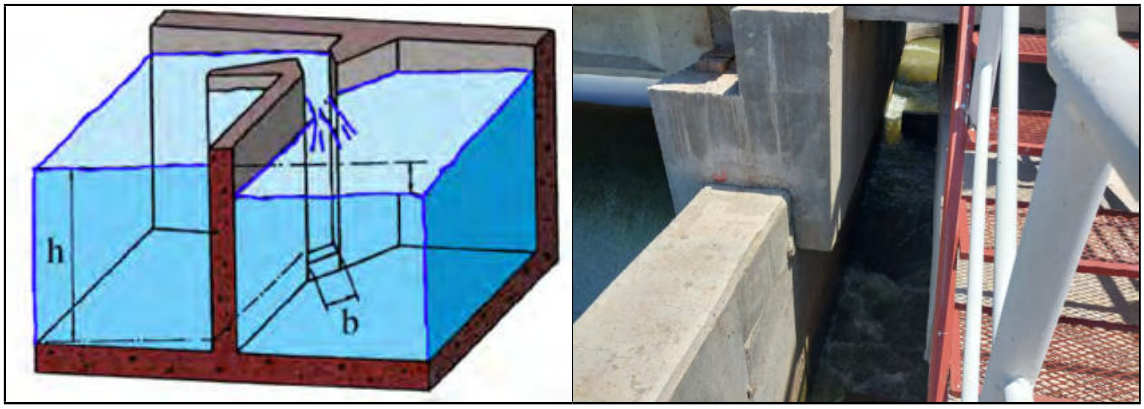
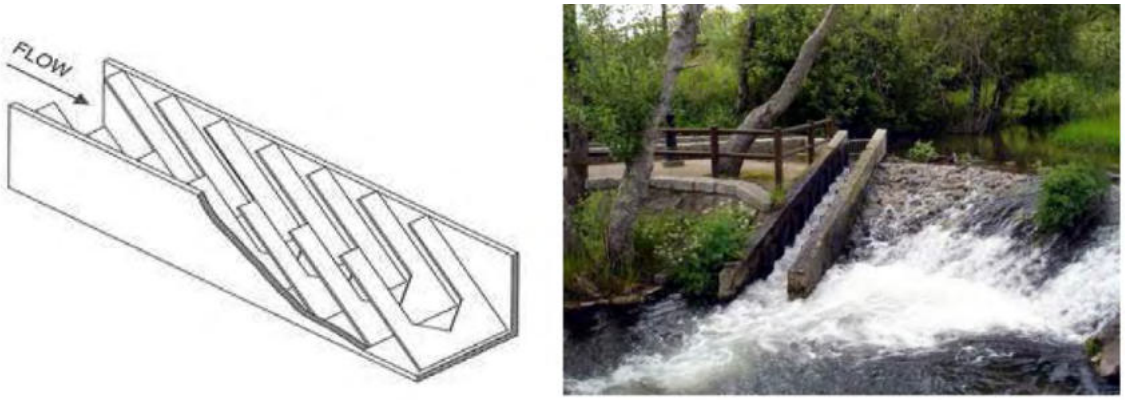


Figura 3.- Escotadura vertical. Azud Cruz Bajada. (Río Salado. Santiago del Estero, Villarroya 2023)

C. Escalas con deflectores de velocidad tipo Denil: Estructuras que utilizan una serie de deflectores colocados sobre la base del canal en ángulo incidente sobre el flujo. Estos deflectores redirigen el flujo, creando turbulencia y zonas de menor velocidad. Los peces pueden utilizar estas zonas para avanzar aguas arriba y superar el obstáculo. Su principal característica es la creación de zonas de remanso y descanso para los peces, lo que les permite recuperar energía antes de continuar su migración. Además, los deflectores de velocidad favorecen la dispersión del agua y distribución uniforme de los peces a lo largo de la escala.



D. A mayores de los dispositivos de franqueo anteriores, existen otras posibles alternativas como sería el caso de la demolición de obstáculos, captura y transporte, rampas, ríos naturalizados, esclusas y ascensores para peces

Simulación Hidrodinámica del Funcionamiento de las Escalas

OpenFOAM (2013) es un software libre de código abierto pensado para resolver de forma general problemas de mecánica de fluidos. En realidad, OpenFOAM, abreviatura de "Open Source Field Operation and Manipulation" es un conjunto de librerías pensadas para poder construir a partir de ellas aplicaciones "ejecutables" de acuerdo a las necesidades del usuario.

Para hacer más sencillo este proceso, las versiones de OpenFOAM disponen de aplicaciones pre-construidas, con 2 funciones principales:

- Resolver un problema específico de la mecánica de fluidos; los "solvers".
- Realizar tareas de manipulación o transformación de datos (pre y postproceso); las "utilities".

OpenFOAM se basa en un enfoque de "volúmenes finitos", que divide el dominio en pequeños volúmenes discretos (Figura 4) y aplica ecuaciones diferenciales parciales para describir el Comportamiento del flujo dentro de esos volúmenes.

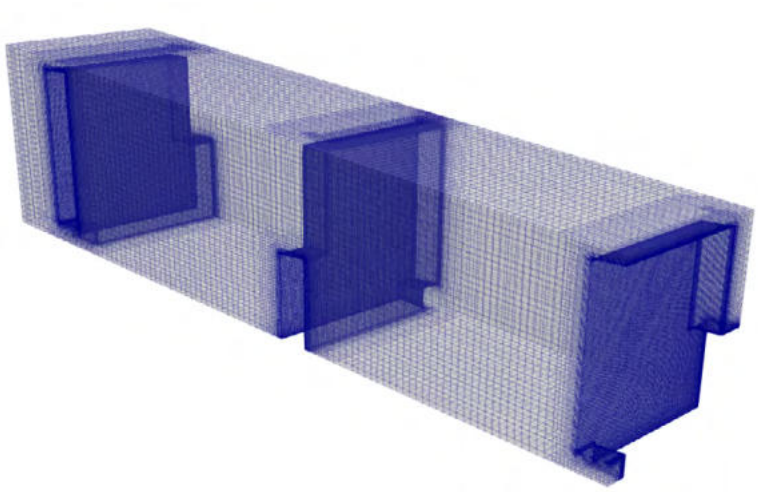


Figura 4.- División del dominio en volúmenes discretos (Álvarez. 2023)

Con OpenFOAM, es posible simular una amplia gama de fenómenos de flujo, como flujos laminar y turbulento, transferencia de calor, interacciones fluido-estructura, combustión, acústica y muchos otros.

En todos los casos, las geometrías fueron generadas empleando el mallador SnappyHexMesh mediante archivos en formato STL creados en software CAD externo, y diferentes niveles de refinamiento. Cabe destacar el requerimiento de un mallado con niveles de refinamiento superior para la escala tipo Denil con respecto a las otras tipologías, con el fin de evitar errores en el mallado en zonas con ángulos pronunciados.

El resumen del mallado (checkMesh) proporciona 2809358 elementos para la escala en estanques sucesivos, 3858674 elementos para la escala de escotadura vertical, mientras que 4153236 elementos para la escala tipo Denil.

Con respecto a las condiciones iniciales, todas las tipologías fueron simuladas con un caudal constante de 0.175 m3/seg, pendiente constante de 13.60%, y un ancho constante en todos los casos de 1.25 m. Con respecto al modelo de turbulencia, se empleó el modelo k-ω perteneciente a la familia de modelos RAS (Reynolds Averaged Stress). Para ello, se calcularon previamente los coeficientes del modelo, y posteriormente se especificaron en el modelo.

Las simulaciones fueron ejecutadas en paralelo empleando 4 núcleos para un tiempo de cálculo de 300 segundos mediante el solver InterFoam; sin embargo, las simulaciones alcanzaron un régimen de flujo estable alrededor de los 30 segundos.

El solver interFoam resuelve las ecuaciones de Navier-Stokes para dos fluidos inmiscibles isotérmicos e incompresibles. Esto significa que las propiedades del material son constantes en la región ocupada por cada fluido, excepto en la interface.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos permiten observar las pautas ecohidráulicas de funcionamiento de las tres tipologías de escala (Figura 5), y sus principales variables vinculadas a la migración: disipación de energía en las artesas de la escala, turbulencia, velocidad, la creación de líneas de flujo preferentes o la presencia de zonas de recirculación y/o descanso para los peces.

Empleando un mismo caudal de diseño, pendiente de la base y anchura entre tabiques de la escala, se puede observar los resultados obtenidos de modo comparativo. En el caso de la velocidad de remonte que deben superar los peces (la mayor de las limitaciones de diseño), puede observarse que la de escotaduras verticales representa el diseño que menores velocidades requiere, además de generar mayor disipación de energía, definir con mayor claridad las líneas de flujo y generar espacios de recirculación para el descanso en el remonte.

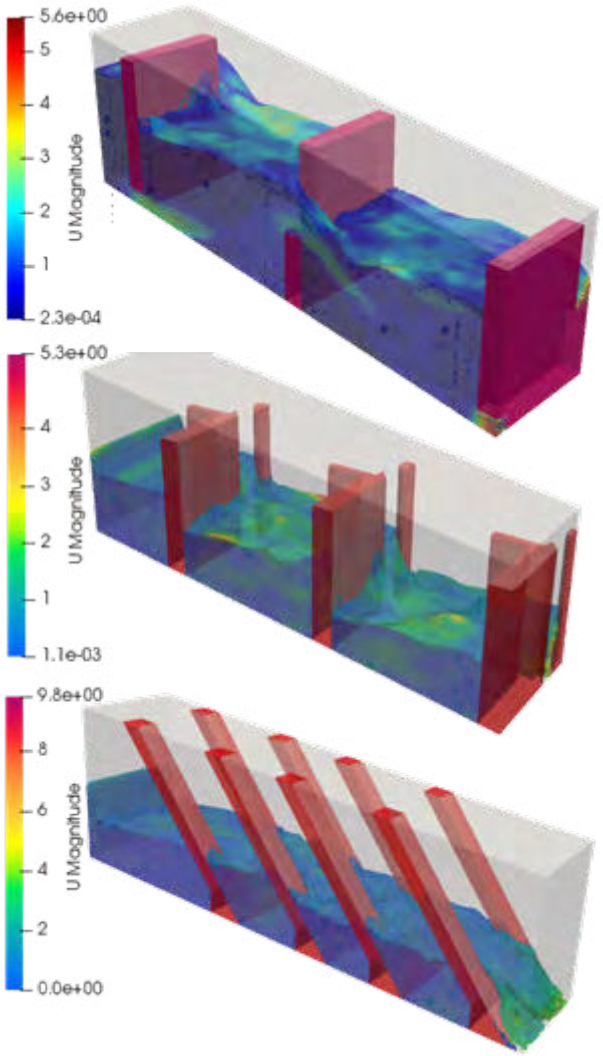


Figura 5.- Resultados de Estanques Sucesivos (Sup.), Escotadura Vertical (centro) y Ralentizadores de velocidad tipo Denil (inf.).

Los resultados obtenidos muestran cómo el modelo hidráulico OpenFOAM no sólo puede ser utilizado para simular el diseño de escalas para peces, sino que además permiten obtener información útil para optimizar su eficiencia, posibilitando comprender mejor cómo los peces interactúan con ellas y cómo se puede mejorar su diseño para hacerlas más efectivas en la facilitación de la migración de peces. El software de modelización, también permite analizar el funcionamiento de la escala, para evaluar su eficiencia y verificar que las escalas actuales funcionan hidrodinámicamente tal y como se espera en base a su diseño. La elección de la tipología adecuada dependerá también, además de las

cuestiones estrictamente hidráulicas reflejadas en el modelo, de diversos factores, como las especies de peces objetivo, las condiciones del río y los objetivos de conservación.

LÍNEAS FUTURAS DE INVESTIGACIÓN

En el Gran Chaco Americano se cuenta con muy pocas experiencias de investigación relacionadas con la migración de la fauna ictícola y la permeabilidad de las Obras Hidráulicas mediante escalas de peces.

Resultaría de interés, en primer lugar, conocer los hábitos migratorios de las especies piscícolas de los ríos del gran Chaco Americano, al igual que su dinámica poblacional, cantidad de individuos que se desplazan, cuándo retornan y que porcentaje de la población consigue o no migrar con éxito.

Por ello, además de la simulación numérica, resulta necesario medir experimentalmente en campo la capacidad de transferencia de la escala. En este sentido, se muestran los resultados de 14 muestras realizadas durante dos meses, con una captura de 1565 individuos de 5 especies, que remontaron la escala, con las frecuencias indicadas en la siguiente tabla (Bartel, 2014)

Tabla 1.- Datos experimentales recopilados en Los Quiroga (Bartel, 2014)

ESPECIE	Nº INDIVIDUOS
Sábalo (*Prochilodus lineatus*)	718
Boga (*Leporinus obtusidens*)	590
Bagre blanco (*Pimelodus albicans*)	213
Dorado*(Salminus brasiliensis*)	42
Vieja del agua (*Hypostomus sp.*)	2

A excepción de los dos ejemplares de Vieja del Agua, las otras cuatro especies corresponden a Especies de carácter migratorio

Además de las mediciones, de este estudio se encuentra en fase de exploración la posibilidad de utilizar tecnología de visión artificial para complementar y mejorar la comprensión del comportamiento de los peces en las escalas. La visión artificial permitiría aumentar la cantidad de datos tomados, la velocidad a la que están disponibles o la cantidad de ubicaciones donde se registran los datos



Figura 6.- Aplicabilidad a la identificación de individuos (Nelson, 2020)

La clasificación puede realizarse fácilmente con algunas bibliotecas y herramientas basadas en Python (Roboflow, YOLO, etc…), pero debe considerarse que para la detección de objetos, los cuadros de etiquetas también deben transformarse si la imagen se voltea o gira.

BIBLIOGRAFÍA

Bartel, A (2014). Evaluación de la Eficacia del Sistema de Tranferencia de Peces del Dique de Los Quiroga, Santiago Del Estero. Trabajo Final de la Licenciatura en Ecología. Facultad de Ciencias Forestales. Universidad nacional de Santiago del Estero. (inédito)

Bermúdez, M., Rico, A., Rodríguez, A., Pena, L., Rabuñal, J. R., Puertas, J., Balairón, L., Lara, A., Aramburu, E., Morcillo, F., & Castillo, M. (2015). FishPath: aplicación informática de diseño de escalas de peces de hendidura vertical. Ingeniería del agua, ISSN 1134-2196, Vol. 19, Nº. 3, 2015, págs. 179-191.

García Díaz, Ricardo (2016). Escalas y pasos de peces. Organismo Autónomo Parques Nacionales. Madrid.

García Vega, A.; Martínez de Azagra, A.; Bravo Córdoba, FJ.; Sanz-Ronda, FJ.; Navarro Hevia, J.; Ruíz Legazpi, J.; Fuentes Pérez, JF.; Ramos González, N (2012). Soluciones técnicas para la mejora de la conectividad fluvial. Jornadas Técnicas, Murcia, 2012.

Hughes, John F. (2013). Fundamentals of Computational Fluid Dynamics: With OpenFOAM

Larinier, M., Porcher, J.P., Travade, F., Gosset, C., (1998). Passes a poisons. Expertise conception des ouvrages de franchissement. Collection Mise au Point, Conseir Superior de la Pêche. Francia. 336 p.

Martínez de Azagra Paredes, A (1999). Escalas para peces. Universidad de Valladolid. Publicaciones ETSIIAA, 26. 1999. DOI: 10.13140/2.1.3136.5441

Nelson, J Roboflow 2020. Blog, https://blog.roboflow.com/using-computer-vision-to-count-fish-populations

Sanz-Ronda, FJ.; Bravo Córdoba, FJ.; Fuentes Pérez, JF.; Ruíz Legazpi, J.; García Vega, A.; Ramos González, N.; Salgado González, VM; Martínez de Azagra, A (2013). Pasos para peces: escalas y otros dispositivos de paso. Notas Técnicas del CIREF, nº 7. 2013

Why are you burning?: Incidencia de la cobertura sobre la frecuencia de fuegos en el Chaco Seco argentino

Agostina Ferro Franco Sosa, Ezequiel Aráoz,
Javier Foguet (Instituto de Ecología Regional)

Resumen

La ecorregión del Chaco es reconocida como un hots pot global de deforestación, lo que ha llevado a cambios continuos en el uso del suelo. Los fuegos están relacionados con estas transformaciones, ya que intervienen en el proceso de deforestación como en el manejo de sistemas productivos. Evaluamos la asociación de las transiciones de cobertura sobre los cambios en la frecuencia de fuegos en el Chaco Seco argentino para el siglo 21. Con MapBiomas Chaco obtuvimos mapas de clases de coberturas (leñosas cerradas, abiertas y dispersas, pastizal, pastura y agricultura), e identificamos las transiciones entre las mismas. Utilizamos el producto MODIS para identificar áreas quemadas anuales y estimar la frecuencia de fuegos y su tendencia. Observamos un aumento del área en sistemas productivos (cultivos y pasturas), en detrimento de los bosques (9,0% de la superficie forestal se convirtió en cultivos y 3,8% en pasturas). El análisis de tendencia de fuegos mostró una reducción del 18% entre el 2001 y 2021. En todas las coberturas la proporción de área quemada disminuye, exceptoen pastizales donde aumenta levemente. Nuestros resultados sugieren que los patrones en la tendencia del fuego sobre los tipos de coberturas de suelo responden a forzantes antrópicos posiblemente modelados por condiciones climáticas.

Palabras claves: régimen de fuego - usos del suelo - socio-ecosistemas

Introducción

El fuego es una herramienta clave en el manejo de sistemas productivos de áreas semiáridas del subtrópico (Kunst, 2011). Entonces, en un contexto de globalización en el que cambian los métodos y el destino de la producción, con una mayor proporción destinada a los mercados globales (Grau et al., 2005), es importante evaluar cómo se ve afectado el régimen de fuegos. Diversos trabajos analizaron los procesos locales y remotos que controlan las dinámicas de uso del territorio localmente (Godar&Gardner, 2019; Piquer-Rodríguez et al., 2018), pero estos esfuerzos han dejado de lado el análisis del régimen de fuegos, que surge de la interacción dinámica del ambiente y la población humana. El fuego juega un papel importante en el Chaco Seco en la configuración del mosaico bosque-pastizal, a la vez que la configuración espacial de coberturas y usos del suelo influye en la distribución de los fuegos y modela su frecuencia e intensidad (e.g. zonas de alta frecuencia al este y noroeste - Landi, 2018). Es así como la actividad humana emerge como causa, ya sea directa o indirecta, de los fuegos en el Chaco Seco y como modelador del régimen de disturbios.

La finalidad del uso de fuego determina en buena medida el régimen de igniciones, y la disponibilidad y continuidad del combustible regula la propagación del fuego (Butsic et al., 2015). Por ejemplo, los modelos productivos de ganadería extensiva ubicados en las zonas más húmedas de la región (Adamoli et al., 1990) reducen la frecuencia de fuegos, debido a que la ganadería consume la biomasa aérea de las pasturas y evita la acumulación de combustible. Por otro lado, el sobrepastoreo y la ausencia o baja frecuencia de fuegos favorecen la generación de paisajes dominados por arbustos, que limitan la accesibilidad y el tránsito de los animales (Kuntz, 2011). A su vez, muchas veces estos arbustales están inmersos en una matriz de pastos que incrementan su inflamabilidad. Estas matrices de pasto, usualmente se generan a partir de los fuegos que crean áreas abiertas con alto índice de colonización (Morello& Saravia Toledo, 1959; Adamoli et al., 1990). También, el uso del fuego para eliminar residuos leñosos después de tratamientos mecánicos, como ser

los rolados (Rueda et al., 2013), es un factor que incrementa la frecuencia, severidad e intensidad de los fuegos, debido a la mayor carga y a la complejidad de combustibles (finos, medianos y gruesos) que produce esta actividad (Kunst, 2011). Por lo tanto, la frecuencia de fuegos en la región se debe principalmente a tres procesos: el desmonte para habilitar tierras productivas, el manejo regular de pasturas y las tareas de limpieza de sistemas arbustizados.

En este estudio evaluamos cómo los cambios de cobertura observados en el Chaco Seco argentino durante los primeros años del siglo 21 influyen sobre la dinámica del fuego. Para hacer el análisis debimos: 1) caracterizar y mapear los principales cambios de cobertura del área de estudio, 2) describir la frecuencia de fuegos y su tendencia temporal en las coberturas dominantes en ese período, 3) analizar cómo la combinación de cambios de cobertura y cambios en la frecuencia de fuegos de cada tipo de cobertura afectan a la dinámica regional del fuego. Esperamos encontrar un aumento de coberturas orientadas a la producción, que podrían tener dos efectos: las áreas destinadas a cultivos podrían reducir la frecuencia de fuegos a escala regional, mientras que las pasturas aumentarían la frecuencia de fuego (por manejo), aunque no tanto como los pastizales naturales. Es esperable que los bosques presenten baja frecuencia de fuegos y que esta frecuencia se mantenga constante durante el período de estudio. A escala regional, la pérdida de cobertura forestal llevaría a un aumento en la frecuencia de fuegos.

1) Metodología

2.1 Área de estudio

El estudio se llevó a cabo en la región del Chaco seco argentino, ubicado en el centro y norte de Argentina entre los 21,5° y 34° S y entre los 59° y 68° O. Se optó por limitar el análisis a la parte argentina de la región para asegurar una mayor homogeneidad en términos socioeconómicos, manejo del fuego y aspectos culturales. Esta área, que cubre 49.300.000 ha, se extiende por la mitad occidental de las provincias de Chaco y For-

mosa y abarca la mayor parte de Santiago del Estero, el norte de Santa Fe y Córdoba, así como sectores de Catamarca, La Rioja y San Luis. La región presenta un clima semiárido subtropical, con un marcado déficit de agua durante la mayor parte del año, que se intensifica de este a oeste (Sarmiento, 1963). La precipitación media anual varía de 400 a 800 mm (Burkart et al., 1999). El patrón de lluvias es monzónico, con la mayor concentración de precipitación entre octubre y marzo, seguido de un período seco con muy pocas lluvias de abril a septiembre (Kunst, 2011). Las temperaturas anuales promedio oscilan entre 23°C en el norte y 18°C en el sur (Burkart et al., 1999).

El Chaco Seco es una vasta llanura aluvial con una suave pendiente en dirección este-sureste (Sarmiento, 1963). La vegetación en esta área consiste en parches de sabanas, áreas boscosas y arbustos xerófilos (Kunst et al., 2003; Bravo et al., 2014). Debido a la alta calidad nutricional de las pasturas nativas, la región ha sido ampliamente utilizada para la cría de ganado (Rueda et al., 2013), lo que ha llevado a la reducción de las áreas de pastizal natural, reemplazadas por formaciones de arbustos (Morello& Saravia Toledo, 1959). Como consecuencia de la degradación del bosque y el pastizal debido a la tala y el sobrepastoreo, se ha adoptado cada vez más el manejo silvopastoril en la región (Volante &Paruelo, 2015; Fernández et al., 2020). Mediante la técnica de rolado se elimina el estrato arbustivo para liberar recursos y promover el desarrollo de pasturas (Rossi, 2010). Además, es común la implantación de pasturas exóticas con mayor capacidad productiva que las especies nativas. Estos cambios han resultado en un aumento en la cantidad de material vegetal fino disponible como combustible. El uso del fuego varía según las diferentes actividades productivas; por ejemplo, el fuego es frecuente para el manejo de pasturas, mientras que los fuegos de deforestación y en regiones agrícolas suelen ser esporádicos (Andela et al., 2019), e incluso hay autores que sugieren que el fuego puede penetrar en el bosque en años muy secos (Kunst, 2011).

2.2 Procesamiento de coberturas del suelo

Para obtener las coberturas dominantes y sus cambios a través del tiem-

po usamos MapBiomas Chaco (Proyecto MapBiomas, 2021). El proyecto MapBiomas es una iniciativa que integra una red colaborativa de especialistas con el fin generar mapas anuales de uso del suelo basados en procesos de clasificación automática aplicados a imágenes satelitales. Estos mapas poseen una resolución de 30m y se extienden temporalmente desde 1985 a la actualidad.

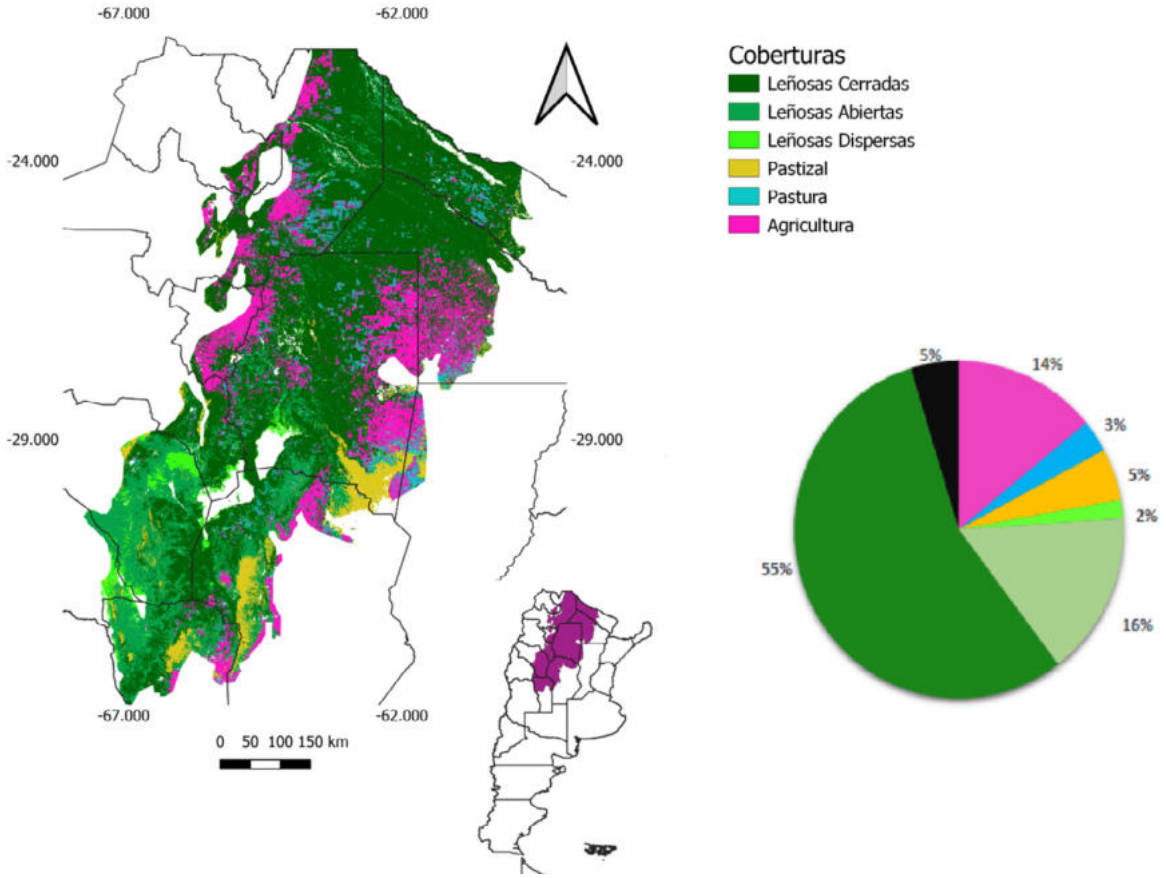


Figura 1. Coberturas del suelo para el Chaco Seco argentino en el 2021 (recategorizado a partir de MapBiomas Chaco).

Para este trabajo, reagrupamos las 12 clases de cobertura y uso del suelo propuestas en MapBiomas Chaco, para simplificarlas en las siguientes categorías: leñosas cerradas, leñosas abiertas, leñosas dispersas, pastizal, pastura y agricultura. Con esta reclasificación obtuvimos mapas de cobertura anual para cada año. Para cada categoría hicimos una regresión lineal simple entre la superficie ocupada y los 21 años correspondientes

al periodo bajo estudio para obtener la tendencia de las mismas.

A partir de estas categorías identificamos las trayectorias más comunes para la región. Para ello, utilizamos el mapa de coberturas del 2001 y del 2021, sin considerar las transiciones que ocurrieron entre estos años. Consideramos las 15 trayectorias más frecuentes y plausibles, y descartamos todas aquellas que eran altamente improbable que sucedan (e.g. la transición de cultivo a bosque), aquellas que no eran de interés para el objetivo de este estudio (e.g. áreas no vegetadas – agrupadas en la clase "Otros"), y la categoría "leñosas dispersas" debido a que su superficie era insignificante en comparación a las otras.

2.3 Procesamiento de área quemada

Para identificar sitios quemados en cada año utilizamos el producto MODIS Burned Area Monthly L3 Global 500m (Giglio et al., 2018). Este producto utiliza imágenes MODIS de 500 metros junto con MODIS Active Fire de 1 kilómetro, esta combinación de datos de incendios activos y reflectancia permite que el algoritmo se adapte regionalmente a una amplia variedad de condiciones previas y posteriores a la quema, así como a través de varios ecosistemas.

Para cada año hicimos mapas binarios de fuego-no fuego, permitiendo solo un evento por año debido a que es poco probable, que,en un periodo de tiempo menor, ocurra la suficiente acumulación y desecación de biomasa necesaria para la propagación del fuego. Cada píxel del área de estudio fue categorizado según la cantidad de fuegos que registró en el período de análisis: 1, 2 y 3 o más.

Para estimar la tendencia temporal del fuego en el sistema de estudio hicimos una regresión lineal simple entre cantidad de píxeles quemados en toda la región y el año calendario. También analizamos la tendencia de la frecuencia de fuegos en cada una de las coberturas bajo estudio, y calculamos la proporción de área quemada en cada una de ellas y su tendencia a través del tiempo mediante regresiones lineales contra el año calendario.

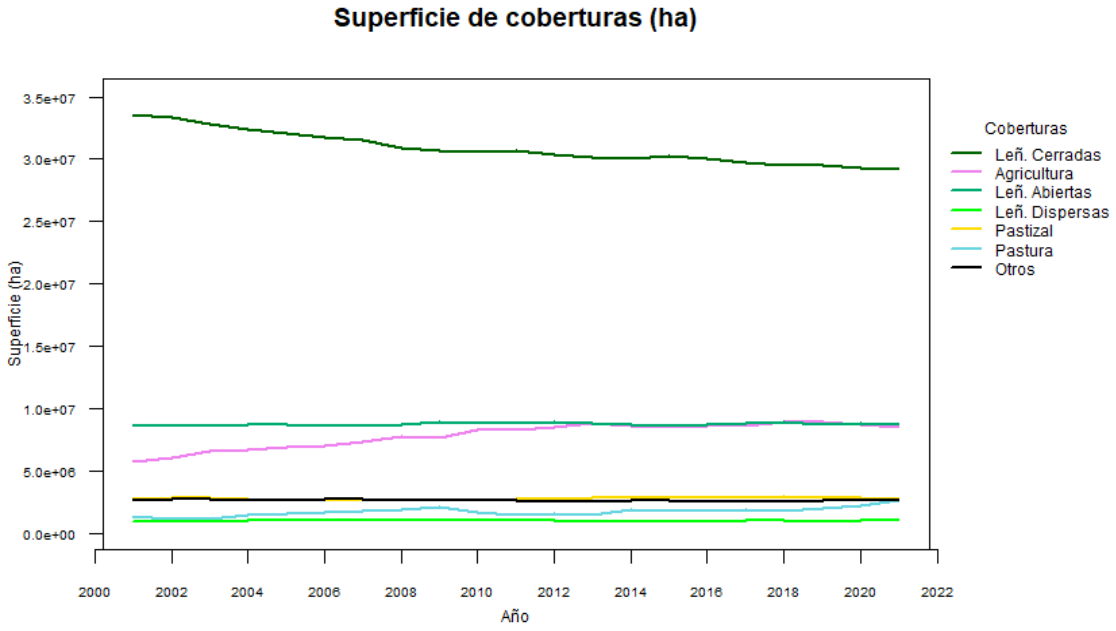
2.4 Compatibilización de productos

Los píxeles de cobertura se ajustaron a la resolución de 500 metros, que coincide con la resolución de los píxeles de área quemada. Esto permitió llevar adelante análisis de los patrones generales de cambios en la cobertura de la región en estudio sin sobreestimar el número de observaciones de fuegos.

Ambos productos (MapBiomas Chaco y MODIS Burned Area) se encuentran disponibles en el catálogo de Google Earth Engine (GEE), que es una plataforma de acceso gratuito para visualizar y analizar datos geoespaciales.

3. Resultados

3.1 Coberturas y sus transiciones



El Chaco Seco argentino se compone de un 55.6% de leñosas cerradas, 15.7% de leñosas abiertas, 1.8% de leñosas dispersas, 5.0% de pastizales, y un 3.1% y 14.1% de pasturas y tierras cultivadas respectivamente (Fig. 1).

Figura 2. Superficie neta de coberturas (ha) en el siglo 21.

Se creó un diagrama de Sankey para presentar el flujo de píxeles entre las diferentes coberturas (Fig. 3). La cantidad de miles de hectáreas intercambiadas entre las categorías se observan en la Tabla 1.

Los paisajes dominados por leñosas cerradas (a partir de ahora referidos como "bosques") son los que experimentaron una mayor disminución tanto en términos absolutos (4,4 millones de ha) como relativos (13,0% - Fig. 2). Esto se debe al aumento de paisajes dominados por cultivos y pasturas a expensas de los bosques principalmente. Aproximadamente un 9,0% de la superficie inicial de bosques se transformaron en área agrícolas y un 3,8% en pasturas. Aproximadamente el 46.5% de las pasturas fueron reemplazadas por cultivos hacia el 2021, siendo las pasturas la segunda transición con mayor aporte neto a la superficie final de agricultura, un 7.2%, en comparación con los bosques cuya proporción de aporte es del 36.2%. Un 10,7% de las tierras agrícolas se convirtieron en pasturas, siendo esta su transición predominante. Los pastizales se mantuvieron relativamente constantes, ya que ganaron menos de un 2% de su superficie inicial entre el 2001 y el 2021 (Fig. 4 y Tabla 1).

Tabla 1. Flujo de pixeles en miles de hectáreas intercambiadas entre las diferentes categorías de coberturas. En negrita se encuentran marcadas la trayectoria más común para cada una de las coberturas.

	Otros 2021	***Leñ. Cerradas 2021***	***Leñ. Abiertas 2021***	***Leñ. Dispersas 2021***	***Pastizal 2021***	***Pastura 2021***	***Agricultura 2021***	Total 2001
Otros 2001	2245.95	**165.925**	54.625	73.725	58.2	30.025	60	2688.45
Leñ. Cerradas 2001	173.325	27749.55	977.95	47.875	255	1263.9	**3047.975**	33515.575
Leñ. Abiertas 2001	121.025	**598.55**	7383.075	99.825	190.625	150.375	119.85	8663.325
Leñ. Dispersas 2001	**29.475**	4.9	25.2	843.025	4.7	0.925	0.325	908.55
Pastizal 2001	111.7	**151.375**	119.1	2.525	2162.05	91.875	70.75	2709.375
Pastura 2001	19.275	124.3	34.175	1.825	41.55	475.3	**604.525**	1300.95
Agricultura 2001	55.55	364	69.1	0.9	40.425	**605.425**	4525.575	5660.975
Total 2021	2756.3	29158.6	8663.225	1069.7	2752.55	2617.825	8429	
% Intercambiado	2.52	-13.00	0.00	17.74	1.59	101.22	48.90	
Balance Neto	67.85	-4356.975	-0.1	161.15	43.175	1316.875	2768.025	

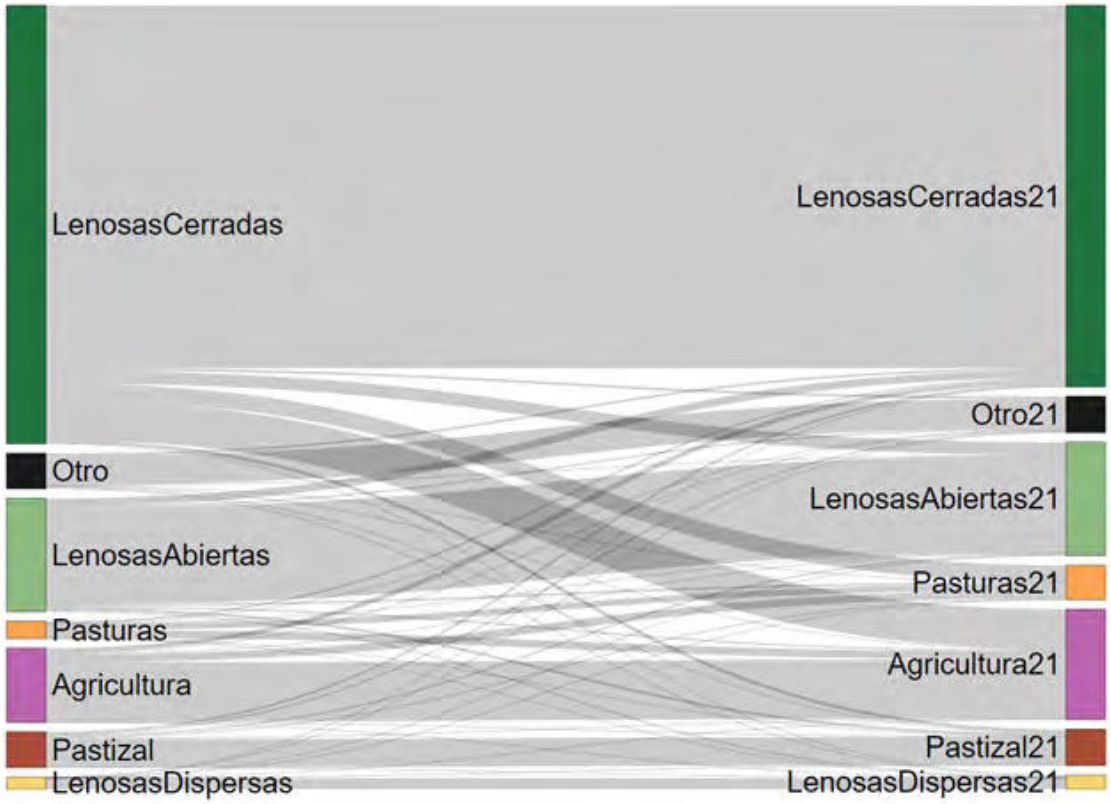


Figura 3. Diagrama de flujo de pixeles entre coberturas del 2001 (izquierda) y el 2021 (derecha**).**

3.2 Frecuencia de fuegos

El análisis de la tendencia de fuegos anuales estimó una disminución del 18% entre 2001 y 2021 (Figura 6). En los 21 años considerados, un total de 13,8 millones de ha se quemaron al menos una vez (correspondiente a un 28% de la región), es decir que anualmente se queman 6.57 millones de ha, que equivale a un 1,3% de la superficie total del Chaco Seco argentino.

Se detectó una alta frecuencia de píxeles quemados al este y sudeste de Santiago del Estero que corresponde a zona de pasturas y pastizales, y hacia el noreste con una matriz heterogénea de bosques, pasturas y agricultura. Las tierras cañeras de la provincia de Tucumán y una porción de Jujuy también presentan alta frecuencia de fuegos. Así como en los bosques de ribera del Río Pilcomayo y las tierras agrícola-ganaderas del este de Formosa (Figura 5).

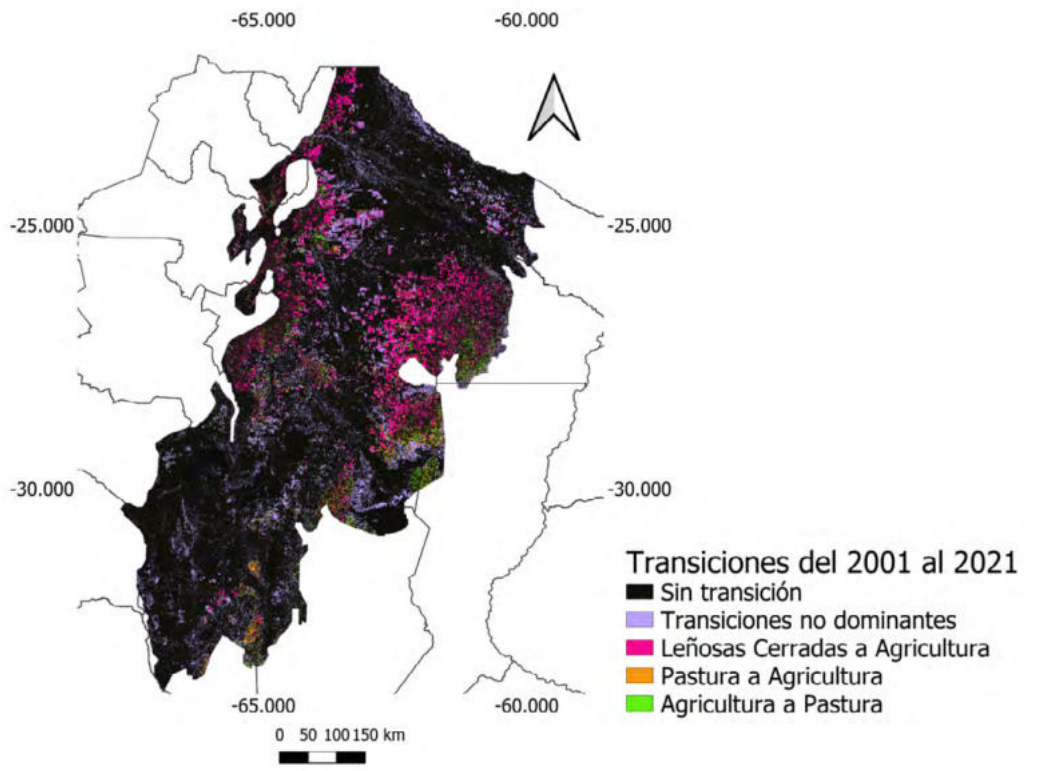


Figura 4. Mapa de transiciones dominantes del 2001 al 2021.

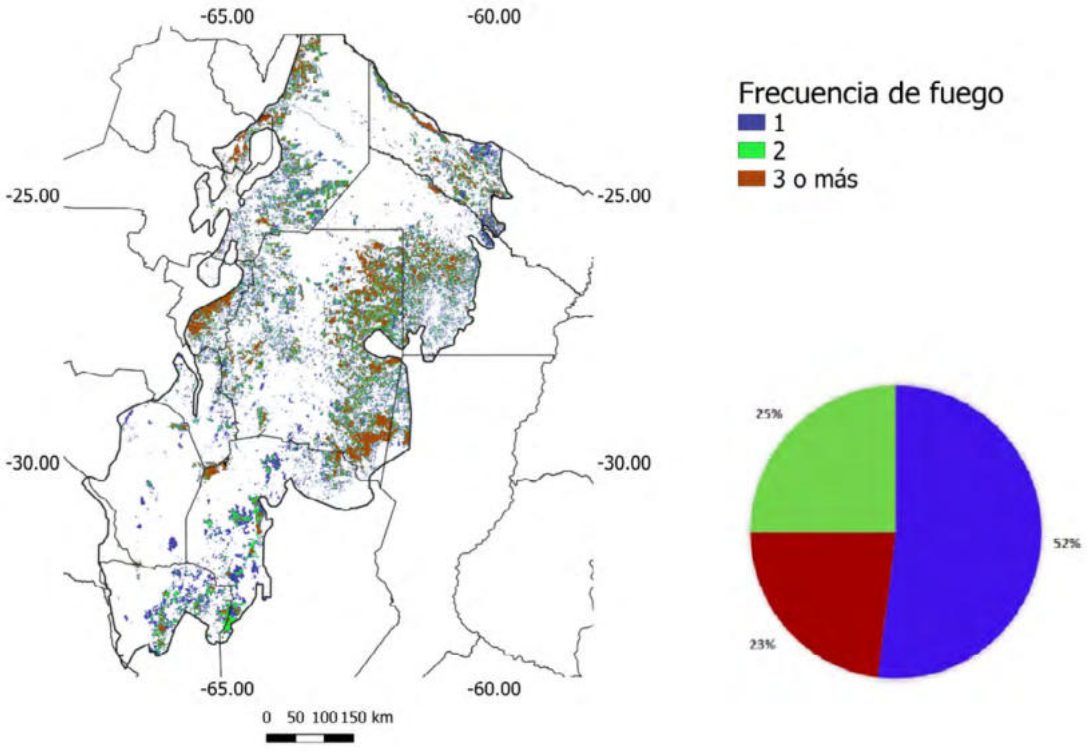


Figura 5. Frecuencia del fuego (1, 2 y 3 o más eventos de fuego por pixel).

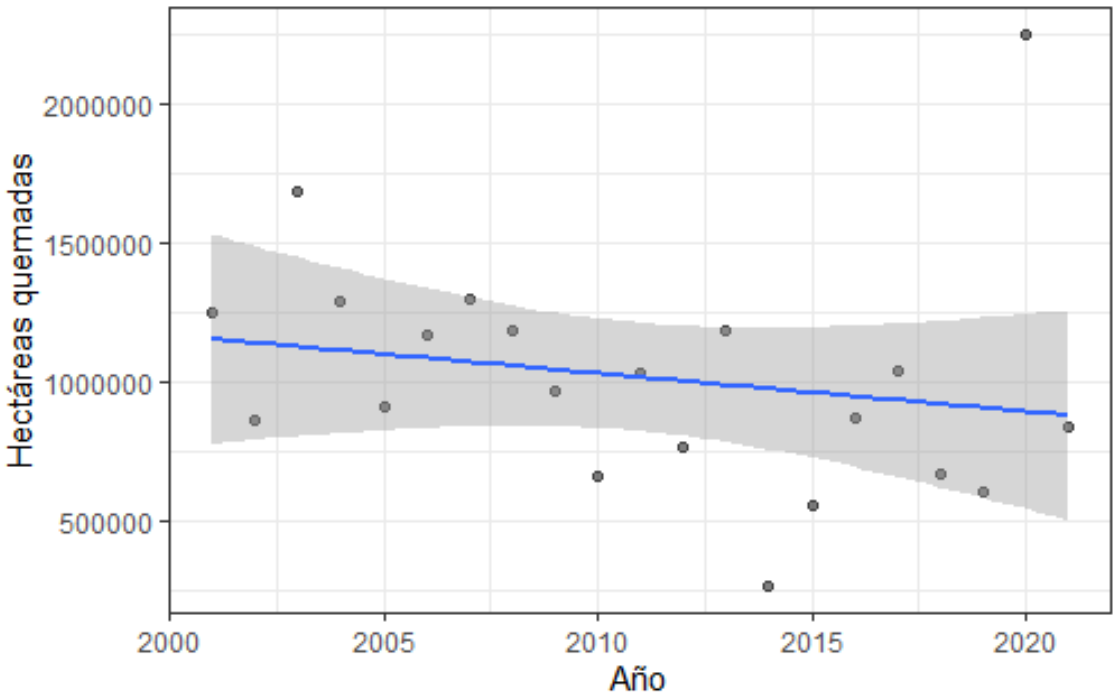


Figura 6. Tendencia del fuego desde el 2001 al 2021, expresado en hectáreas quemadas.

3.3Entrelazando: Tendencias área quemada y coberturas

Los paisajes dominados por bosques tuvieron una pérdida gradual a lo largo de los años, que significó una disminución del 13% respecto a su superficie original. En cuanto a la frecuencia anual de fuegos en sistemas forestales, hay una alternancia de años con alta y baja frecuencia (cada 2 o 3 años) que se mantiene a lo largo de todo el período. La proporción de área quemada muestra una tendencia decreciente, aunque se observa una tendencia creciente en las oscilaciones interanuales (Figuras 7 y 8).

El área de pastizales aumenta a lo largo del tiempo. En el año 2010 se observa un aumento progresivo de la cobertura, hasta el 2014 donde se produce una relativa estabilización. Es la única cobertura que presenta un aumento en la proporción de área quemada, aunque muy leve.

Los cultivos aumentaron alrededor de un 50% de su superficie inicial, mientras que las pasturas se duplicaron (101.2%, Tabla 1). Los cultivos muestran un aumento gradual a comienzo de siglo hasta una posterior

estabilización en el 2013. Las pasturas presentan una tendencia positiva, con oscilaciones en los años 2003, 2010 y 2013. Ambas coberturas, que se caracterizan por su uso antrópico, presentaron una significativa disminución en la proporción de área quemada (Tabla 2).

Tablas 2. Pendiente y valor "p" de la regresión lineal simple de las coberturas dominantes y el año calendario.

Cobertura	*Pendiente de la recta*	*Valor P*
Leñosas cerradas	-0.02359	0.2623
Pastizal	0.03601	0.7452
Pastura	-0.22847 ***	0.0006769
Agricultura	-0.35367 ***	0.0001094

A pesar de que el área quemada a nivel regional disminuye a lo largo del tiempo (Fig. 6), las coberturas semi-naturales (e.g. bosques y pastizales) experimentaron picos de fuegos excepcionalmente altos en el 2020 comparados con años anteriores (siendo para los pastizales el año que mostró mayor proporción de área quemada de toda la serie temporal). Por otro lado, en los años 2014 y 2015, se observó una aparente sincronización en la reducción de fuegos en todas las coberturas. Estos dos años se caracterizaron por presentar la menor frecuencia de fuegos a nivel regional (Fig. 7).

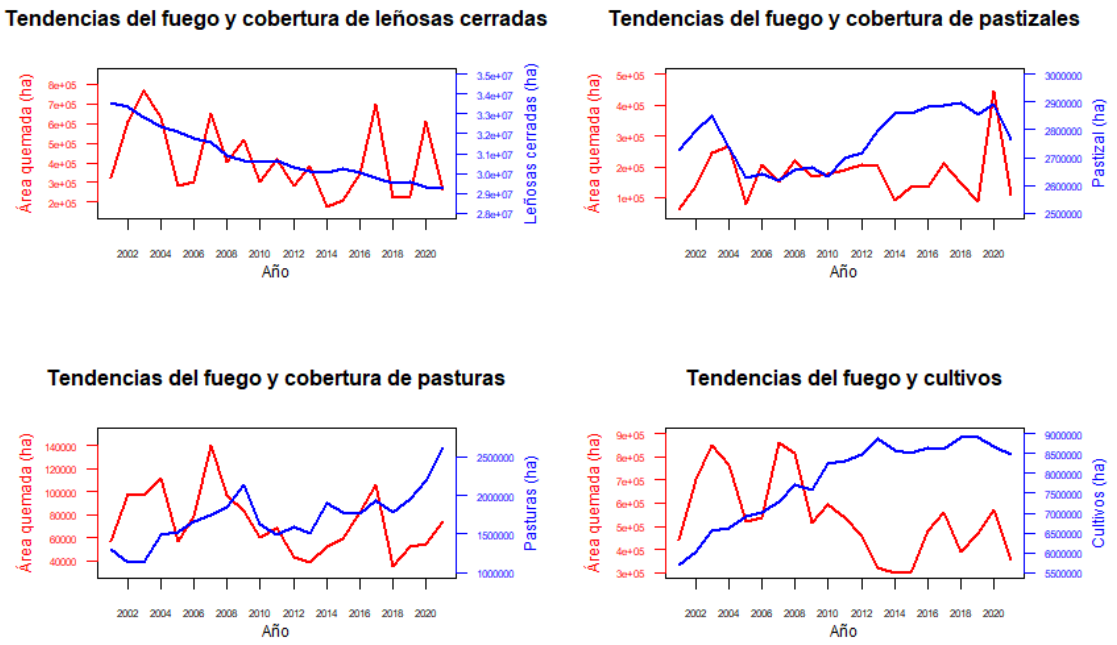


Figura 7. Tendencias de coberturas (azul) y fuego (rojo) a lo largo de la escala temporal.

4. Discusión

En los primeros años del siglo 21 la incidencia del fuego en el Chaco seco argentino mostró una disminución significativa. Esta disminución se explica en parte por cambios de coberturas semi-naturales a coberturas dedicadas a la producción agropecuaria (la transición más común observada fue de bosques a agricultura avanzando hacia el centro de la región, proceso conocido como expansión agrícola - Grau, Aide, & Gasparri, 2005), y por una disminución en la frecuencia de fuego en la mayoría de estas coberturas. A escala regional, se observaron los valores más bajos de frecuencia de fuegos para los años 2014 y 2015, lo que coincide con lo encontrado por otros autores para la misma ecorregión (San Martin et al., 2023). En las coberturas semi-naturales se identificó un pico de fuegos para el año 2020, identificado por San Martin y colaboradores (2023) para el año 2019. En cuanto a las coberturas con uso antrópico, presentaron una marcada disminución en la proporción de área quemada.

Las transiciones más comunes para la región (Fig. 4) nos brindan información respecto a los tipos de uso de suelo y al régimen de fuegos. En relación a los pastizales, se anticipaba la presencia de patrones caracterizados por picos periódicos de fuegos, ya que son un tipo de cobertura semi-natural por el uso "extensivo" que le dan los puesteros. Además, su estructura, que se caracteriza por una abundante acumulación de combustible fino, sugería la posibilidad de un régimen de fuegos frecuentes, debido a la alta probabilidad de ignición y a la rápida propagación del fuego. A lo largo del período analizado encontramos que es el ambiente con mayor proporción de área quemada y esta proporción no se modifica a través del tiempo sugiriendo que su manejo no ha cambiado. Parte de la ganadería de puestos, cuya producción no se orienta al mercado se realiza en este tipo de ambientes y dentro del bosque. Por tratarse de productores con menos acceso a las mejoras técnicas no se producirían cambios en el régimen de fuego, ya que se trata de una de las herramientas más económicas y más utilizadas para el manejo de los pastizales. En contraposición, en las pasturas se evidencia una disminución de la frecuencia anual de fuegos, que pasa del 7% al 3% del área, probablemente debido a una mayor tecnificación de su manejo. También se vio una disminución en la frecuencia de fuegos en tierras agrícolas que pasan de c. 12% del área a menos del 3% de área quemada en el periodo en estudio (Fig. 8). Una proporción importante de los fuegos de áreas agrícolas se produce en zonas cañeras de Tucumán y Jujuy donde el fuego es ampliamente utilizado para la cosecha. Leyes ambientales más restrictivas y una creciente tecnificación (e.g. cosechadoras integrales) podrían estar contribuyendo a esta disminución del fuego. Además, como también lo indican diversos trabajos (Kuemmerle et al. 2017; Arriaga Velasco-Aceves, Xu, and Ginzburg 2021; Baumann et al. 2022), estos paisajes con uso antrópico están creciendo en reemplazo de los bosques, lo que explicaría la gran cantidad de fuegos únicos (Fig.5). Estos eventos de fuego únicos podrían ser el producto de fuegos históricos poco comunes que ocurren bajo condiciones climáticas poco frecuentes o de fuegos relacionados con la deforestación, que resultan en la sustitución de bosques (San Martin et al. 2023). Principalmente se detectó una alta frecuencia

de píxeles quemados (3 o más) en aquellas zonas de la región donde predominan la ganadería extensiva en pastos naturales e implantados, y en las matrices heterogéneas de bosque-sistemas productivos de Santiago del Estero. Las coberturas dominadas por uso antrópico también pueden jugar un rol significativo en la fragmentación del territorio y del combustible previniendo la propagación de los fuegos.

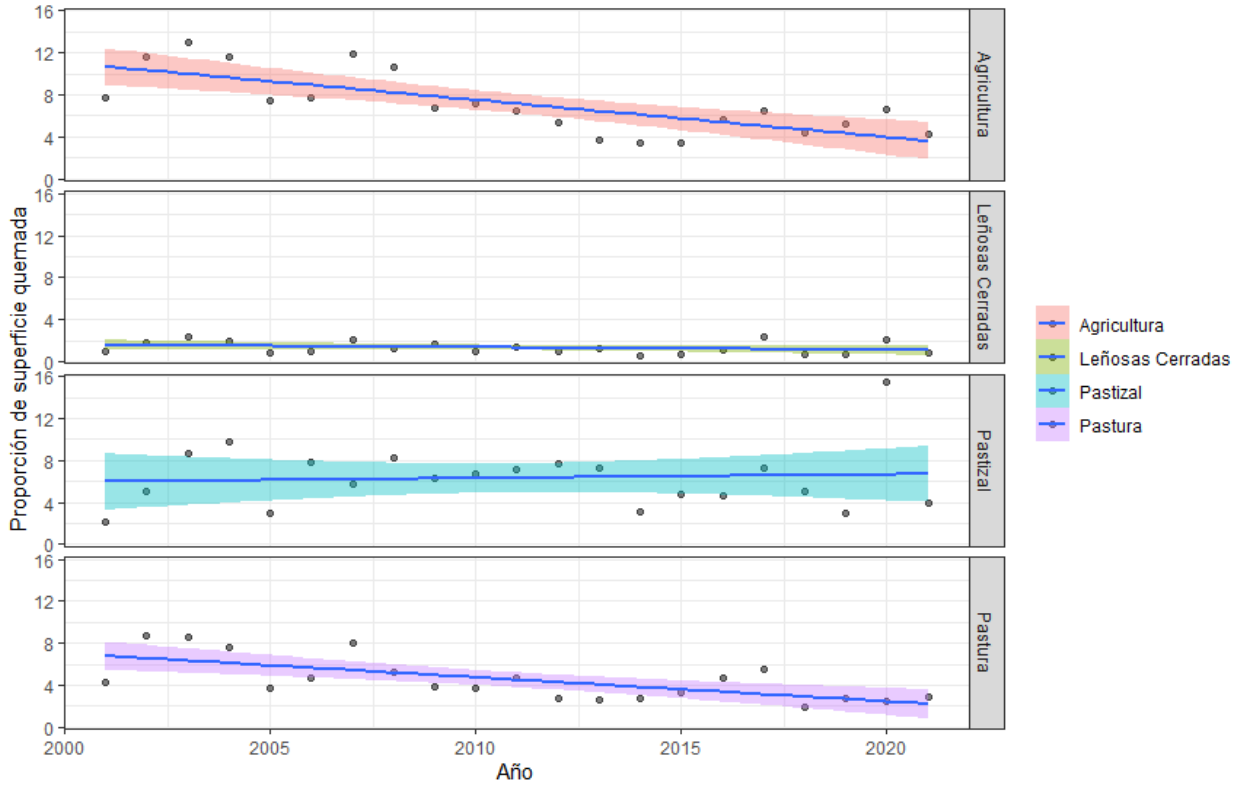


Figura 8. Regresión lineal simple de las proporciones de área quemada (en ha) por cobertura y el año calendario.

La relación entre cobertura del territorio, tecnificación y dinámica de fuego es compleja y no puede ser entendida sin incorporar la visión de los diferentes grupos de actores. El régimen de fuegos del Chaco está fuertemente controlado por las fuentes de ignición. Cada tres o cuatro años la carga de combustible fino y su sequedad permiten la propagación de fuegos, y una vez iniciados, estos fuegos se propagan con facilidad (Bravo et al, 2001). Por este motivo, al igual que otros autores (San Martin et al., 2023) remarcamos la importancia de abordar estudios que analicen la intencionalidad del uso del fuego, para comprender

de manera más precisa los factores que influyen en las personas a la hora de iniciar un fuego. Estas decisiones pueden verse afectadas por una variedad de factores, como la economía local o global, la política y los pronósticos meteorológicos, pero en el largo plazo probablemente estén controladas por los niveles de tecnificación y por la valoración cultural.

El presente trabajo aporta información sobre los patrones generales de cambios de cobertura en el Chaco seco argentino, y sobre su asociación con la frecuencia de fuegos recurriendo a dos fuentes de información independientes que permiten hacer reconstrucciones temporales precisas y espacialmente explícitas. Esto nos permitió describir una disminución de la frecuencia anual de fuegos en uno de los ecosistemas más amenazados de Argentina e inferir posibles explicaciones. Sin embargo, este trabajo tiene limitaciones relacionadas al posible sesgo respecto a la cantidad de área quemada debido a que nos acotamos a la posibilidad de un evento de fuego por año, cuando es posible la presencia de un fuego al comienzo del año y otro hacia el final en aquellas coberturas donde predomina el combustible fino. Por otro lado, tenemos ciertas incertidumbres propias de las fuentes de información. Prácticamente la misma cantidad absoluta de píxeles migraron de pasturas a cultivos, y viceversa. La firma espectral de estas coberturas puede ser similar y no sabemos qué proporción de estas transiciones de deben a problemas de discriminación de las diferentes coberturas.

5. Conclusión

En el Chaco Seco argentino, se están produciendo cambios significativos en la cobertura del suelo y en la frecuencia de fuegos. Estos cambios incluyen un aumento en paisajes con uso humano, como cultivos y pasturas, así como una expansión de paisajes dominados por pastizales. A pesar de la expansión de coberturas igníferas, como los pastizales, se ha observado una disminución en la frecuencia anual de fuegos del 18%. Esta disminución se observó en las áreas forestadas pero principalmente en coberturas con uso antrópico. Esto podría indicar una posible transición cultural en la gestión del fuego (e.g. políticas de mitigación) o una

respuesta a la expansión de áreas de uso humano donde se lleva a cabo una gestión más controlada del mismo (e.g. tecnificación). Consideramos necesario la incorporación de análisis más bien sociales por medio de entrevistas y encuestas a diferentes actores sociales para tener un entendimiento más profundo del cambio que está ocurriendo en la región.

6. Bibliografía

Adamoli J., Sennhauser E., Acero J. M. &Rescia A. (1990) Stress and Disturbance: Vegetation Dynamics in the Dry Chaco Region of Argentina. J. Biogeogr. 17, 491-500.

Andela, N., Morton, D. C., Giglio, L., Paugam, R., Chen, Y., Hantson, S., ... & Randerson, J. T. (2019). The Global Fire Atlas of individual fire size, duration, speed and direction. Earth System Science Data, 11(2), 529-552.

Baumann, M., Gasparri, I., Buchadas, A., Oeser, J., Meyfroidt, P., Levers, C., ... & Kuemmerle, T. (2022). Frontier metrics for a process-based understanding of deforestation dynamics. Environmental Research Letters, 17(9), 095010.

Bravo S., Kunst C., Leiva M. & Ledesma R. (2014) Response of hardwood tree regeneration to surface fires, western Chaco region, Argentina. For. Ecol. Manag. 326, 36-45.

Bravo, S., Kunst, C., Gimenez, A., &Moglia, G. (2001). International Journal of Wildland Fire, 10(1), 65. doi:10.1071/wf01014.

Burkart R., Bárbaro N. O., Sanchez O. R. &Gomez D. A. (1999) Eco Regiones de la Argentina. Administración de Parque Nacionales.

Butsic, V., Kelly, M., & Moritz, M. (2015). Land Use and Wildfire: A Review of Local Interactions and Teleconnections. Land, 4(1), 140–156. doi:10.3390/land4010140

Fernández, P. D., Kuemmerle, T., Baumann, M., Grau, H. R., Nasca, J. A., Radrizzani, A., & Gasparri, N. I. (2020). Understanding the distribution of cattle production systems in the South American Chaco. Journal of Land Use Science, 15(1), 52–68. doi:10.1080/1747423x.2020.1720843.

Giglio, L., Boschetti, L., Roy, D. P., Humber, M. L., & Justice, C. O. (2018). The Collection 6 MODIS burned area mapping algorithm and product.

Remote sensing of environment, 217, 72-85.

Godar, J., & Gardner, T. (2019). Trade and Land-Use Telecouplings. In Telecoupling (pp.

Grau, H. R., Aide, T. M., & Gasparri, N. I. (2005). Globalization and Soybean Expansion into Semiarid Ecosystems of Argentina. AMBIO: A Journal of the Human Environment, 34(3), 265–266. doi:10.1579/0044-7447-34.3.265.

Kuemmerle, T., M. Altrichter, G. Baldi, M. Cabido, M. Camino, E. Cuellar, and M. Zak. 2017. 'Forest conservation: remember gran chaco'. Science355 (6324): 465–465.

Kunst C. (2011) Ecología y uso del fuego en la región chaqueña Argentina. Boletin informativo CIDEU, 10, 81-105.

Kunst C., Bravo S. &Panigati J. (2003) Fuego en los Ecosistemas Argentinos. INTA Ediciones, Santiago del Estero, Argentina.

Landi, M. A. (2018). Caracterización del régimen de incendios, su relación con el clima y su efecto en la resiliencia y estructura de la vegetación (Tesis de doctorado en Ciencias Biológicas, Capítulo 2, Instituto de Diversidad y Ecología Animal, CONICET-UNC, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de Córdoba). Córdoba, Argentina.Top of Form

Morello J. H. & Saravia Toledo C. (1959) El Bosque Chaqueño. Rev. Agronómica Noroeste Argent. 3, 5-77.

Piquer-Rodríguez, M., Butsic, V., Gärtner, P., Macchi, L., Baumann, M., Gavier Pizarro, G., … Kuemmerle, T. (2018). Drivers of agricultural land-use change in the Argentine Pampas and Chaco regions. Applied Geography, 91, 111–122. doi:10.1016/j.apgeog.2018.01.004.

Proyecto MapBiomas Chaco – Colección 4 de los mapas anuales de cobertura y uso del suelo, a los que se accede en septiembre del 2021 a través del enlace: chaco.mapbiomas.org.

Rossi C. A. (2010) El Sistema Silvopastoril en la Región Chaqueña Árida y Semiárida Argentina. Sitio Argent. Prod. Anim.1-22.

Rueda C. V., Baldi G., Veron S. R. &Jobbagy E. G. (2013) Apropiación humana de la producción primaria en el Chaco Seco. Ecol. Austral 23, 44-54.

San Martin, R., Ottlé, C., & Sörensson, A. (2023). Fires in the South American Chaco, from dry forests to wetlands: response to climate depends

on land cover.

Sarmiento G. (1963) Las comunidades vegetales del chaco semiárido santiagueño. Universidad Nacional de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.

Arriaga Velasco-Aceves, P. A., Xu, C. Y., & Ginzburg, R. (2021). Chaco region: Forest loss and fragmentation in the context of the territorial planning law. Remote sensing assessment in Formosa, Argentina application case. Global Ecology and Conservation, 31, e01846.

Volante J. N. &Paruelo J. M. (2015) Is Forest or Ecological Transition taking place? Evidence for the Semiarid Chaco in Argentina. J. Arid Environ. 123, 21-30.

Relaciones volumétricas de madera viva y madera muerta para el análisis de la degradación en bosques del Chaco Seco argentino

José Antonio Díaz Zirpolo[1]
Melisa Miranda[1]
Federico Calatayu[1]
Rocío Saavedra[1]

[1] Laboratorio de Anatomía de Madera, INSIMA, FCF-UNSE
Argentina, Santiago del Estero
diazzirpolo@gmail.com

RESUMEN

La degradación forestal implica un proceso de cambio que afecta negativamente el valor y producción de bienes y servicios de un bosque. Por ello, su evaluación es complicada, ya que es un proceso multicausal y de intensidad variable. Atendiendo las nuevas tendencias mundiales de programas de gestión forestal sostenible, surge la necesidad de incluir otros recursos como la madera muerta (MM). El objetivo del estudio fue analizar la degradación del bosque en función de la cobertura vegetal mediante la relación volumétrica madera viva (MV)/MM. El trabajo se realizó en la localidad de Quimili Paso, Departamento Salavina, Santiago del Estero, Argentina. Previa caracterización el sitio, se realizó un análisis de superficies transformadas a escala departamental, confección de mapas de vegetación y estratificación identificándose tres tipos de bosques. Para la determinación volumétrica de MV y MM, fueron instaladas 4 parcelas de 1000 m^2 por cada tipo de bosque. Los resultados permitieron corroborar que la relación MV/MM, ajusta a una ecuación lineal indicando que por cada 1 m^3/ha del Volumen de MV, aumentará

0,34 m^3/ha el volumen de MM. Esto constituye un nuevo criterio para analizar superficies transformadas del bosque a escala predial cuando la degradación no genera claros visibles en el dosel.

Palabras claves: Degradación; Forestal; Madera Muerta.

INTRODUCCIÓN

Los bosques contribuyen decisivamente a la mitigación del cambio climático y al suministro de productos y servicios ecosistémicos fundamentales para la prosperidad de la humanidad. Los bosques y las actividades forestales han sido fundamentales en el desarrollo de la civilización moderna (Graziano da Silva, en FRA, 2011).

De acuerdo a la Evaluación Global de los Recursos Forestales (FRA, 2015, *Global Forest resources Assessment*), intentar evaluar lo recursos forestales a nivel global es bastante más complicado de lo que parece. Esto se debe a la variedad de enfoques para medir, monitorear y regular los bosques, aun cuando la evaluación del cambio se realice con el análisis de imágenes satelitales, imágenes aéreas o con mediciones en tierra o la combinación de ambos. Los gobiernos nacionales utilizan una gran variedad de enfoques para gestionar y regular sus bosques y así tener acceso a niveles muy divergentes de datos sobre los recursos forestales.

La degradación de los bosques implica un proceso de cambio que afecta negativamente a las características de un bosque de tal manera que el valor y la producción de sus bienes y servicios declinan o reducen su capacidad (FAO, 2011). Este proceso de cambio, es a causa de perturbaciones (aunque no toda alteración provoca la degradación), que pueden variar en alcance, gravedad, calidad, origen y frecuencia. La degradación puede diferenciarse entre causas directas e indirectas. Las causas directas como las actividades humanas afectan directamente a la cubierta forestal y la pérdida de carbono. Estas causas se pueden agrupar en

categorías tales como la expansión de la agricultura (tanto comerciales como de subsistencia), extensión de la infraestructura y la extracción de madera. Mientras que las causas indirectas son complejas interacciones de los procesos sociales, económicos, políticos, culturales y tecnológicos que pueden ejercer su influencia a cierta distancia de los bosques que se ven afectados por ellos (Geist y Lambin, 2001; Kissinger, Herold y De Sy, 2012).

La evaluación de la degradación forestal constituye una operación problemática por varias razones. En primer lugar, porque es sumamente difícil de definir; en segundo lugar, porque en todos los casos, es ardua de detectar por la mayoría de los métodos de medición puesto que se manifiesta como una forma leve de cambio en el bosque (FAO, 2015).

El monitoreo y suministro de información sólida sobre los agentes y las actividades relacionadas que conducen a la degradación de los bosques, proveen un flujo de datos esenciales para los países en su diseño de políticas e implementación (Herold y Skutsch, 2011).

La medición de la degradación mediante teledetección, especialmente con los sistemas más frecuentemente usados que arrojan datos de media resolución espacial, resulta dificultosa puesto que la escala en que sucede suele ser inferior al píxel. Esto quiere decir que, dada su singular naturaleza, la degradación afecta a áreas que son más pequeñas que la capacidad de detección que revelan los píxeles obtenidos por teledetección (FAO, 2015).

Cuando la degradación genera claros detectables en el dosel, como ocurre en el caso de la tala selectiva o los incendios forestales, convendría utilizar métodos de monitoreo basados en percepción remota. No obstante, las mediciones en terreno constituyen complementos importantes, especialmente cuando la degradación no causa claros en el dosel, como en el caso de la recolección de madera muerta o vegetación del sotobosque (Hardcastle *et al*., 2008).

La madera muerta (MM), se refiere a toda la biomasa leñosa muerta que no forma parte de la hojarasca, ya sea en pie, que yace en la superficie,

las raíces muertas y los tocones de un diámetro igual o superior a 10 cm., o cualquier otro diámetro utilizado por el país. Cada país puede utilizar otro valor límite, que no sea de 10 cm., pero en ése caso, el valor limite utilizado debe ser documentado (FAO, 2005).

A su vez la MM constituye un componente básico en la estructura y funcionamiento de cualquier ecosistema forestal, ya que forma parte de numerosos procesos biológicos, físicos y químicos (Díaz Zirpolo, 2017).

Un inventario forestal registra habitualmente determinadas informaciones sobre la producción maderera de los bosques y su disponibilidad, a las que se podrían añadir otros objetivos más amplios de una gestión integrada (Pelz, 1995). A razón de ello, en la actualidad se trabaja para incluir en los inventarios forestales nuevas variables que permitan describir la biodiversidad a un nivel de percepción global. Entre las variables de interés, se proponen algunas como; cantidad y dimensiones de árboles muertos en pie o caídos y en descomposición y su grado de descomposición (Rondeux, 2005).

Ya sea que se considere la degradación como estado o proceso y para realizar cualquier toma de decisiones, la disponibilidad de información es básica y se requiere que la misma esté organizada. Ante ello surge la necesidad de generar criterios e indicadores que expresen el grado de degradación. Los criterios son los temas que nos permiten organizar la información y que a su vez son descritos por indicadores. La degradación forestal puede expresarse como la pérdida de biodiversidad, la merma de la salud y el potencial productivo o protector de los bosques.

En este contexto, el objetivo del trabajo fue analizar la degradación del bosque en función de la cobertura vegetal expresada en la relación de variables volumétricas de Madera Viva (MV)/MM, incorporando un nuevo criterio para el estudio de las superficies transformadas, especialmente cuando la degradación no causa claros en el dosel.

1) MATERIALES Y MÉTODOS

2.1. Área de estudio

El estudio se realizó en la Localidad de Quimili Paso, Departamento Salavina, Santiago del Estero, Argentina (Figura 1). El área de estudio pertenece al Distrito Chaqueño Occidental (Cabrera, 1976), y su posición geográfica corresponde a la latitud Sur 28º48´13,35´´ y longitud Oeste 63º10´10,48´´. Se utilizaron imágenes satelitales LANDSAT 8 de febrero del 2023, georreferenciadas al sistema Posgar de 1998, 4º faja.

El clima es semiárido, con precipitaciones escasas y estivales alternando con sequías en períodos bien delimitados (Minetti y Acuña, 1994). La precipitación media anual es de 600 mm (varía entre 500 - 700).

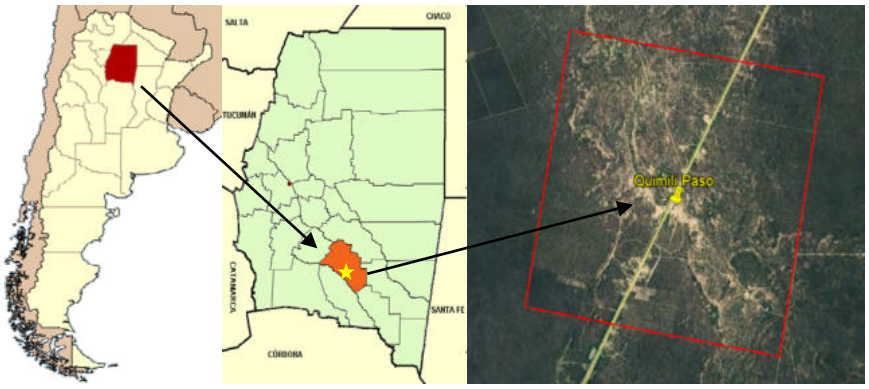


Figura 1. Área de estudio

Quimili Paso, pertenece a la zona ecológica del Interfluvio Juramento-Dulce y sur del Río Dulce. Los cambios de cauce de los ríos han modelado el paisaje creando un ambiente de viejos médanos fluviales suavemente ondulado. En particular el río Salado da origen a una capa freática subsuperficial que crea extensos ambientes salinos (Chaco Red Agroforestal, 1999). La dinámica fluvial genera así un paisaje heterogéneo con diferentes condiciones ambientales y micro-ambientales que a su vez condicionan la distribución espacial de la vegetación.

El área de estudio presenta una vegetación con especies principales del

Parque Chaqueño Seco, como Quebracho Colorado (*Schinopsis lorentzii*) y Quebracho Blanco (*Aspidosperma quebracho-blanco*) y abundantes especies secundarias con predominio del vinal (*Prosopis ruscifolia*) y jume negro (*Allenrolfea vaginata*), como consecuencia de la tala sostenida e indiscriminada a lo largo de los años.

Dichos jumeales corresponden a una comunidad de leñosas halófilas compuesta principalmente por *Allenrolfea vaginata* y otras quenopodiáceas, mientras que *Prosopis ruscifolia* y la cactácea *Stetsonia coryne* predominan sobre la antigua llanura aluvial del río Mailín y alternan con algunos sectores donde las especies arbóreas cobran mayor importancia en la estructura de la vegetación formando un bosque xerófilo.

2.2. Toma de datos

Para caracterizar el área de estudio, se siguieron diferentes etapas. Los pasos fueron los siguientes:

A) Análisis de las superficies transformadas del área de estudio a escala departamental.

B) Confección de mapas de vegetación arbórea.

C) Estratificación del área de estudio.

D) Inventario forestal de MV y MM.

A) Análisis de las superficies transformadas del área de estudio a escala departamental.

Con la finalidad de analizar las superficies transformadas del área bajo estudio, se utilizó la base de datos geográficos desarrollada por el sitio de internet http://monitoreodesmonte.com.ar. El análisis de dichos cambios de uso de la tierra se realizó a escala departamental durante el periodo 1976 a 2022, mediante escenas de imágenes satelitales Landsat.

B) Confección de mapas de vegetación arbórea.

Teniendo en cuenta que los tipos de cobertura de un bosque están muy relacionados con la escala de apreciación, la cual depende de la resolución espacial y espectral de la información satelital disponible, se decidió trabajar con una escala mayor, con el fin de identificar tipos fisonómicos (bosque, arbustal, etc.).

La vegetación fue descripta según la Unidad de Manejo del Sistema de Evaluación Forestal (UMSEF, 2002). Los criterios de clasificación fueron:

a) Tipo de Cobertura:

- Bosque: cobertura arbórea mayor al 20%.
- Arbustal: cobertura arbórea menor al 20% y cobertura de arbustos mayor al 20%.
- Pastizal: cobertura de arbustos menor al 20 %.

b) Grado de Cobertura:

- Alta: cobertura arbórea entre 71 y 100%.
- Media: cobertura arbórea entre 41 y 70%.
- Baja: cobertura arbórea entre 20 y 40%.

c) Distribución de la cobertura:

- Continua: cuando la cobertura arbórea se distribuye de manera homogénea.
- Discontinua: cuando la cobertura arbórea se encuentra en manchones.

C) Estratificación del área de estudio

Para la estratificación del sitio, se utilizaron imágenes satelitales Landsat 8 de diversas fechas, previamente georreferenciadas al sistema Posgar de 1998, 4º faja. Mediante una clasificación no supervisada de las bandas 3, 4 y 5 de las imágenes, se obtuvieron clases espectrales homogéneas que se tradujeron en clases de información a partir del análisis visual, a través del software QGIS 3.14.

Los diferentes tipos de bosques se definieron en base al mapa de clasificación de la vegetación confeccionado, la fotointerpretación realizada sobre imágenes aéreas (Google Earth, 2/2023) y a recorridos de campo, abarcando la mayor variabilidad de condiciones en el sitio de estudio.

D) Inventario forestal de MV y MM

Con el propósito de determinar los volúmenes MV y MM, por cada tipo de bosque (estrato de vegetación), fueron instaladas 4 parcelas permanentes y rectangulares de 1.000 m^2 (10 m ancho x 100 m de largo), previamente localizadas y georreferenciadas, marcando como puntos guías el inicio de cada parcela con GPS. El diseño de muestreo realizado fue al azar estratificado. El inventario de MV corresponde a un muestreo exploratorio de baja intensidad, según el mínimo exigido en el Anexo II de la Ley Provincial Nº 6.841, con un error permitido del 20% del área basal de todas las especies inventariadas y una probabilidad del 95%.

Sobre la base del inventario de MV se adaptó un dispositivo de muestreo para el estudio de la MM, siguiendo las directrices para las mediciones de restos leñosos en ecosistemas forestales (Harmon y Sexton, 1996; Díaz Zirpolo y Giménez, 2013; Díaz Zirpolo, 2017) (Figuras 2, 3, 4 y 5).

La distribución de las parcelas se realizó según las posibilidades de acceso al terreno, considerando los sectores menos perturbados, alejados de las vecindades de las casas.



Figura 2 a 5. Diferentes tipos de MM muestreados. 2. Árboles muertos en pie. 3. Material fino diámetro <2,5cm. 4. Tocones. 5. Material grueso diámetro >2,5cm.

3) RESULTADOS

3.1 Análisis de las superficies transformadas del área de estudio a escala departamental

Los resultados del análisis a escala departamental en Salavina, reflejan que la Localidad de Quimili Paso sufrió las mayores transformaciones de su superficie en antiguos periodos al año 1976, registrándose los mayores cambios durante los años 2007 al 2009 (Figuras 6 y 7).

Justamente este último periodo coincide con la mayor superficie desmontada (año 2008).

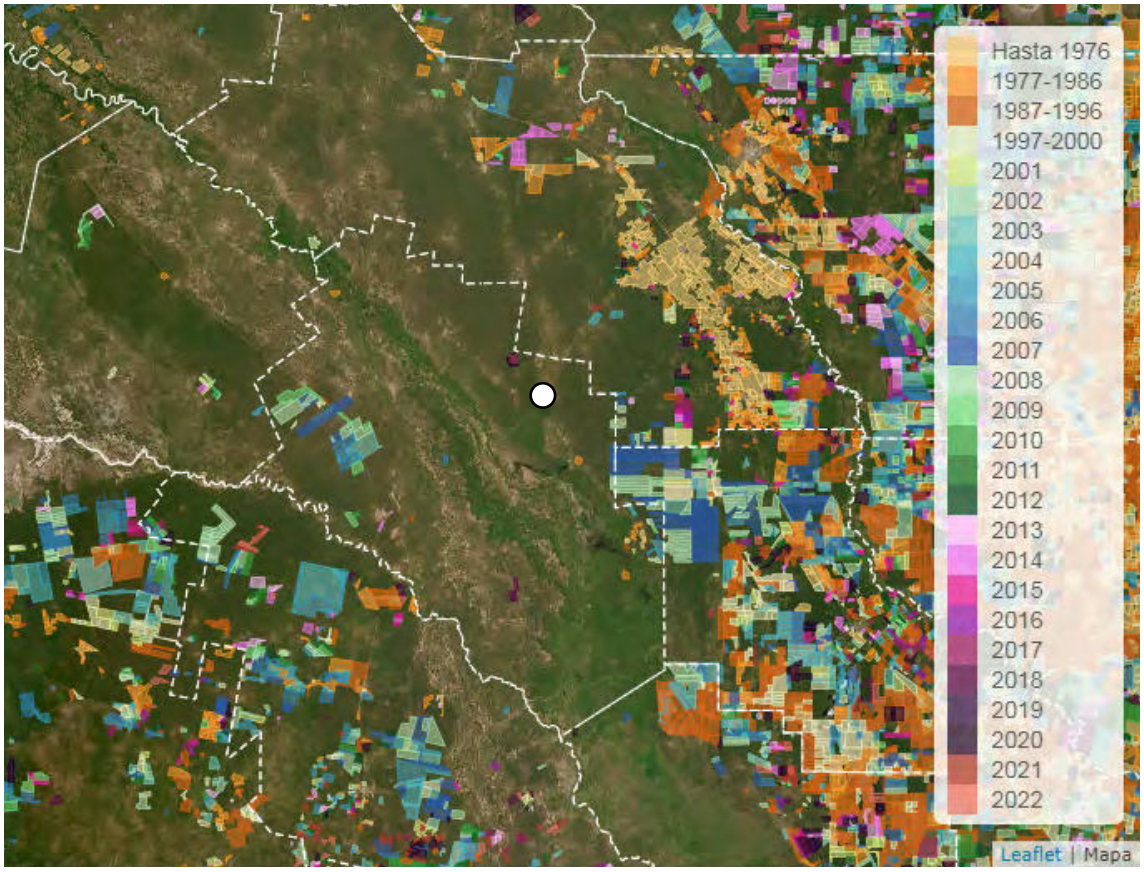


Figura 6. Distribución espacial de las áreas degradadas en el Departamento Salavina. Las distintas tonalidades indican diferentes períodos desde 1976 hasta 2022. Fuente: http://monitoreodesmonte.com.ar

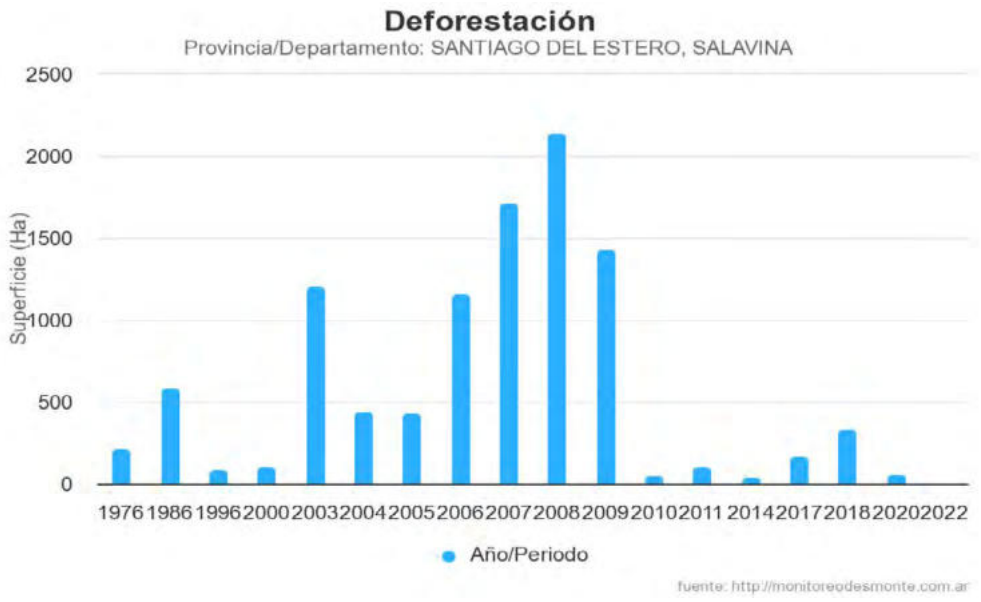


Figura 7. Superficie degradada por periodos en el Departamento Salavina.

3.2 Confección de mapa de vegetación arbórea y estratificación del sitio

A partir del análisis de las imágenes satelitales y posterior corroboración a campo, se determinó la presencia de tres tipos de bosques en el sitio de estudio (Figuras 8 y 9).

Esta clasificación se utilizó para distribuir las parcelas del muestreo.

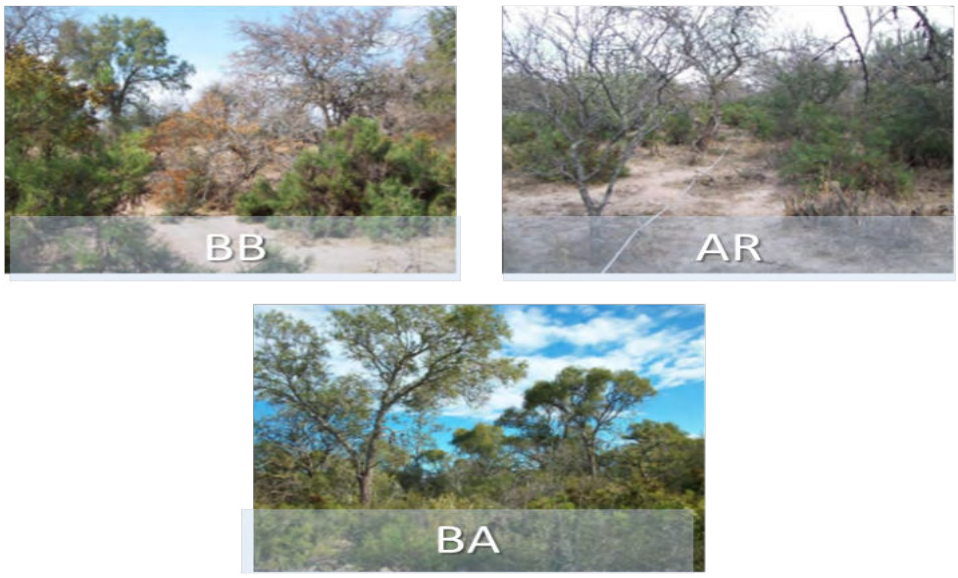


Figura 8. Tipos de bosques evaluados. BB: Bosque Bajo. AR: Arbustal. BA: Bosque Alto.

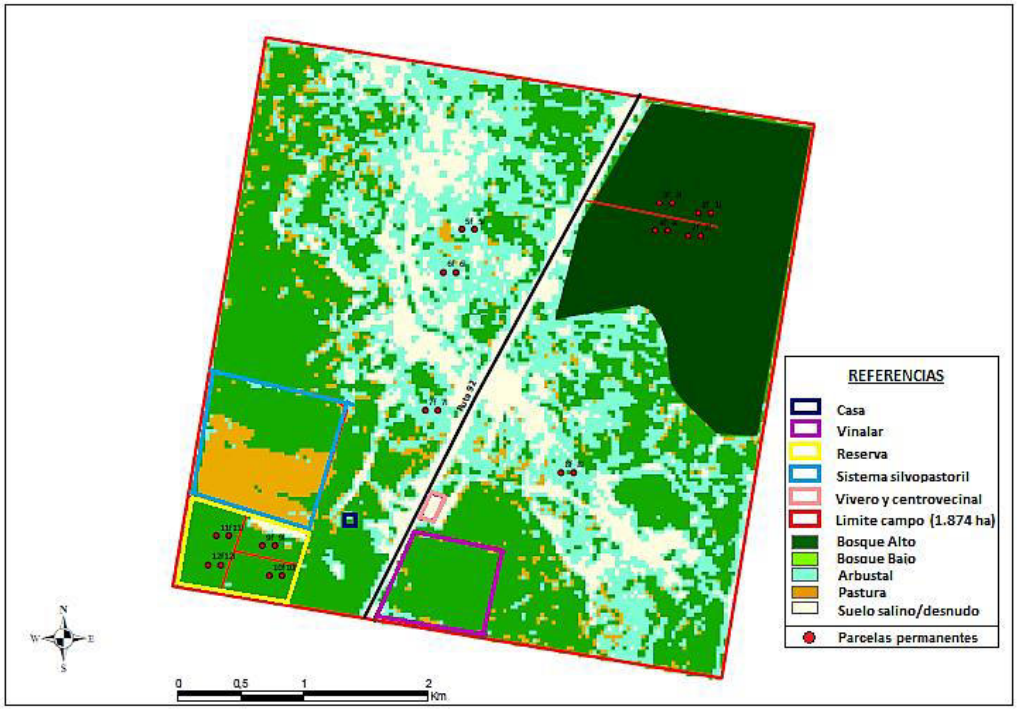


Figura 9. Estratificación final del sitio de estudio

3.3 Análisis de la relación entre los volúmenes de MM/MV

Teniendo en cuenta que existe una relación directa entre el volumen de MM y el volumen de MV, en la cual para cada unidad de MV, hay una correspondencia de aproximadamente la mitad de material leñoso muerto (Díaz Zirpolo, 2017).

Con los valores obtenidos del inventario forestal de MV y MM para cada tipo de bosque (Tabla 1), se obtuvo una ecuación lineal con la finalidad de determinar la relación entre el Vol. MV (m^3/ha)/Vol. MM (m^3/ha) (Figura 10).

Los resultados permitieron corroborar que la relación MV/MM, indica que por cada 1 m^3/ha del Volumen de MV, aumentará 0,34 m^3/ha el volumen de MM para los tipos de bosques evaluados.

Tabla 1. Volumen de MV y MM en función de los tipos de bosques del sitio de estudio.

Sitio	Tipo de Bosque	Vol. MV (m^3/ha)	Vol. MM (m^3/ha)
	BB	16.05	15.31
Quimili Paso	AR	8.96	16.71
	BA	18.82	22.85

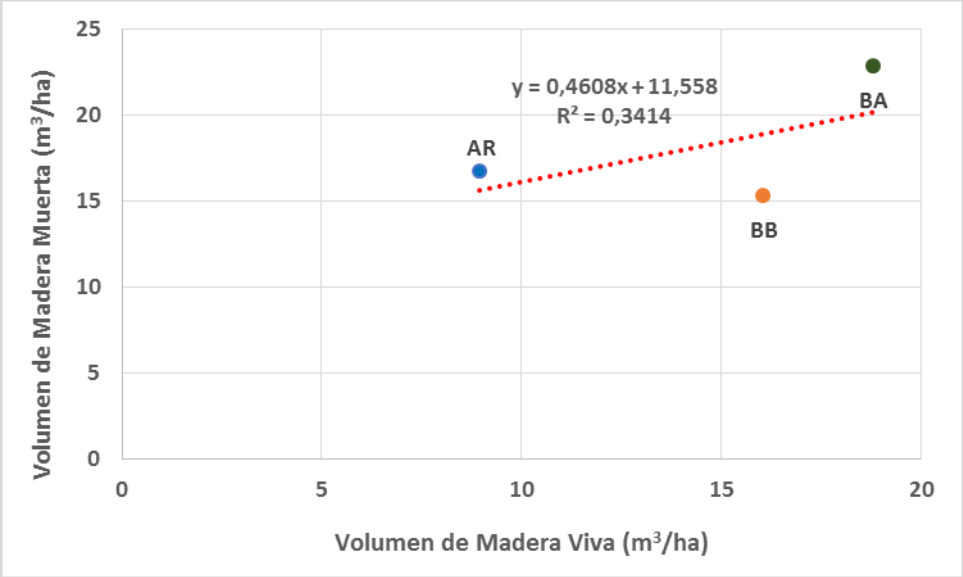


Figura 10. Relación de volúmenes de MM/MV

De acuerdo al análisis realizado, el AR presentó los valores más bajos de volumen de MV, como consecuencia de la dominancia de formas arbustivas, con presencia de árboles muy dispersos formando un estrato en el área del paleocauce. Sin embargo, el volumen de MM permitió reflejar la gran contribución que ejerce el AR en un sitio de mayor degradación.

En cuanto al BB, presentó valores bajos de volumen de MV y MM, en comparación al BA, tratándose de un tipo de bosque con mayores signos de degradación, como consecuencia de antiguos aprovechamientos realizados según las prácticas locales de corta selectiva e irracional y ganadería extensiva.

En Quimili Paso, la vegetación ha sido objeto de una variedad de disturbios antropogénicos, siendo la corta de maderas duras la más frecuente bajo dos formas prioritarias: aprovechamiento de *Schinopsis lorentzii* para postes y madera aserrada y corta de todas las maderas duras (*Schinopsis lorentzii*, *Aspidosperma quebracho-blanco*, *Ziziphus mistol, Caesalpinia paraguariensis*, para producción de carbón (Tálamo *et al*., 2012).

Según Giménez *et al*. (2014) el aprovechamiento y la degradación modifican la estructura del bosque, y no la composición florística, lo cual pudo corroborarse durante el análisis.

4) CONCLUSIÓN

Se puede concluir que;

El estudio permitió corroborar que al momento de analizar las superficies transformadas, existe un gran variación debido a la escala considerada a la que ocurren los disturbios (tala selectiva o incendios forestales), para lo cual convendría utilizar métodos de monitoreo basados en percepción remota. Sin embrago, las mediciones en terreno constituyen complementos importantes, especialmente cuando la degradación no permite ver claros en el dosel.

La relación del volumen de madera viva/volumen de madera muerta, constituye un nuevo criterio para el análisis de las superficies transformadas del bosque a escala predial cuando la degradación no genera claros en el dosel.

5) BIBLIOGRAFIA

Chaco Red Agroforestal. 1999. Estudio integral de la región del parque chaqueño. Proyecto Bosques Nativos y Áreas Protegidas Préstamo BIRF (4085-AR).

Díaz Zirpolo, J. 2017. Madera muerta como factor para la gestión de los recursos forestales en bosques del Chaco Semiárido, Argentina. Tesis Doctoral, Facultad de Ciencias Forestales, Universidad Nacional de Santiago del Estero. 1a ed. Santiago del Estero: Universidad Nacional de Santiago del Estero - UNSE. Facultad de Ciencias Forestales. 141 p. ISBN 978-987-1676-70-5

Díaz Zirpolo, J. y A. M. Giménez. 2013. Cuantificación y calificación de madera muerta en un bosque del Chaco Semiárido. Quebracho. 21 (1-2): 103-114. ISSN: 0328-0543.

FAO. 2015 Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales 2015. Informe Nacional Argentina. [en línea] Disponible en: http://www.fao.org/3/a-i4808s.pdf.

FAO. 2011. Forest Resources Assessment Working Paper 177 [en línea] Assessing forest degradation towards the development globally applicable guidelines.

FAO. (2005). Términos y Definiciones de la Actualización de la Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales a 2005, FRA 2005.

Geist, H. and E. Lambin. 2001. What drives tropical deforestation? A meta-analysis of proximate and underlying causes of deforestation based on subnational case study evidence. Land-Use and Land-Cover Change (LUCC) Report Series 4. Lovaina la Nueva (Bélgica), Programa Internacional Geosfera-Biosfera (PIGB) Disponible en: www.pik-potsdam.de/~luedeke/lucc4.pdf.

Hardcastle, P. D. and D. Baird. 2008 Capability and cost assessment of the major forest nations to measure and monitor their forest carbon. Office of Climate Change. LTS International, Penicuick, UK. Disponible en: http://www.occ.gov.uk/activities/eliasch.htm.

Harmon, M. and Sexton, J. 1996. Guidelines for measurements of woody detritus in forest ecosystems. Publication No. 20. (pp. 73). U.S. LTER Network Office, University of Washington, Seattle.

Herold, M. and M. Skutsch. 2011. Monitoring, reporting and verification for national REDD+ programmes: two proposals. Environmental Research Letters 6 (014002).

Kissinger, G.; M. Herold y V. De Sy. 2012. Drivers of deforestation and forest degradation: a synthesis report for REDD+ policymakers. Vancouver (Canadá), Lexeme Consulting. Millennium Ecosystem Assessment. 2005. Ecosystems and Human Well-being: Synthesis. Island Press, Washington,

DC.

Minetti, J. y L. Acuña. 1994. Régimen de variabilidad interanual de las precipitaciones anuales en el centro-este de la Provincia de Santiago del Estero. INTA. Centro Regional Tucumán, Santiago del Estero.

Pelz, D. R. 1995. Non-timber variables in forest inventories. The Monte Verità Conference on Forest Survey designs. “Simplicity versus efficiency” and assessment of non-timber resources, Birmensdorf, Suiza, Instituto Federal Suizo de Bosques, Nieve e Investigación Paisajística. p. 103-109.

Red Agroforestal Chaco Argentina (REDAF). 2012. Monitoreo de Deforestación en los Bosques Nativos de la Región Chaqueña Argentina. Informe Nº1. Ley de Bosques, análisis de deforestación y situación del Bosque Chaqueño en la provincia Observatorio de Tierras, Recursos Naturales y Medioambiente, Bosque Nativo en Salta.

Rondeux, J. 2005. Inventarios forestales y biodiversidad. [en línea] [fecha de consulta: agosto 2013] Disponible en: http://www.fao.org/docrep/x0963s /x0963s09.htm.

Tálamo, A.; J. López de Casenave y M. Caziani. 2012. Components of woody plant diversity in semi-arid Chaco forests with heterogeneous land use anddisturbance histories. Journal of Arid Environments 85: 79-85.

UMSEF. 2002. Cartografía y Superficie de Bosque Nativo de Argentina. Dirección de Bosques - SAyDS.

Las grandes transacciones de tierras y los incendios forestales en la región del Chaco Salteño

Venencia, Cristian Darío[1,2]; Agüero, José Luis[1]; Salas Barboza, Ariela Griselda Judith[1]; Suárez, Andrea Fabiana[2] y Seghezzo, Lucas[1,2]

[1]Instituto de Investigaciones en Energía No Convencional (INENCO), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Universidad Nacional de Salta (UNSa), Avenida Bolivia 5150, A4408FVY Salta, Argentina. Tel.: +54-387-4255516/4255424

[2] Iniciativa LandMatrix, Punto Focal de América Latina (FUNDAPAZ – INENCO), Avenida Bolivia 5150, A4408FVY Salta, Argentina

Email: cristiandv14@gmail.com

RESUMEN

En el norte de la provincia de Salta, Argentina, se observaron numerosos incendios forestales. Los ciclos de incendios se asocian con oscilaciones climáticas pero los factores humanos cobraron importancia en los últimos tiempos. El cambio de uso del suelo también tiene impacto sobre los regímenes de incendios, tanto a escala global como a escala local. Las grandes transacciones de tierras (GTT) representan una importante fuerza impulsora del cambio de uso del suelo en los países del sur. No existen estudios que indaguen en la relación entre las GTT y los incendios forestales. Utilizando herramientas de información geográfica y bases de datos globales, exploramos esta relación en un estudio de caso en el Chaco Salteño. Se relevaron 120 grandes transacciones de tierras y se detectaron 1396 focos de calor con un alto valor de confianza. Se observó una alta correlación negativa entre los focos de calor y/o incendios y la distancia a las GTT con cambio de uso del suelo. Esta correlación podría deberse a prácticas realizadas en la producción agropecuaria local. La relación entre incendios y cambio de uso del suelo se debe tener en cuenta para evaluar los potenciales impactos que pueden tener las GTT en los sistemas socio-ecológicos.

Palabras claves: Chaco salteño, grandes transacciones de tierras, incendios forestales.

INTRODUCCIÓN

En el norte de la provincia de Salta (Argentina), se observaron numerosos incendios forestales a fines del año 2022. Al menos 40 mil hectáreas fueron afectadas por las llamas. En esta provincia los focos de incendios activos en diferentes departamentos perduraron por varios meses[1,2]. Un incendio forestal es un fuego que se propaga libremente con efecto no deseado para la vegetación y sin estar sujeto a control humano[3]. Se estima que el 95% de los incendios son causados por las actividades humanas[4]. Además, es posible atribuir la causa de algunos focos de incendios a empresas[5] que forman parte o no de las grandes transacciones de tierras.

Los ciclos de incendios se asocian muchas veces con oscilaciones climáticas (temperatura y precipitaciones) (Bonfati y Sánchez, 2021). En el último tiempo, los factores humanos han cobrado importancia, ya sea como fuente de ignición o como fuerza de control de incendios. Estos factores son principalmente la deforestación, el uso del fuego para limpiar el terreno, y la falta de controles, en el marco de un modelo productivo basado en la apropiación de la tierra. La alteración de la dinámica natural del fuego tiene impactos negativos en la biodiversidad, la estructura forestal y la resiliencia de la vegetación. Los incendios generan gases de efecto invernadero y alteran el ciclo del carbono, la suce-

1 https://www.infobae.com/sociedad/2022/11/20/los-incendios-de-salta-llegaron-a-jujuy-y-arrasan-hectareas-de-vegetacion/

2 https://www.pagina12.com.ar/496093-oran-rodeado-por-incendios-forestales

3 https://www.argentina.gob.ar/ambiente/fuego/conocemas/incendioforestal

4 https://www.argentina.gob.ar/ambiente/fuego/conocemas/origen

5 http://www.cuarto.com.ar/norte-salteno-admiten-que-los-incendios-fueron-provocados-y-advierten-fuertes-sanciones-a-los-responsables/

sión de la vegetación y el cambio de uso del suelo. A su vez, en lugares densamente poblados los impactos de los fuegos en la calidad del aire pueden ser muy nocivos, particularmente para los niños y las personas con problemas respiratorios o enfermedades cardíacas. También pueden tener implicancias negativas en bienes socioeconómicos, afectando vidas y propiedades (Chuvieco et al., 2019).

El cambio de uso del suelo también tiene impacto sobre los regímenes de incendios, tanto a escala global como a escala local, afectando el volumen de material combustible y favoreciendo su ignición (Butsic et al., 2015). El fenómeno de las grandes transacciones de tierras (GTT) es una importante fuerza impulsora del cambio de uso del suelo en los países del hemisferio sur (Lay et al., 2021), y ha adquirido mayor relevancia a partir del aumento de precios de los productos agrícolas que alcanzaron niveles récord en 2008 y en 2011 (Giger et al., 2019). No existen trabajos que indaguen en la relación entre las GTT y los incendios forestales. En este trabajo, utilizando herramientas de sistema de información geográfica y bases de datos globales, exploramos esta relación en la región del Chaco ubicada en la provincia de Salta, en el norte de Argentina.

METODOLOGÍA

Área de estudio

La región del Chaco de la provincia de Salta, en el noroeste de Argentina, se extiende a lo largo de casi 7,2 millones de hectáreas. Los patrones de precipitación en esta área van desde aproximadamente 800 mm en el oeste hasta 550 mm en el este (Figura 1). Este gradiente define en gran medida las características de los bosques nativos del Chaco: desde bosques relativamente densos con una variedad de especies arbóreas en el oeste hasta menos, pero también valiosas especies de árboles con mayor proporción de arbustos y sotobosque, y parches de pastizales en el este. Estos ecosistemas también tienen tipos de suelos ligeramente diferentes y, por lo tanto, su potencial agrícola es diferente. Los cultivos principales

en ambas áreas incluyen soja, maíz, trigo, sorgo y diferentes tipos de porotos, con establecimientos agropecuarios dispersos pero cada vez más importantes dedicadas a la ganadería en pasturas naturales e implantadas o sistemas de feedlot (Piccolo et al., 2008). Tradicionalmente, las comunidades indígenas y los pequeños productores (conocidos como los criollos) practican la economía de subsistencia, incluida la agricultura a pequeña escala, la ganadería extensiva, la caza y la recolección (Leake y Ecónomo, 2008; Leake, 2010). Sin embargo, en las últimas décadas, la vegetación natural ha experimentado profundos cambios debido al avance de los desmontes para la agricultura industrial y la producción ganadera en pasturas implantadas (Gasparri y Grau, 2009; Volante et al., 2016).

Datos de incendios

Los datos de incendios se descargaron de Worldview, un visor de mapas interactivo diseñado por la NASA[6]. En este visor se pueden visualizar más de 900 productos satelitales, bajar imágenes georreferenciadas, explorar en el tiempo, generar videos y compartir mapas personalizados. Para este caso, identificamos focos de calor en imágenes MODIS y VIIRS, anomalías térmicas detectadas por satélite que muchas veces indican incendios. A partir de estas imágenes se detectan los focos de calor y se estiman las áreas quemadas en tiempo casi real. Utilizando el visor y las imágenes satelitales se descargaron focos de calor (puntos vectoriales) detectados desde los meses de septiembre a noviembre de 2022.

Grandes transacciones de tierras

Para identificar las inversiones de tierras utilizamos la metodología desarrollada por LandMatrix[7], una iniciativa global e independiente que tiene como objetivo mejorar la transparencia en torno a las decisiones

6 Ver: https://worldview.earthdata.nasa.gov/. Último acceso 5 de diciembre de 2022.

7 Ver: www.landmatrix.org. Último acceso 5 de diciembre de 2022.

e inversiones sobre la tierra, a partir de recopilar y proporcionar datos e información de GTT a partir de una red de socios globales y regionales. La iniciativa denomina a las inversiones en tierras como grandes transacciones de tierras, y las define como aquellos acuerdos que (a) conllevan la transferencia de derechos de uso por medio de la compra, arrendamiento o concesión; (b) han sido iniciadas a partir del año 2000; (c) cubren un área de 200 hectáreas o más; y (d) implican la conversión potencial para uso comercial de tierras de pequeña escala de producción, de uso comunitario local, o con importante provisión de servicios ecosistémicos.

Análisis de los focos de calor y las GTT

Se generó una capa de información de distancias euclidianas para analizar la distribución espacial de los focos de calor y/o incendios respecto a la ubicación de las GTT. Las distancias euclidianas describen la relación de cada celda con un origen o un conjunto de orígenes basándose en la distancia de la línea recta. Además, se analizó la posible relación entre la ubicación de foco de calor y/o incendios con la ubicación de las GTT totales y aquellas con y sin cambio de uso del suelo. Para ello, se calculó la distancia entre el polígono de GTT más cercano y la ubicación a los focos de calor y/o incendios con la herramienta "distancia cercana" en el programa QGIS 3.28. Esta herramienta calcula la distancia y la información de proximidad adicional entre entidades de entrada (GTT) y la entidad más cercana en otras clases de entidad o capa (focos de calor y/o incendios). Con estos datos, se hizo un análisis de correlación de Pearson, con su respectiva significancia, entre las variables propuestas.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se identificaron 120 GTT que involucran una superficie total de más de 1.6 millones de hectáreas en el área de estudio. También se identificaron 1396 focos de calor con un alto valor de confianza desde el mes de septiembre hasta el de noviembre de 2022. La Figura 1 muestra las GTT

relevadas en la base de datos de LM y los incendios producidos durante el período mencionado, donde 23 GTT presentan focos de calor dentro o en los límites de las mismas. Se observa que el 70% de las GTT se encuentran entre los 9 y 19 km de la distancia euclidiana, mientras que el 30% restante se encuentra entre 19 y 50 km (Figura 2).

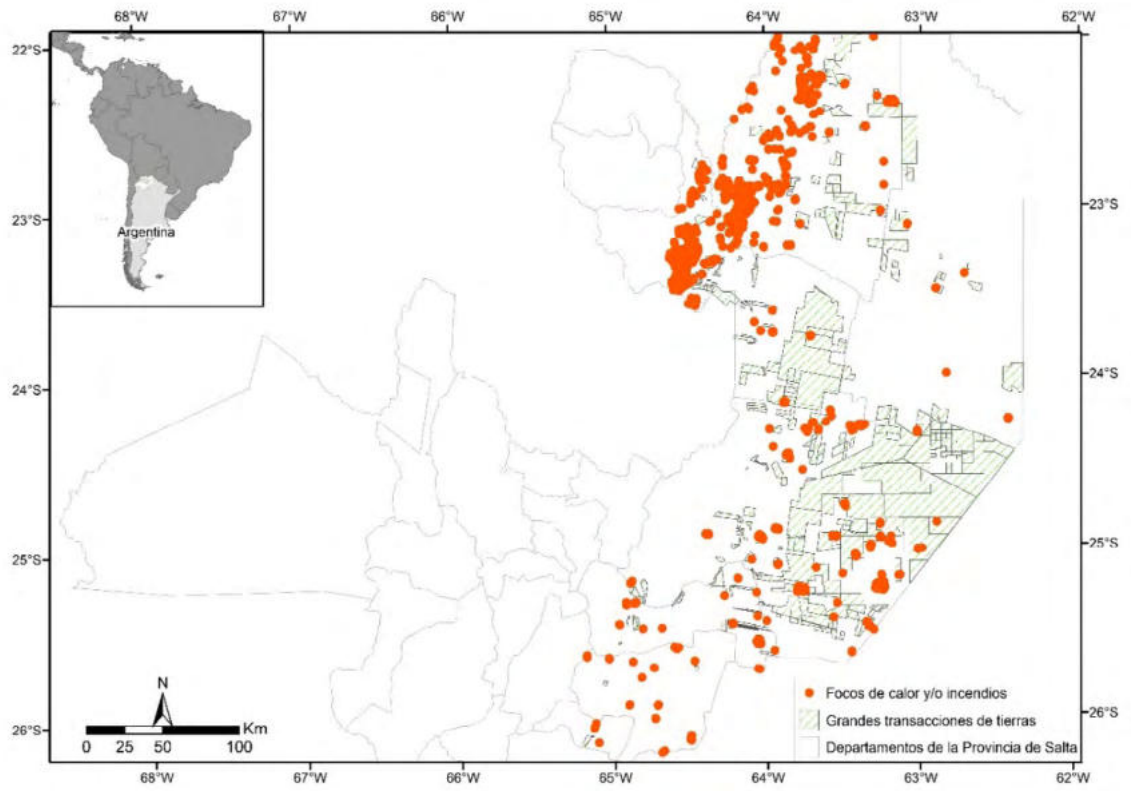


Figura 1. Distribución de las grandes transacciones de tierras (GTT) y localización de los focos de calor y/o incendios en la región del Chaco Salteño en el período septiembre-noviembre de 2022.

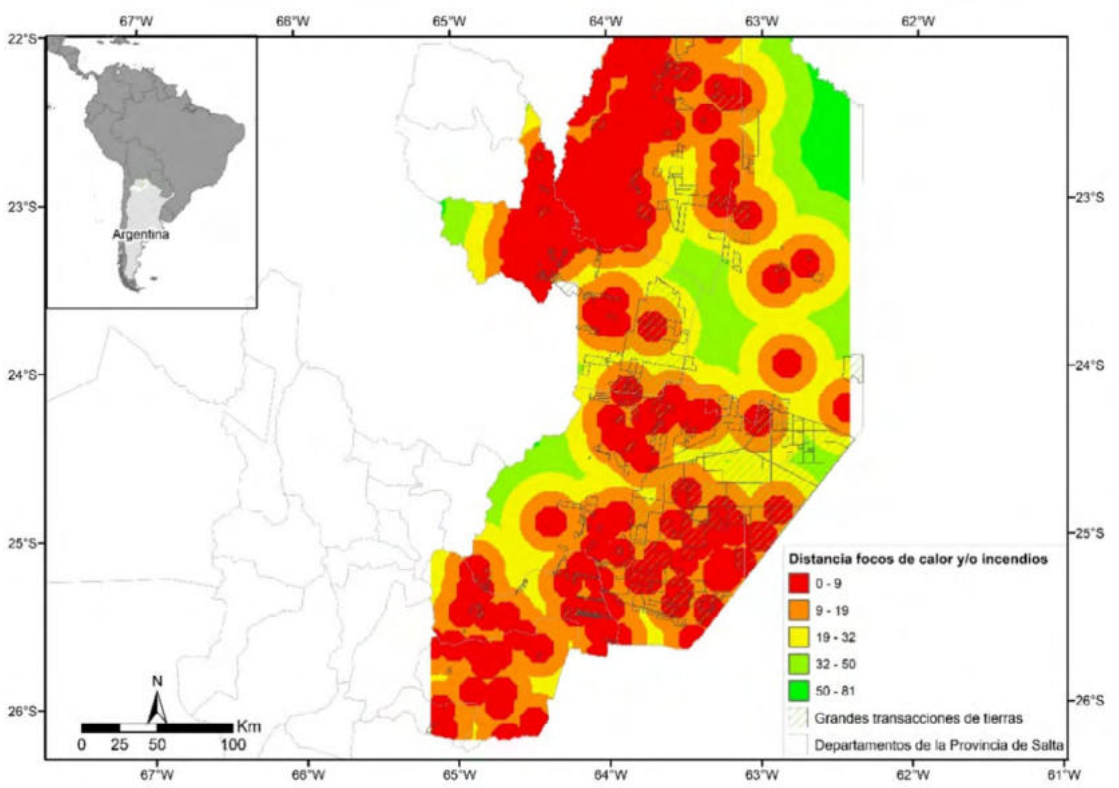


Figura 2. Distancia euclidiana entre la localización de los focos de calor y/o incendios y las grandes transacciones de tierras (GTT).

Se realizó un análisis del número de focos de calor y su cercanía para cada uno de los catastros que integran las GTT, lo cual representa 781 focos de calor cercanos a las mismas. Donde la media de la distancia entre los focos de calor y las GTT es de 19,525 ± 1,045 km. La Figura 3 muestra que el mayor número de focos de calor se encuentra a una distancia de las GTT de entre 0 a 1 km, con otros picos altos entre los 9 km y los 13 km. El análisis de correlación entre las variables número de focos de calor y distancia entre focos de calor y la GTT más cercana dio como resultado un índice de correlación de -0,89 con un alto valor significativo ($p < 0.001$). Este resultado indica una fuerte correlación negativa entre las variables, es decir que a menor distancia a una GTT, mayor número de incendios. La Figura 4 muestra también que el mayor número de focos de calor y/o incendios se encuentra en la distancia entre 0 y 1 Km entre las GTT con cambio de uso del suelo. El resultado obtenido del análisis de correlación entre las variables fue un índice

de correlación -0,88, altamente significativo ($p < 0.001$). Este resultado indica también una fuerte correlación negativa entre las variables. La Figura 5 muestra que en las GTT sin cambio de uso del suelo con menor número de fuegos y también mayor dispersión. El análisis de correlación entre las variables cantidad de fuegos y distancia entre el fuego y la GTT más cercana dio como resultado -0,15, lo cual indica ausencia de correlación entre las variables. El cambio de uso del suelo también tiene impacto sobre los regímenes de incendios (Bustic et al., 2015), y los resultados indican que los incendios podrían ser provocados por prácticas de cambio de uso del suelo para producción agropecuaria vinculadas a las GTT en la región.

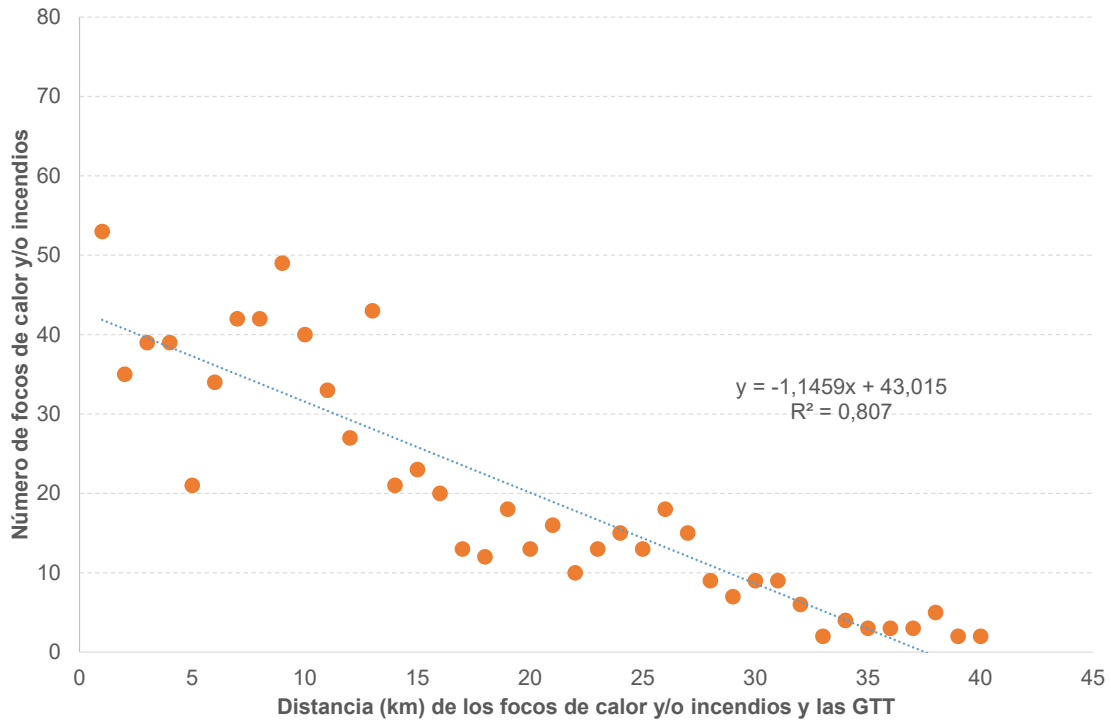


Figura 3. Relación entre número de focos de calor y/o incendios y distancia al número total de GTT.

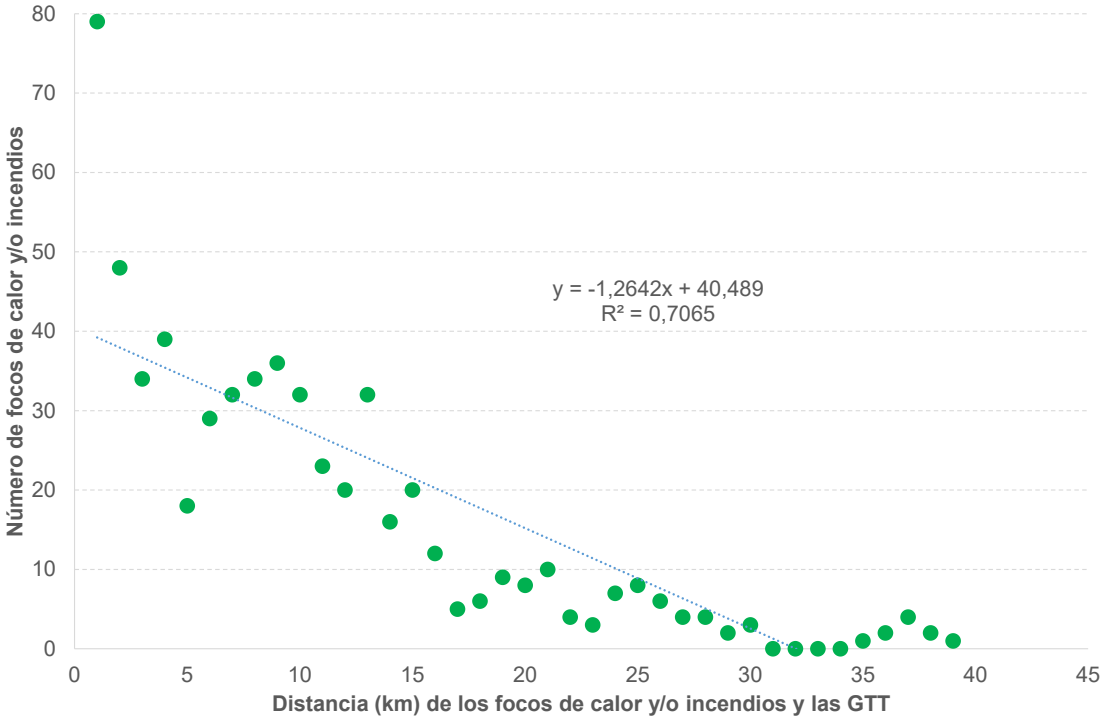


Figura 4. Relación entre número de focos de calor y/o incendios y distancia a las GTT con cambio de uso del suelo.

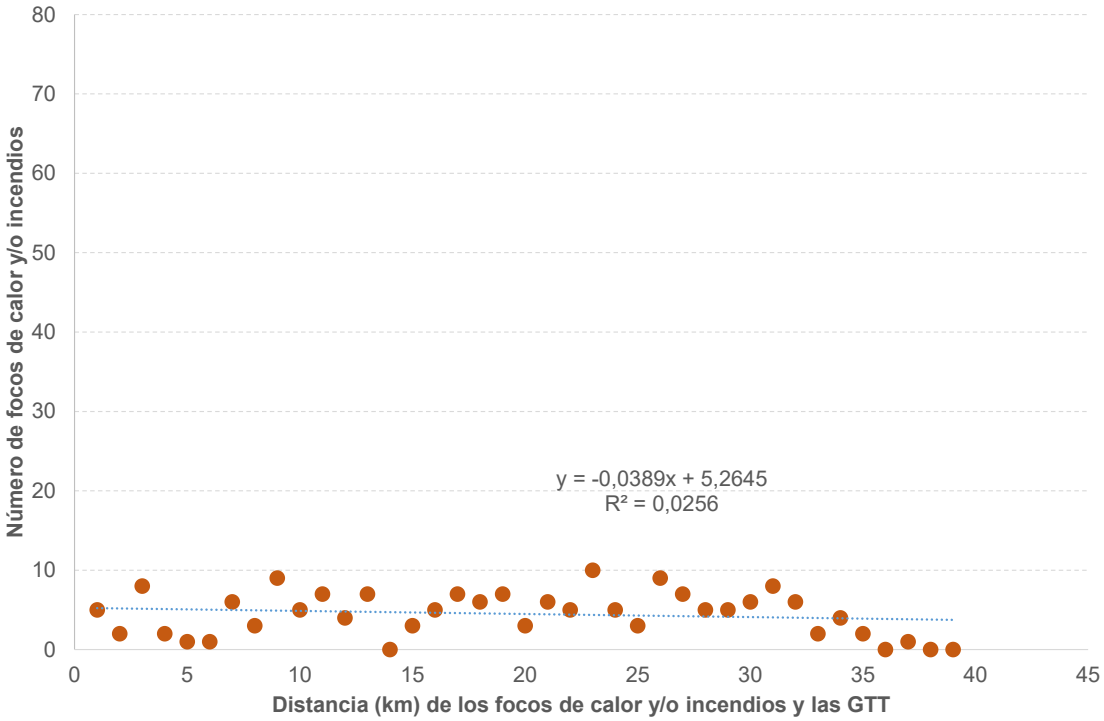


Figura 5. Relación entre número de focos de calor y/o incendios y distancia a las GTT sin cambio de uso del suelo

CONSIDERACIONES FINALES

Se relevaron 120 grandes transacciones de tierras y 1396 focos de calor con un alto valor de confianza para el área de estudio. Se identificaron 23 GTT que presentan focos de calor dentro o en cercanías a sus límites los límites. El 70% de las GTT se encuentran entre los 9 y 19 km de distancia a los focos de calor.

Los incendios ocurridos en el período analizado tienen correlación a la cercanía de las GTT con cambio de uso del suelo. Por lo tanto, podrían ser provocados por prácticas de cambio de uso del suelo para producción agropecuaria vinculadas a las GTT en la región. Sin embargo, es necesario realizar investigaciones focalizadas en casos de estudios que permitan corroborar los resultados obtenidos. Se deben tener en cuenta estos procesos para evaluar los potenciales impactos que pueden tener las GTT en los sistemas socio-ecológicos del Chaco salteño.

BIBLIOGRAFÍA

Bonfati, F.A y Sánchez M.E. (2021). Focos de calor registrados en el este del Chaco durante el período 2015-2020. Implicancia ambiental y manejo del fuego. Geograficando, 17(2), e105.https://doi.org/10.24215/2346898Xe105

Butsic V, Kelly M, y Moritz MA. Land Use and Wildfire: A Review of Local Interactions and Teleconnections. Land. 2015; 4(1):140-156. https://doi.org/10.3390/land4010140

Chuvieco, E., Mouillot, F., Van der Werf, G. R., San Miguel, J., Tanase, M., Koutsias, N., García, M.; Yebra, M.; Padilla, M; Gitas, I; Heil, A; Hawbaker, T.J,Giglio, L. (2019). Historical background and current developments for mapping burned area from satellite Earth observation. RemoteSensing of Environment, 225, 45-64.

Gasparri, N.I., & Grau, H.R. (2009). Deforestation and fragmentation of Chaco dry forest in NW Argentina (1972–2007). Forest Ecology and Management, 258(6), 913–921.

Giger, M., Nolte, K., Anseeuw, W., Breu, T., Chamberlain, W., Messerli, P., Oberlack, C. y Haller, T. (2019). Impacts of large-scale land acquisitions

on common-pool resources. Evidence from the Land Matrix. In: The commons in a glocal world: Global connections and local responses. Haller T., (ed.), Breu, T. (ed.), De Moor, T. (ed.), Rohr, C. (ed.), Znoj, H. (Ed.). Abingdon: Routledge, pp. 257-279. (Earthscan Studies in Natural Resource Management) ISBN 978-1-138-48481-8.

Lay, J., Anseeuw, W., Eckert, S., Flachsbarth, I., Kubitza, C., Nolte, K. y Giger, M. (2021). Taking stock of the global land rush: Few development benefits, many human and environmental risks. Analytical Report III. Bern, Montpellier, Hamburg, Pretoria: Centre for Development and Environment, University of Bern; Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement. German Institute for Global and Area Studies.

Leake, A. y Ecónomo, M. (2008). *La deforestación de Salta 2004-2007*. Salta: Fundación ASOCIANA, Instituto Nacional de Asuntos Indígenas, Universidad Nacional de Salta.

Leake, Andrés (2010). *Los pueblos indígenas cazadores-recolectores del Chaco Salteño: población, economía y tierras*. Primera edición. Fundación ASOCIANA, Instituto Nacional de Asuntos Indígenas, Universidad Nacional de Salta.

Piccolo, M.A., Giorgetti, M. y Chavez, D. (2008). Zonas agroeconómicas homogéneas: Salta-Jujuy. Estudios socio-económicos de la sustentabilidad de los sistemas de producción y recursos naturales, 7. Ediciones INTA.

Volante, J.N., Mosciaro, M.J., Gavier-Pizarro, G.I., y Paruelo, J.M. (2016). Agricultural expansion in the Semiarid Chaco: Poorly selective contagious advance. Land Use Policy 55, 154-165.

Caracterización del estado de degradación pasturas megatérmicas, su relación con la composición del tapiz vegetal y las características físico químicas del suelo, en el Este de Santiago del Estero

Soledad Barrio
Facultad de Agronomía y Agroindustrias – UNSE
ingsoledadbarrio@gmail.com

Úrsula Ingrid Wolf Celoné
Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria EEA Quimilí
wolf.ursula@inta.gob.ar

Javier Anibal Reinaldi
Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria EEA Quimilí

Enzo Francisco Fantoni
Facultad de Agronomía y Agroindustrias – UNSE

Resumen

El objetivo de este trabajo fue caracterizar el estado de degradación pasturas megatérmicas implantadas, evaluando la composición del tapiz vegetal y su relación con las características físico químicas del suelo, en el Este de Santiago del Estero. El estado de degradación de la mayoría de los campos ganaderos relevados es severo a muy severo, presentando principalmente baja cobertura de especies forrajeras deseables y preponderancia de suelo desnudo, en general en los sitios de mayor tiempo desde su implantación. De acuerdo a información obtenida a campo, relacionada a la historia de los lotes, se puede decir que la elección de la especie de pastura en relación al ambiente edafo climático, el manejo del pastoreo, principalmente de aplicación de periodos de descanso de la pastura, entre otros, serían factores importantes a tener en cuenta para evitar la degradación de las pasturas.

El monitoreo y evaluación de los sistemas, tanto en aspectos de cobertura vegetal como en los indicadores edáficos, son la herramienta necesaria para tomar decisiones a tiempo. Estas permitirían prevenir y revertir el deterioro de los recursos forrajeros, proteger el horizonte superficial para detener la caída de la fertilidad natural, la calidad física de suelo y hacer un uso eficiente del agua, factor clave para la producción en zonas semiáridas.

INTRODUCCIÓN

La ganadería en la provincia de Santiago del Estero es predominantemente pastoril y se desarrolla en ambientes de bosques, pastizales y pasturas, cuya productividad varía de acuerdo a las prácticas de manejo forestal y del pastoreo que se apliquen, siendo estas últimas frecuentemente inapropiadas (Fumagalli y Kunst, 2002; Renolfi, 2018). Fumagalli y Kunst (2002) reportan que la productividad forrajera de especies nativas presentes en los pastizales naturales oscila entre los 800 y 1500 kg MS/ha/año. Este volumen de forraje, junto a falta de planificación, dimensionamiento y manejo ganadero relacionado a las condiciones del ambiente (suelo, pasturas naturales, clima), repercute directamente en la productividad ganadera. Bajo esas condiciones solo permite producir entre 8 y 15 kg carne /ha, requiriendo para ello al menos 5 a 20 ha/EV (Renolfi, 2018).

Varios autores coinciden en que la incorporación de pasturas megatérmicas a los sistemas ganaderos de la región permiten un aumento significativo, llegando a producción de forraje promedios de entre 6.500 y 13.000 kg MS/ha (Cornachione, 2018), presentando variaciones entre especies y entre años. Dicho aumento en la producción de forraje, permite incrementar la producción de carne por unidad de superficie (Fumagalli y Kunst, 2002), pudiendo obtener hasta 400 kg carne /ha, considerando la aplicación de un cierto grado de intensificación y manejo (Ferrero y Manzanelli, 2018) y receptividades que varían entre 1 a 3 EV/ha.

Las pasturas megatérmicas implantadas, son gramíneas (metabolismo C_4) de crecimiento estacional (150 a 210 días- estival) y de alto potencial de producción de biomasa forrajera por unidad de superficie, mejor palatabilidad, mayor foliosidad, mejor persistencia a pastoreo y calidad nutricional que las especies nativas (*Trichloris spp., Setaria spp., Digitaria spp,* entre otras).

Las especies más difundidas de pasturas megatérmicas en la región Noroeste argentino, se encuentran: *Megathyrsus maximus* cv Gatton panic (Gatton panic), *Panicum coloratum*, diversos materiales de *Penisetum ciliare* (Buffel grass), *Chloris gayana* (Grama rhodes) y en menor medida del género *Brachiaria,* cada una de las cuales tiene requerimientos y características adaptativas diferentes, brindando la posibilidad de implantarlas en ambientes con diferentes características edáficas y pluviométricas como los presentes en la provincia de Santiago del Estero (Cornacchione, 2018; Ledesma et al., 2018).

Las pasturas son consideradas un ecosistema, en el que los procesos que suceden son dinámicos y describen las interrelaciones existentes entre plantas, animales, suelos y clima (Mila y Bernal, 2011). El manejo extensivo del ganado conduce, a una reducción en la productividad de las pasturas, lo que a su vez se puede traducir en disminución de la producción ganadera por unidad de área (Kaimowitz y Angelsen, 2008; Fumagalli y Kunst, 2002). Esta disminución en la producción de las pasturas a través de los años de uso y la degradación posterior, son promovidas por prácticas de manejo inadecuadas, por las pérdidas en la fertilidad de los suelos, vinculadas a procesos de degradación física y química de los mismos (Padilla et al., 2009).

Para hablar de degradación de pasturas en un determinado ambiente, muchos autores hacen referencia a la perdida de vigor y de productividad de especies deseables, pérdida de individuos de especies forrajeras e invasión de malezas o especies indeseables (i.e. leñosas, gramíneas no forrajeas, latifoliadas herbáceas). Esto se traduce en baja productividad global del sistema, con la consecuente pérdida de competitividad económica (Escalante Torres, 2015).

Desde otra mirada, la degradación de las pasturas puede ser definida como una pérdida en su condición, producto de los cambios ecológicos y ambientales negativos, entendiendo como condición de las pasturas, la sumatoria de parámetros tales como la composición botánica y la cobertura vegetal (Szott et al., 2000). Estos autores consideran que una pastura degradada se define como un área con cobertura de gramíneas con grados de enmalezamiento, compactación de suelo y erosión que resultan de una disminución de la calidad y cantidad de la pastura y por tanto en la productividad animal.

De acuerdo a Myers y Robbins (1991), las principales causas de la degradación de pasturas tropicales y subtropicales, serían cambios en la composición química y baja captación de agua por modificaciones en la composición física del suelo (estructura). En esta línea, algunos autores mencionan que la fertilidad es uno de los factores más importantes para el desarrollo de las plantas y productividad de los agroecosistemas, mientras que otros autores sostienen que las variables que más influyen en la degradación de pasturas implantadas son aquellas relacionadas con la disponibilidad de materia seca, la cobertura vegetal, la presencia de suelo desnudo y la evidencia de procesos erosivos (Betancourt, 2006).

Los suelos de la provincia de Santiago del Estero tienen predisposición a degradarse por las condiciones climáticas (semiárido) y por las características físicas de estos (textura limosa y escasa estabilidad estructural). Entre las principales causas de la degradación (Lorenz et al., 1994), se mencionan la reducción física/temporal de la cobertura vegetal y el uso inadecuado del suelo (agricultura en zonas no aptas para estos sistemas y el sobrepastoreo). La presencia de suelo desnudo evidencia un efecto negativo sobre la disponibilidad de pasturas implantadas, bajando la productividad de materia verde y en consecuencia de los sistemas ganaderos (Escalante Torres, 2015).

Entre los causales de los procesos erosivos de origen antrópico en ambientes ganaderos, se encuentra el desmonte y el sobrepastoreo y como efectos directos se mencionan la compactación, el encostramiento superficial, y como consecuencia la pérdida del suelo por erosión (Gaitán

et al., 2017). Incrementos en los valores de Densidad Aparente (DA), están asociados a procesos de compactación, que generara en el corto y mediano plazo consecuencias negativas sobre la productividad de ese sistema, afectando directamente la entrada y almacenaje del agua, factor clave para la producción en zonas semiáridas (Wilson, 2017), así como la posibilidad de exploración radicular. En general se considera que el mayor impacto en las características físicas y químicas del suelo, suceden en un plazo relativamente corto al realizar el cambio de uso del suelo, principalmente de vegetación natural a uso agrícola (Rojas et al., 2012).

En un establecimiento del Este de Santiago del Estero en lotes ganaderos con pasturas implantadas de más de 10 años, cuya productividad se veía disminuida respecto a los primeros años posteriores a la implantación y con signos evidentes de degradación (ie. perdida de cobertura vegetal, invasión de especies leñosas, presencia de suelo desnudo), se encontró densificación en las capas superficiales del suelo (Wolf Celoné, 2013). Sin embargo, a nivel regional, no se encontraron estudios, que describan la condición actual de las pasturas implantadas y relacionen el estado de estas, con las propiedades físico- químicas del suelo.

En esta línea, se formalizó un acuerdo de Cooperación entre el INTA y The Nature Conservancy (TNC), cuyo objetivo fue el de elaborar un mapa del estado de degradación de pasturas en el Gran Chaco Americano mediante el análisis de imágenes satelitales y validación a campo. El presente trabajo, fue enmarcado y financiado por el mencionado convenio internacional, aportando la caracterización a campo de las pasturas, para contribuir con dicha validación del mapa.

La selección de los sitios de estudio se realizó trabajando sobre un mapa preliminar (Figura 1) por técnicos de INTA entrenados en herramientas básicas de Google Earth Engine. Quienes contribuyeron con su conocimiento en terreno, a la validación de la capa definitiva de estado de degradación de pasturas megatérmicas desarrollada para cumplir los objetivos del convenio INTA – TNC. (Gaitán et al., 2021)

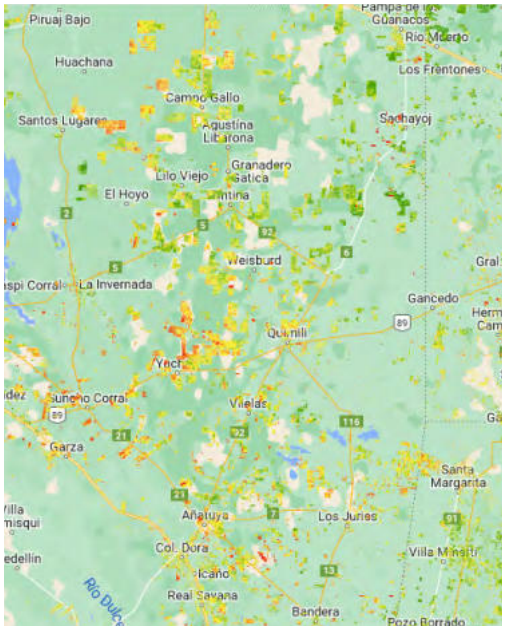


Figura 1: Mapa preliminar de estado de degradación indicando parte del área de estudio del Este de Santiago del Estero, visualizado con Google Earth Engine (Acuerdo INTA- TNC)

El objetivo de este trabajo fue caracterizar el estado de degradación pasturas megatérmicas implantadas, evaluando la composición del tapiz vegetal y su relación con las características físico químicas del suelo, en el Este de Santiago del Estero.

MATERIALES Y MÉTODOS

El trabajo se desarrolló en el Este de Santiago del Estero, abarcando los departamentos Alberdi, Moreno, J. F. Ibarra, Taboada, Belgrano y Aguirre (Figura 2). El clima de esta zona corresponde a una zona de transición entre el semiárido y subhúmedo con gradiente de precipitaciones que va desde los 750-800mm, disminuye desde el Este hacia el Centro y Sudoeste (Angueira et al., 2007; Santiago educativo, 2017). Los principales órdenes de suelo en esta zona son: Molisol, Alfisol, Aridisol y Entisol (Vizgarra y Sanchez, 2020).

Para realizar el muestreo, se identificó, en el mapa preliminar obtenido del análisis de imágenes satelitales (Gaitán et al., 2021), lotes con pasturas megatérmicas con distintos niveles de degradación. Se seleccionaron

aquellos establecimientos en los que la base forrajera de la ganadería bovina era las pasturas megatérmicas considerando entre ellas a *Megathyrsus maximus* cv. Gatton panic (Gatton panic*)*, *Chloris gayana (*Grama rodhes*)*, *Penisetum ciliare* (Buffel grass) y *Panicum coloratum,* siendo las especies más adaptadas a las condiciones edafoclimaticas de la región en estudio (Tabla 1).

Tabla 1: Requerimientos edafoclimáticos y características adaptativas de las pasturas megatérmicas más difundidas en el este santiagueño (Avila et al., 2014).

	Gatton panic	Buffel grass	Grama Rhodes	Panicum coloratum
Precipitaciones (mm)	> 700	350 - 550	500 – 600	500 – 800
Resistencia a la sequia	Baja	Mayor	Media	Mayor
Resistencia a la salinidad	Nula	Media	Alta	Alta
Acidez	Baja	Media	Tolerante	Media
Producción de biomasa (Tn MS/ha)	6,5 -10	4 - 7	4 - 6,5	4 – 6

A través de una entrevista estructurada, (desarrollada por técnicos de INTA en el marco del Acuerdo INTA – TNC (Gaitán et al., 2021): Anexo 1), con un modelo único para todos los productores o responsables del establecimiento, se buscó recabar información de contexto del lote dentro del cual está ubicado el sitio de evaluación. Se indago sobre momento de implantación de pastura, especie utilizada, manejo realizado y percepción sobre el estado productivo de la misma, información que será de utilidad para interpretar los resultados.

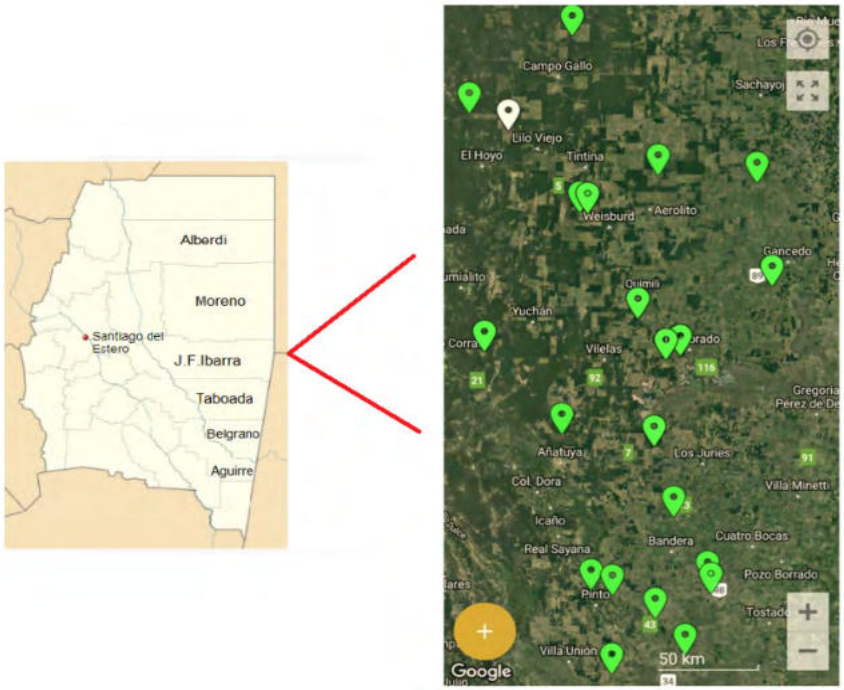


Figura 2: Ubicación de los 22 sitios relevados de pasturas megatérmicas implantadas en establecimientos ganaderos del Este de Santiago del Estero

Instalacion del sitio de muestreo

.

Utilizando el método sistemático por transectas (Pennock et al., 2006), en cada uno de los 22 sitios se colocaron 3 transectas (T1, T2 y T3) de 15 metros de longitud, separadas por 10 metros entre sí, en las cuales se realizaron mediciones de cobertura aérea y basal de la vegetación y se tomaron muestras de suelo (Figura3). En cada sitio de muestreo a un metro de distancia del punto central de cada transecta, se tomaron muestras compuestas de suelo a los 0-30 cm de profundidad (Gaitán et al., 2021) para análisis de fertilidad química, DA y textura. Las coordenadas geográficas del sitio se tomaron con GPS en el centro (7,5 m) de la T2, utilizando el formato: gg° mm´ ss,s´´.

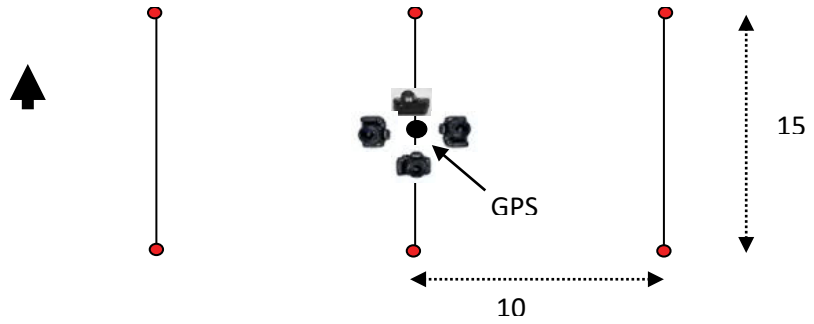


Figura 3: Esquema de ubicación de transectas en el sitio de muestreo

Parámetros químicos del suelo

Se realizó la determinación de los siguientes parámetros químicos: Carbono orgánico método Walkley y Black (Walkley y Black, 1934), N total (Kjeldhal) (Bremner, 1996), pH (en agua, relación 1:2,5) (Richards, 1954) y Conductividad eléctrica del extracto de saturación (Richards, 1954)

Parámetros físicos del suelo

Se determinó **Densidad aparente** (DA), mediante el método de Blake y Hartge, (1986), en sitios adyacentes a los pozos de extracción de las muestras de parámetros químicos. Se determinó **textura del suelo al tacto** (Método FAO 2009), clasificándolo en tres clases: gruesa, media o fina.

Se realizó un recorrido del sitio de muestreo (área definida por las transectas, Figura 3), con el fin de evaluar **signos de erosión hídrica y eólica**, mediante método visual basado en observaciones sencillas. Dicha metodología es una adaptación utilizada en el Acuerdo INTA –TNC (Gaitán et al., 2021), de la metodología biofísica utilizada por el Observatorio Nacional de la Degradación de Tierras y Desertificación (2018), para evaluación de la erosión hídrica y eólica a campo. De acuerdo a las observaciones realizadas durante el recorrido se evaluó el tipo, exten-

sión, estado y severidad de erosión hídrica y eólica (Gaitán et al., 2021).

Evaluaciones en la vegetación

Se registró la **altura del canopeo** (Adaptado de método Santa Cruz; Borrelli et al., 1990.) de las especies forrajeras (sin considerar las cañas florales). Las mediciones se realizaron con cinta métrica a lo largo de las tres transectas, cada metro, registrando 15 datos de altura por transecta. Cuando en el punto de medición no se encontró especie forrajera, la medición se realizó sobre el individuo más cercano a ese punto.

La medición de **cobertura basal** (Adaptado método MARAS; Oliva et al., 2010) de la vegetación se realizó sobre la transecta 1, para las pasturas con estructura de tipo "matas". En el inicio de la cinta métrica se estableció como primer punto de medición, usando una aguja para proyectar una línea vertical al suelo, registrando el inicio y fin de cada parche ("mata" de la especie forrajera). Se midieron los parches de la pastura megatérmica, teniendo en cuenta la cobertura basal y no la proyección aérea y se registraron solo las matas accesibles, sin considerar aquellas que se ubicaban debajo de leñosas.

La cuantificación de **cobertura aérea** del suelo se realizó utilizando el método de intercepción de puntos, modificada de Levy Madden (1933). Esta evaluación se realizó sobre las tres transectas, en cada una de las cuales se desplego una cinta métrica y cada 20 cm se bajó una aguja, registrando el toque de cada punto de acuerdo a las siguientes categorías: Gramíneas forrajeras, Malezas y Suelo desnudo.

Se consideró Gramíneas forrajeras a todo forraje verde y muerto de pasturas megatérmicas y de especies herbáceas gramíneas consumidas por el ganado vacuno. Dentro de la categoría Maleza se incluyó a las especies no consumidas por el ganado (gramínea no forrajera, las herbáceas de hoja ancha y especies leñosas). En la categoría Suelo desnudo se incluyó espacios de suelo descubiertos de vegetación, el mantillo y la bosta.

Estado de degradación

Para la evaluación y diagnóstico del estado de degradación, se utilizó como referencia una adaptación de la escala de Spain y Gualdron (1991), la cual contempla la cobertura proporcional de las diferentes especies vegetales presentes, la presencia de suelo sin cobertura vegetal (cobertura aérea de la vegetación) y los signos de erosión (Tabla 3).

Para este análisis se utilizaron las evaluaciones realizadas en la vegetación en el presente estudio (cobertura aérea, cobertura basal y altura de canopeo) y la identificación visual de los signos de erosión hídrica y eólica.

Tabla 3: Valoración cuantitativa y cualitativa de la vegetación utilizada para evaluar el estado de degradación de pasturas, adaptada de Spain y Gualdron (1991).

		COBERTURA (%)			
Condición de degradación	Valor	Gramíneas forrajeras [1]	Malezas [2]	Suelo desnudo [3]	Signos de erosión
NO APARENTE	D5	>80	<5	No hay espacios desnudos	No hay
LEVE	D4	51-80	6-15	Espacios pequeños	Indicios
MODERADA	D3	41-50	16-35	Manchas aisladas	Laminar
SEVERA	D2	20-40	36-55	Manchas localizadas	Leve evidencia de cárcava
MUY SEVERA	D1	<20	>55	Sitios de distribución uniforme	Con surcos o cárcavas

1). Gramíneas forrajeras: forraje verde y muerto de pasturas megatérmicas y de especies herbáceas gramíneas consumidas por el ganado vacuno

2). Maleza: especies gramíneas no forrajera, las herbáceas de hoja ancha y especies leñosas, todas estas no consumidas por el ganado.

3). Suelo desnudo: espacios de suelo descubiertos de vegetación, el mantillo y la bosta.

Análisis de datos

Los datos fueron analizados mediante estadística descriptiva (media, desvío estándar, máximos y mínimos, frecuencias absolutas), conside-

rando la población general de datos de todo el este de la provincia, presentando de manera agrupada los sitios por "año de implantación": más de 12 años de su implantación (G+12) y los de menos de 12 años de su implantación (G -12) al momento del muestreo.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Luego de haber realizado el muestreo en los 22 sitios del este de Santiago del Estero, de acuerdo a la información recabada en la encuesta sobre el criterio años de implantación de la pastura, se obtuvieron 11 sitios de muestreo en cada uno de los grupos mencionados (G +12 y G -12).

Parámetros químicos y físicos del suelo

Durante el proceso de realización del trabajo del Acuerdo INTA - TNC (Gaitán et al., 2021) en el Gran Chaco Americano, se encontró que el régimen de precipitaciones tiene una relación más estrecha con parámetros de productividad (cobertura del suelo forrajeras, malezas y suelo desnudo) y con aspectos físicos del suelo (densidad aparente), más que con la fertilidad del suelo (N, COS).

Carbono Orgánico, Nitrógeno, CE y pH

Los mayores contenidos de COS se encontraron en los sitios de mayor tiempo de implantación de pasturas (G+12), respecto a los sitios de más reciente implantación de forrajeras (G -12) (Tabla 4). Varios autores (Koritko et al. 2019, Villarino, et al., 2017) mencionan que el cambio de uso de suelo de monte a cultivo monofítico produce una importante reducción del *Stock de Carbono*, que puede estar en torno al 30% en los primeros 0,30 m de suelo para suelos del Chaco semiárido. Por otro lado, en un estudio realizado por Céspedes Flores et al., (2021) en suelos de la provincia de Chaco, encontraron que el cambio de uso de bosques nativos a pasturas de Gatton panic favoreció el incremento significativo del stock de carbono en la capa superficial de hasta 0,15 m de profundidad en el perfil de Entisoles, bajo un clima similar al presente en el este de Santiago del Estero (Banegas et al., 2007; Montagnini, 2015).

Es así que, en los sitios estudiados, en los primeros años posteriores a la

remoción de la vegetación natural, podría haberse producido una disminución en el stock de COS, y con la implantación de pasturas, en los años subsiguientes los niveles de COS podrían haberse incrementado.

Tabla 4. Medidas de resumen de densidad aparente y propiedades químicas del suelo desde 0 - 30 cm de profundidad sitios G+12 y G-12.

		Media	DE	Min	Max
G+12	COS (%)	1,68	0,32	1,09	2,16
	N (%)	0,16	0,02	0,12	0,20
	CE (dS/m)	2,44	4,80	0,54	16,82
	pH	7,17	0,32	6,67	7,63
	DA (g/cm^3)	1,29	0,07	1,20	1,43
G-12	COS (%)	1,53	0,32	1,02	2,07
	N (%)	0,14	0,04	0,09	0,22
	CE (dS/m)	3,82	3,35	0,56	10,13
	pH	7,38	0,58	6,60	8,48
	DA (g/cm^3)	1,25	0,13	1,03	1,42

COS: Carbono orgánico del suelo; CE: Conductividad eléctrica de extracto de saturación; pH: potencial hidrógeno N: Nitrógeno total.

En general, los valores de N total de los suelos de la provincia de Santiago del Estero varían entre 0,1 y 0,3 % (Anriquez et al., 2018) y se observó que todos los sitios evaluados en este estudio se encuentran entre dichos valores y no presentaron variaciones en el contenido de N entre los sitios del G+12 y G-12. Hay evidencia (Céspedes Flores et al., 2021) que indica que pasturas de Gatton panic aumentan el stock de nitrógeno en profundidad, de manera significativa con respecto a otros usos no pastoriles, razón por la cual la el contenido de N no sería limitante en estos ambientes del Chaco semiárido.

Rodríguez et al. (2020) consideran que una CE del extracto de saturación (CEex) menor de 4 dS/ m en todo el perfil indica que no existen limitaciones por salinidad en estos suelos, de acuerdo a la clasificación USDA 1999. En el presente estudio, los mayores valores se encontraron en las pasturas de más reciente implantación (G -12; Tabla 4).

Los valores de pH del suelo de los sitios de G+12 (Tabla 4), se encuen-

tran en el rango neutro (Figura 7). Mientras que en sitios del grupo G -12 (Tabla 4) hubo mayor variabilidad, observándose valores dentro de los rangos: neutro, ligeramente alcalino y moderadamente alcalino de acuerdo a Rodriguez 2020 (Figura 7). En general la mayoría de las pasturas megatérmicas no presentan restricción en la producción de forraje en suelos con pH en el rango de 6,5 a 7,5 (Bavera y Peñafort, 2007), que son los más frecuentes de encontrar en la región del Chaco semiárido. Sin embargo, es posible de encontrar ambientes de suelos alcalinos con limitantes edáficas como la salinidad, situación que sería considerada una limitante para la producción de especies de pasturas que no tienen tolerancia a esta condición. La pastura Grama Rhodes, es considerada la más indicada para este tipo de suelos, por su mayor adaptación a suelos salinos y/o que presentan pH más alcalinos (Bavera y Peñafort, 2007; Avila et al., 2014).

La pastura Gatton panic por su parte, no es considerada la más indicada para sitios con CE alta y pH por encima de la neutralidad, en caso de presentarse esas condiciones, se traduciría en una marcada disminución en la productividad de la misma, dada la preferencia de esta pastura por suelos de mayor fertilidad, sin limitaciones (Avila et al., 2014).

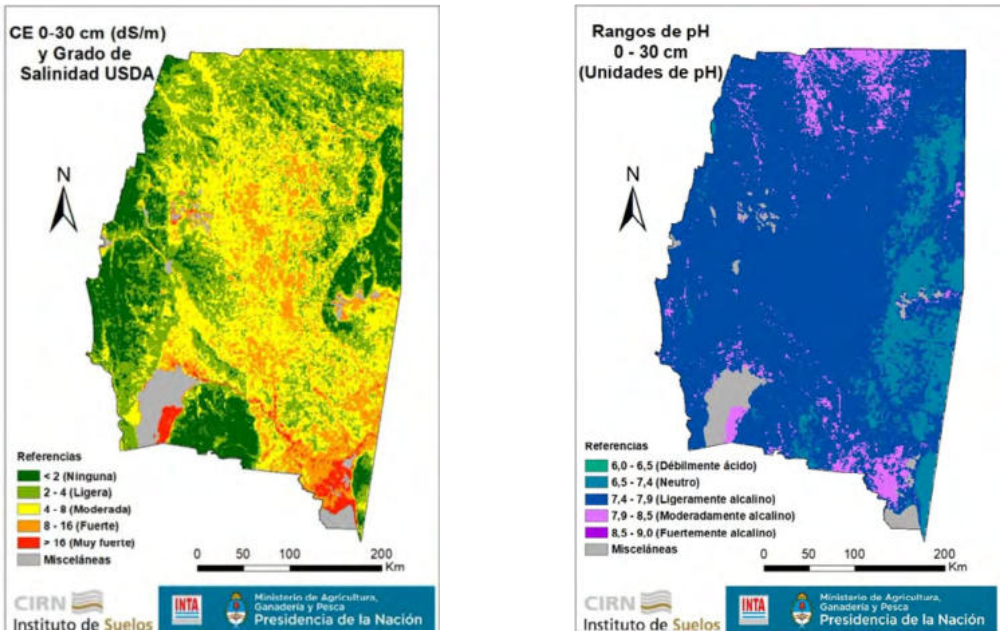


Figura 7: Mapas de Conductividad Electica (CE) y pH para los suelos de 0 a 30 cm del territorio provincial de Santiago del Estero.

Densidad aparente y textura

Los valores de DA relevados estuvieron entre 1,03 y 1,43 g/cm^3 (Tabla 4), encontrándose mayor variabilidad en los sitios del G -12. Varios autores concuerdan que los valores medios de DA en suelos Haplustoles énticos, típicos y údicos de la Región Chaqueña, oscilan entre 0,82 y 1,20 g cm^{-3}, encontrando los valores más bajos en ambientes de monte nativo (Koritko et al., 2019). Por su parte, Vizgarra et al. (2018b) reportaron DA de 1,23 y 0,85 (g/cm^3) para suelos Argiustol típico de la cuenca La Esperanza, valores menores a los encontrados en el presente estudio, en los sitios con ese tipo de suelo.

Koritko et al. (2019) mencionan que algunos autores atribuyen el aumento en la DA a la disminución del Carbono Orgánico del suelo, a la consolidación de las partículas y la disminución en la actividad de la macrofauna del suelo. En este estudio se relevaron ambientes ganaderos con pasturas implantadas, por lo que el principal disturbio que podría producir pérdida de calidad física del suelo, sería la carga animal y el pisoteo producto de los años de uso del recurso (Taboada, 2007).

Según la clasificación USDA (1999), en suelos de textura fina (clases texturales: franco-arcilloso; arcillo-arenoso; arcillo-limoso y arcilloso) el rango ideal de DA que no afecta el crecimiento radicular se encuentra entre <1,1 y 1,58 g/cm^3. En suelos de textura media (franco; franco-arcillo-arenoso; limoso y franco-arcillo-limoso), los valores de DA considerados óptimos para el crecimiento radicular están entre <1,4 y 1,75 g/cm^3. Por su parte, para los suelos de textura gruesa (arenosa, areno-franco y franco-arenoso) los valores ideales de DA se encuentran entre <1,6 y 1,8 g/cm^3.

Los valores de DA encontrados en este trabajo, en ningún caso alcanzaron los mencionados por Reynolds et al. (2002), como limitantes para el normal desarrollo de las raíces de los cultivos.

En este trabajo, en la mayoría de los sitios G+12 se encontraron texturas medias (Tabla 5) y los valores promedio de DA (Tabla 4) están dentro del rango ideal propuesto por USDA 1999. Por su parte, en los sitios G

-12 se encontraron iguales proporciones de sitios con texturas medias y finas, y su DA promedio está por encima del valor ideal para textura fina y dentro del rango ideal para los suelos de textura media.

Tabla 5: Descripción de clase textural predominante en los sitios muestreados.

Grupo	Sitio	Textura
G+12	5,13,19	Fina
	1,3,10,11,12,14,15,17	Media
G -12	2,8,9,16,21	Fina
	4,6,7,20,22	Media
	18	Gruesa

Signos de erosión

De acuerdo a la estimación visual propuesta en el presente estudio, no se encontraron signos evidentes de erosión hídrica ni eólica en ninguno de los sitios muestreados (Anexo 2).

Evaluaciones en la vegetación

Al realizar el relevamiento con respecto a las especies de pasturas implantadas se encontró que en todos los sitios del G+12 la especie elegida es Gatton panic, encontrándose solo un sitio consociada con Buffel Grass (Tabla 6).

Por otro lado, en el G -12 las especies encontradas fueron Gatton panic, Grama Rhodes y *Panicum coloratum*, lo que podría deberse a una mayor disponibilidad y oferta de semillas de diferentes especies de pasturas al momento de la siembra de este grupo.

Tabla 6. Especie de pastura encontrada en cada uno de los sitios evaluados en el este de Santiago del Estero.

Grupo	Sitio	Especie pastura
G+12	1,3,5,10,11,12,13,14,17,19	Gaton panic
	15	Gaton panic + Buffel grass
G-12	6,7,18,20,21	Gaton panic
	2,8,9,16	Grama Rhodes
	4,22	Panicum coloratum

Además, la prevalencia de la especie Gatton panic en los sitios relevados, se debe en parte a la capacidad de dispersión y resiembra natural por semilla que tiene esta especie y además por su adaptación a las condiciones ambientales preponderantes en la zona, principalmente precipitaciones y temperatura (De León, 2004).

Altura del canopeo

En nuestro trabajo se encontró que todos los sitios del G +12 tenían menos de 30 cm de altura (Tabla 7), preponderando en dichos sitios la pastura de Gatton panic, la cual estaría muy por debajo de su altura promedio en las condiciones antes mencionadas. En el G -12, si bien hubo sitios con pasturas entre 30 – 60 cm y más de 60 cm de altura, la mayoría de los sitios presentaron pasturas con menos de 30 cm de altura (Tabla 7).

Tabla 7: Frecuencias absolutas de sitios del Grupo G+12 y G -12 de acuerdo a la altura de las pasturas

Grupo	< 30 cm	30-60 cm	60 cm	**Total**
G+12	11	0	0	11
G -12	7	1	3	11
Total	18	1	3	22

La pastura de Gatton panic, en condiciones de campo y sin presencia de animales a pastoreo, puede producir acumulados de biomasa que alcanzan una altura promedio de entre 150 cm y 200 cm (Labaethe y Pelta, 2011). Por su parte, la pastura de Grama Rodhes puede producir forraje acumulado que rondan entre los 80 a 150 cm de altura (Bavera y Peñafort, 2007), dependiendo del biotipo, las condiciones ambientales y el manejo del pastoreo.

La medición de altura se realizó con el fin de obtener una mejor descripción de la pastura al momento del muestreo y no se utilizó como parámetro para evaluar el estado de degradación. Esto se debe a que dicho valor puede variar dependiendo del manejo, estación del año en el

momento de la medición, carga animal, etc. Los bajos valores de altura presentes al momento del muestreo (Tabla 7), estarían indicando que la mayoría de los sitios relevados estaban sin clausura al pastoreo, siendo una situación típica del manejo que se realiza en la región.

Cobertura aérea

Los resultados de la cobertura aérea de la vegetación (Gramíneas forrajeras, malezas, suelo desnudo, Figura 8) fueron considerados para el analisis de estado de degradacion de las pasturas, que se presentaran más adelante como una parte importante para la clasificacion de los sitios.

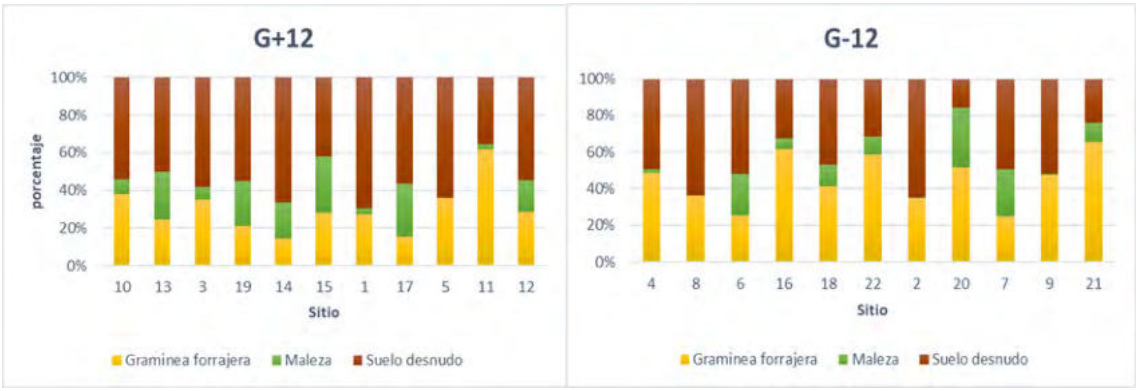


Figura 8: Composicion porcentual de la cobertura aerea de la vegetación (Amarillo: gramínea forrajera; verde: maleza; rojo: suelo desnudo) en cada uno de los sitios G +12 (izquierda) y G – 12 (derecha).

Estados de degradación

Del análisis del tipo de cobertura aérea, se desprende que el 91% de los sitios evaluados en G+12 se encuentra en estado de degradación entre muy severa (D1) y severa (D2), mientras que en el grupo G -12 solo 33% de los sitios están en un estado de degradación severa (D2; Tabla 9). Es importante destacar que no se encontraron en el presente relevamiento, sitios en la condición de degradación No Aparente (D5).

Tabla 9. Frecuencias absolutas de los distintos estados de degradación utilizando la escala de Spain y Gualdron (1991) adaptada, en los grupos G+12 y G-12 (D1: degradación muy severa; D2: degradación severa; D3: degradación moderada; D4: degradación leve; D5: degradación no aparente).

Estado de degradación	G+12	G-12	Total
D1	2	0	2
D2	8	4	12
D3	0	3	3
D4	1	4	5
Total	11	11	22

Los procesos de degradación están relacionados a cambios a nivel de cobertura vegetal y edáfica que ocurren de manera conjunta, asociada al tipo de producción y al manejo. En campos ganaderos, con base pastoril, la pérdida de cobertura vegetal de especies deseables se considera un indicador de pérdida de productividad y degradación (Roncedo et al., 2003; Padilla et al., 2009; Muñoz Iniestra et al., 2013). Al mismo tiempo, a nivel sub superficial, la degradación edáfica estaría asociada a perdida de la fertilidad química e incrementos en la densificación de horizontes de suelo (Myers y Robbins, 1991), aunque en el presente estudio estos últimos dos aspectos no pudieron detectarse de manera concluyente.

Una de las principales causas de degradación mencionada por Lorenz et al. (1994) es la inadecuada selección de la especie de pastura a implantar, en relación a las características edafo climáticas del ambiente. Además, un inadecuado manejo del recurso forrajero en cuanto al ajuste de carga y periodos de pastoreo y descansos, pueden llevar a la reducción física/temporal de la cobertura vegetal.

Como ya se mencionó, especialmente en el G -12, la presencia de sitios con elevada CE, podría estar representando una limitante edáfica importante para el crecimiento de pasturas no adaptadas a esta condición, razón por la cual la mala selección de especie de acuerdo al ambiente, podría ser una causa para la degradación de sitio.

Además, prácticas de pastoreo inadecuadas y no planificadas, junto con la ausencia de aplicación de tareas de mantenimiento/rejuvenecimiento de las pasturas, pueden contribuir al aumento de la superficie con suelo

desnudo, con efectos directos sobre el suelo, como la compactación y la densificación de capas superficiales del suelo, según lo mencionado por varios autores (García et al., 2009; Wolf Celoné, 2013; Gaitán et al., 2017). Como es de esperar, el aumento de suelo desnudo, tiene una relación inversamente proporcional con la disponibilidad de forraje y la productividad de los sistemas ganaderos (Fumagalli y Kunst, 2002; Escalante Torres, 2015).

CONSIDERACIONES FINALES

La mayoría de los campos ganaderos relevados se encuentran en un estado de degradación severa a muy severa, presentando principalmente baja cobertura de especies forrajeras deseables y preponderancia de suelo desnudo, principalmente en los sitios de mayor tiempo desde su implantación.

Al comparar los resultados encontrados con la bibliografía revisada, no se encontraron en los reportes de los análisis pérdida de fertilidad química y física del suelo, como tampoco se detectaron signos de erosión en la estimación visual a campo. Sin embargo, pudieron registrase signos de deterioro en el tapiz vegetal.

De acuerdo a información obtenida a campo, relacionada a la historia de los lotes, se puede decir que la elección de la especie de pastura en relación al ambiente edafo climático, el manejo del pastoreo, principalmente de aplicación de periodos de descanso de la pastura, entre otros, serían factores importantes a tener en cuenta para evitar la degradación de las pasturas.

El monitoreo y evaluación de los sistemas, tanto en aspectos de cobertura vegetal como en los indicadores edáficos, son la herramienta necesaria para tomar decisiones a tiempo. Estas permitirían prevenir y revertir el deterioro de los recursos forrajeros, proteger el horizonte superficial para detener la caída de la fertilidad natural, la calidad física de suelo y hacer un uso eficiente del agua, factor clave para la producción en zonas semiáridas.

BIBLIOGRAFIA

Angueira, C.; Prieto, D.; Lopez, J y Barraza, G. (2007). *Suelos y ambientes de Santiago del Estero.* SIG Sgo. Del Estero: INTA.

Anriquez, A., Albanesi, A. (2008) Implementacion de Rolados, Rolados y Suelos: Rolado y Materia Orgánica. En: Kunst, C., Ledesma, R., Navall, M. (eds.) Rolado Selectivo de Baja Intensidad, Resultados 1997-2007 de Investigación Aplicada, Experimentación Adaptativa y Transferencia en: interaccion suelos – vegetación herbácea y leñosa e integración entre ganadería y actividad forestal. INTA EEA Santiago del Estero, 139 pgs.

Anriquez, A. L.; Barrionuevo, M. C.; Silverman, J. E.; Dominguez, N. J.; Dominguez Nuñez, J. A.; Albanesi A. S. (2018). *Impacto de los sistemas de silvopastoril en microorganismos relacionados con el ciclo del N. Cienc. Suelo*. (Vol. 36 (2), pp. 117-128). Argentina.

Avila, R.; Barbera, P.; Blanco, L.; Burghi, V.; De Battista, J.P.; Frasinelli, P.; Frigerio, K.; Gándara, L.; Goldfarb, C. M.; Griffa, S.; Grunberg, K.; Leal, K.; Kunst, C.; Lacorte, S. M.; Lauric, A.; Martínez Calsina, L.; Mc Lean, L.; Nenning, F; Otondo, J; Petruzzi, H; Pizzio, R; Pueyo, J. D.; Ré, A. E.; Ribotta, A.; Romero, L.; Stritzler, N.; Tomas, M. A.; Torres Carbonell, C.; Ugarte, C.; Veneciano, J. (2014). *Gramíneas forrajeras para el subtrópico y el semiárido central de la Argentina.* (Pp. 978 – 987 – 521 – 551 - 1). INTA.

Banegas, N.R.; Albanesi, A.S.; Pedraza, R.; Nasca, J.A. y Toranzos, M.R. 2007. "Determinación de fracciones de carbono edáfico en un sistema pastoril bovino de la Llanura Deprimida Salina de Tucumán, Argentina". XX Reunión de Asociación Latinoamericana de Producción Animal. 21 al 25 de Octubre de 2007. Cuzco. Perú.

Betancourt, H. (2006). *Evaluación bioeconómica del impacto de la degradación de pasturas en fincasganaderas de doble propósito en El Chal, Petén, Guatemala.* Thesis Mg. Sc. (Catie, pp. 91). Turrialba, Costa Rica.

Bavera G. A. y Peñafort C. H. (2007). *Algunas pasturas megatermicas.* En sitio web: http://www.produccion-animal.com.ar/.

Blake, G. R. and Hartge, K. H. (1986) *Bulk density*. In: Klute, A. Ed. *Methods of Soil Analysis, Part 1—Physical and Mineralogical Methods, 2nd Edition, Agronomy Monograph 9. (*American Society of Agronomy, pp. 363-382). Madison: Soil Science Society of America.

Borrelli, P.; Baetti, C.; Cheppi, C. y Iacomini, M. (1990). *Una metodología*

para evaluar los Pastizales de Santa Cruz, Revista Argentina de Producción Animal. Suplemento I:8, Actas XV Reunión de AAPA (Huerta Grande, Córdoba), INTA Río Gallegos 1980.

Bremner, J. M. (1996). Nitrogen- Total. En: *Methods of soil analiysis.* Sparks, D.; Page, A.; Helmke, P; Loeppert, R; Soltanpour, P. N.; Tabatabai, M. A.; Johnston, C. T. y Sumner, M. D. (pp. 1085 - 1121). Eds., SSSA Book Series.

Céspedes Flores, E.; Rey Montoya, T. S.; Mónaco, I. P.; Fernández López, C. (2021). *Stock de fósforo, nitrógeno y carbono en suelo del Chaco semiárido con diferentes usos.* Rev. Agron. Noroeste Argent. 41 (2): pp 99-106.

Cornachione, M. (2018). *Avance en gramíneas megatermicas. Expectativas en el ambiente subtropical semiárido en la provincia de Santiago del Estero.* En: *Ganadería santiagueña. Perspectivas de la producción en la cadena de valor.* (pp 84-93…4). Ed. Gobierno de Santiago del Estero.

De León, M. (2004) *Ampliando la Frontera Ganadera, Informe Técnico* N°1, INTA, ISSN 1668-2890.

Escalante Torres, M. A. (2015). *Estado de degradación de las pasturas de la asociación de ganaderos de Aucayacu - La morada.* Tesis. Universidad Nacional Agraria de la Selva. Tingo María. Peru

FAO (2009). *Guía para la descripción de suelos. Organizacion de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.* Roma, 2009. 4: pp 26-29

Ferrero y Manzanelli. (2018). *Integración que agrega valor.* En: *Ganadería santiagueña. Perspectivas de la producción en la cadena de valor.* Ed. Gobierno de Santiago del Estero. (Pp 68-73…8).

Fumagalli, A. E. y Kunst, C. R. (2002). *Producción de carne vacuna en el NOA: cómo mejorar la oferta forrajera de los sistemas de cría.* (Vol. 2, Nº 2, pp. 73-78). En IDIA XXI: revista de información sobre investigación y desarrollo agropecuario.

Gaitán, J.J; Acuña, F ; Agüero, W.5 ; Álvarez, C.A ; Ballón, M ; Banegas, N ; Barraza, G; Bassanetti, A ; Blanco, L ; Caballero, E; Cavallero, M.I; Céspedes, F.E ; Córdoba, A; Cortez, D ; De Abelleyra, D ; Fernández, H ; Flores, J ; Gándara, L ; Garay, D ; Gerlero, G.D ; Goytía, Y ; Guimarães Ferreira, L; Kloster, N ; Kurtz, D ; Lara, J; Ledesma, R ; Lértora, R; Llorvandi, C; López Morillo, C ; López, J ; Matorras, B; Mónaco, I.P ; Moreno, R ; Mosciaro, M.J; Murray, F ; Navarrete, V ; Nenning, F; Oliveira-

Santos, C ; Oviedo, E; Peiretti, J ; Pelliza, E ; Peña, Y.P; Pereira, M.M ; Pereyra, D ; Pérez, M ; Piedrasanta, R ; Pinto, J.J , Pisano, P; Pueyo, J.D ; Radrizzani, A ; Reinaldi, J.A ; Renaud, D ; Rojas, J ; Roldán, M.F ; Sánchez, H ; Saracco, F; Sentana, A ; Sleiman, L ; Speranza, F ; Suarez, A ; Tejerina Díaz, F.G ;Tomanek, E; Valiente, S.O ; Varlamoff, N.B ; Vera, H.D; Verón, S.R ; Viana, A. ; Vieira Mesquita, V ; Volante, J.N ; Wolf Celoné, U.I ; Ybarra, D.D. (2021). *Cartografía del estado de degradación de las pasturas del Gran Chaco Americano*. 10.13140/RG.2.2.32026.16321.

Gaitán, J.; Navarro, M. F.; Tenti Vuegen, L.; Pizarro, M. J.; Carfagno, P. y Rigo, S. (2017*). Estimación de la pérdida de suelo por erosión hídrica en la República Argentina.* 1° Ed. Buenos Aires. EdicionesINTA *(*ISBN *Pp.* 978-987-521-857-4…10).

Kaimowitz, D. & Angelsen, A. (2008). Will Livestock Intensification Help Save Latin America's Tropical Forests?. Journal of Sustainable Forestry. 27. 6-24. 10.1080/10549810802225168.

Koritko, L. M.; Suárez R. A.; Anriquez, A. L. M.; Pece, M. A., S.; Albanesi, A. S. (2019). *Efecto de la siembra directa en la estabilización del carbono orgánico del suelo a escala de sitio en Santiago del Estero*, Argentina. Rev. Agron. Noroeste Argent.39 (1): pp 9-18

Labaethe, F. S. y Pelta, H. R. (2011). *Introducción básica a la fotosíntesis y características de especies forrajeras megatérmicas*. INTA - Centro Regional Buenos Aires Sur (CERBAS) Estación Experimental Agropecuaria Bordenave - Unidad de Comunicaciones Bahía Blanca.

Ledesma, R.; Elías, A.; Kunst, C.; Navarrete, V.; Godoy, J*. (2018) Efecto del rolado de baja intensidad (RBI) sobre la distribución radical de pastos y arbustos en un bosque del Chaco occidental.* RIA / Vol. 44 / N. º 2.

Levy, E. y Madden, D. (1933). *The point method of pasture analysis.* New Zealand Journal of Agriculture. (Vol. 46, pp. 267-269…15).

Lorenz, G.; Bonelli, L.; Duffau, A.; Ezcurra, F. y Tenchini, S. (1994). *Caracterización de la erosión y degradación de suelos en el Chaco Semiárido - Plan de un proyecto de investigación.* En: 2° Jornadas Provinciales de Suelos. Ed. Angueira C. y Prieto D. INTA-UNSE-CIASE. Santiago del Estero

Mila Prieto, A. y Bernal Eusse, J. (2011). *Capacitación a profesionales en establecimiento y manejo de praderas, Bogotá.* Recuperado de: https://www.fedegan.org.co/capacitacion-profesionales-en-establecimiento-y-manejo-de-praderas

Montagnini, F. (2015) *Captura de C en sistemas agroforestales y*

silvopastoriles (SSP).3° Congreso Nacional de Sistemas Silvopastoriles: VII Congreso Internacional Sistemas Agroforestales / compilado por Pablo L. Peri. - 1a ed. – Santa Cruz: Ediciones INTA, 2015. 576 p.

Muñoz Iniestra, D. J.; Ferreira Ramírez, M.; Escalante Arriaga, I. B. y López García, J. (2013). *Relación entre la cobertura del terreno y la degradación física y biológica de un suelo aluvial en una regiónsemiárida.* (Vol. 31, N° 3…18). Terra latinoamericana.

Myers, R. J. K. y Robbins, G. B. (1991). *Sustaining productive pastures in the tropics. 5 Maintaining produtive sown grass pasture.* (Vol. 25: 104 – 110). Tropical Grasslands.

Oliva, G.; Gaitán, J.; Bran, D.; Nakamatsu, V.; Salomone, J.; Buono, G.; Escobar, J.; Frank, F.; Ferrante, D.; Humano, G.; Ciari, G.; Suarez, D.; Opazo, W. y Adema, E. (2010). *Manual para la instalación y lectura de monitores MARAS. Monitoreo Ambiental para Regiones Áridas y Semiáridas*. (pp 27-31.) Ed. INTA.

Padilla, C.; Crespo, P. y Sardiñas, Y. (2009). *Degradación y recuperación de pastizales.* Revista Cubanade Ciencia Agrícola. (Vol. 43. N° 4…20).

Pennock, D., T.; Yates and Baridek J. (2006). *Soil sample designs*. Capítulo 1. En "Soil Sampling and Methods of Analysis. (Vol. 13, pp. 978-0-8493-3586-0). Hardcover: Second Edition, Ed. Carter y Gregorich. International Standard Book.

Renolfi R.F. (2018). *Sistemas silvopastoriles: Bases conceptuales, ventajas y problemas. En: Ganadería santiagueña. Perspectivas de laproducción en la cadena de valor. Ed. Gobierno de Santiago del Estero*. pp 149-161.

Reynolds, W. D.; Bowman, B. T.; Drury, C. F.; Tan, C. S. & Lu, X. (2002). *Indicators of good soil physical quality: density and storage parameters.* (Vol. 110, pp. 131 - 146). Geoderma.

Richards, L. A. (1954). *Diagnosis and improvement of salines alkali soils.* (Vol. 60, pp. 22). Washintong: L.A. Richards. Agriculture Handbook.

Rodríguez, Darío M.; Schulz, Guillermo A.; Tenti Vuegen; Leonardo, M.; Angelini; Marcos E.; Olmedo, Guillermo F. & Lavado, Raúl S. (2020). *Salt-affected soils in Argentina (1.0).* Zenodo. Recuperado de https://doi.org/10.5281/zenodo.6323102

Rojas, J. M. (2012). *Indicadores de calidad de suelos desmontados y destinados a la producción agrícola en el área piloto de la Ecorregión chaqueña. Maestría en Ciencias Agrarias, Orientación: Producción*

Sustentable. (Pp. 152). Facultad de Agronomía y Zootecnia. Universidad Nacional de Tucumán.

Roncedo, C. S.; Pérez, H. E. y Corbella, R. (2003). *Metodología para evaluar pasturas tropicales degradadas: Chloris gayana kunth cv. Común en la llanura deprimida de Tucumán, argentina.* (Pp. 153). Tercera reunión de producción vegetal y primera de producción animal del NOA. S.M. de Tucumán.

Sistema de Información de Suelos de INTA. (2022). En sitio web: http://sisinta.inta.gob.ar/

Santiago educativo. (2017). En sitio web: http://santiagoeducativo.com/clima/

Spain, J. M. y Gualdrón, R. (1991). in CIAT. 1991. Establecimiento y renovación de pasturas: *Conceptos, experiencias y enfoques de investigación. Lascano, C. y Spain, J. (eds.). Sexta Reunión del comité Asesor de la Red Internacional de evaluación de pastos tropicales.* (Pp. 269 – 345). Cali Colombia: RIET.

Szott, L.; Ibrahim, M.; Beer, J. (2000). *The hamburger connection hangover: cattle, pasture land degradation and alternative land use in Central America*. (Vol. 71 Serie técnica /Informe Técnico pp. 313; Vol. 133, pp. 26. Turrialba, Costa Rica. CATIE.

Taboada M. A. (2007). *Efectos del pisoteo y pastoreo animal sobre suelos en siembra directa*. 4º Simposio de Ganadería en Siembra Directa, Aapresid, Potrero de los Funes, San Luis, 71-83. En sitio web: www.produccion-animal.com.ar

USDA. (1999). *Guía para la evaluación de la calidad y salud del suelo. Departamento de Agricultura de Estado Unidos de Norte América.* Sección II. Antecedentes y guía interpretativa de ensayos individuales. (Pp. 57).

Villarino, S. H.; Studdert; G. A; Baldassini, Pablo; Cendoya, M. G.; Ciuffoli, L.; Mastrángelo, M.; Piñeiro, G. (2017) *Deforestation impacts on soil organic carbon stocks in the Semiarid Chaco Region, Argentina.* Science of the Total Environment. (Pp. 575. 1056–1065).

Vizgarra, L. A., Moretti, L. M., Rodríguez, D. M. y Schulz, G. A. (Eds.). (2018b). *Carta de suelos de la República Argentina, subcuenca La Esperanza, departamento Moreno, provincia de Santiago del Estero. Ediciones INTA*. https://inta.gob.ar/documentos/carta-de-suelos-de-larepublica-argentina-subcuenca-la-esperanza-departamentomoreno-provincia-de-santiago-del-estero.

Vizgarra, L. A y Sanchez M. C. (2020). El roll del suelo en la sociedad santiagueña. *E.E.A. Quimilí, E.E.A. Santiago del Estero, C.R. Tucumán - Santiago del Estero.* https://inta.gob.ar/noticias/el-rol-del-suelo-en-la-sociedad-santiaguena

Walkley, AJ y Black, IA (1934) *Estimación del carbono orgánico del suelo por el método de valoración del ácido crómico.* Ciencia del suelo 37, 29-38.

Wilson, M. G. (2017). *Manual de indicadores de calidad del suelo para las ecorregiones de Argentina*. *Ecorregión Chaqueña*. (Pp. 193-198).

Wolf, Celoné U. I. (2013*). Baja productividad de pasturas y pastizales. ¿Cómo llegamos a esta situación?* En sitio web: https://inta.gob.ar/sites/default/files/informe_tecnico_-_ursula_wolf.pdf

Pósters

Efecto de la desinfección de semillas de quebracho colorado con solución de peróxido de hidrógeno y clavo de olor.

Andrea Godoy (Universidad Nacional de Santiago del Estero)
< andrea_gs17@hotmail.com>
Dominga Victorina Ledesma (INTA/CONICET)
< domingavledesma@gmail.com>
María Verónica Parra (Universidad Nacional de Santiago del Estero)
< mariveparra@gmail.com>

Asegurar la sanidad de las semillas es fundamental para evitar posibles perjuicios generados por la presencia de ciertos microorganismos en ellas. El objetivo de este ensayo fue identificar hongos presentes en semillas de quebracho colorado (Schinopsislorentzii), como también determinar su incidencia para evaluar la eficacia de desinfectantes alternativos que pudieran remplazar el uso de productos químicos. El método empleado fue de blotter test, con 5 días de incubación. Los tratamientos de este trabajo fueron testigo (T1) y desinfectados con peróxido de hidrógeno al 30% V/V (T2) y solución acuosa de clavo de olor al 10% P/V (T3). Los resultados revelaron que en las semillas de T1 se determinó la presencia de hongos pertenecientes a los géneros Fusarium spp, Alternaria spp, y Aspergillus spp, cuyas incidencias fueron de 79%, 13% y 1% respectivamente. En T2 la incidencia de Fusarium spp. fue de 13% y para Alternaria spp, bajó a 2%, y 0% para Aspergillus spp. Mientras que en T3, la incidencia de Fusarium spp. fue del 39% y 0% tanto para Alternaria spp. y Aspergiillusspp. Estos resultados demuestran el potencial uso de estas soluciones como desinfectantes para mejorar la sanidad de las semillas.

http://congracha.org/webcongreso4/posters/90.pdf

Caracterización de frutos y semillas en germoplasma de Neltuma alba de la Provincia de Santa Fe, Argentina.

Ricardo Orquera (Becario del CONICET, Argentina) <orquera104@gmail.com>
Constanza Gallay Ruba (FCA-UNL) < constanzagallay12@gmail.com>
Lorena Marinoni (UNL-CONICET) < lmarinoni@fca.unl.edu.ar>
José Pensiero. (Instituto de Ciencias Agropecuarias del Litoral (UNL-CONICET) < jfpensi@fca.unl.edu.ar>
Juan Marcelo Zabala (UNL-CONICET) < jmzabala@fca.unl.edu.ar>

En orden a generar información sobre el germoplasma conservado en el Banco de Germoplasma "Ing. Agr. José Mario Alonso" de la UNL se analizó la variabilidad en caracteres de frutos y semillas y se correlacionó con variables ecogeográficas de los sitios de origen. Se analizaron 15 entradas que representan toda el área de distribución de N. alba en la provincia. En cada sitio de colecta se extrajeron frutos de al menos 10 árboles distanciados entre 50-100 metros entre ellos. Se evaluaron diferentes variables de fruto (longitud, ancho, grosor, superficie, color y forma) y semillas (longitud, ancho, superficie, peso y color). Todas las variables con excepción de grosor, forma de fruto y peso semillas se analizaron con un equipo de fenotipado "PhenoAlxpert Pro". Se analizaron muestras de 100 frutos y 8 muestras de 50 semillas de cada entrada a través de un análisis de componentes principales, considerando como UTO cada entrada. Se analizó además la correlación de Pearson entre variables ecogeográficas y morfológicas. La variabilidad observada en el ACP estuvo explicada mayormente por caracteres de fruto en la CP1 y caracteres de semilla en la CP2. El análisis de correlación mostró que a medida que las temperaturas promedio y la estacionalidad de temperaturas y precipitaciones de los sitios de origen se incrementan, disminuye el tamaño de las semillas. A futuro es necesario analizar si la variabilidad encontrada, como las correlaciones con variables ecogeográficas, se explican por ventajas adaptativas y/o se pueden relacionar con diferencias en la calidad de la harina producida.

Palabras clave: Recursos fitogenéticos, especies forestales, productos forestales no madereros.

http://congracha.org/webcongreso4/posters/91.pdf

Efecto de la competencia arbórea sobre el crecimiento de las especies de mayor valor forestal del Bosque Chaqueño de Jujuy, Argentina.

Cristian Humano (Universidad nacional de Jujuy) < cahumano@gmail.com>

Ivana Robles (Universidad nacional de Jujuy) < ivanarobles@fca.unju.edu.ar>

Viviana Cruz (Universidad nacional de Jujuy) < zurcvivian@gmail.com>

Tamara Azate (Universidad nacional de Jujuy) < tamiiazate@gmail.com>

Sanmuel Gaspar (Universidad nacional de Jujuy) < samgasp2008@gmail.com>

La competencia es una interacción influyente en el crecimiento de los árboles. Esta no ha sido estudiada a nivel del crecimiento y la dinámica de los individuos, por ello el objetivo del trabajo fue cuantificar la influencia de la competencia arbórea sobre el crecimiento de 2 especies de valor forestal, a partir de mediciones en parcelas permanentes. Se empleó el Índice factor de competencia de copa (FCC). Con este se determinó una relación entre el área de la copa y el diámetro de árboles libres de competencia que permitir establecer la densidad a partir de la cual se inicia la competencia. Se identificaron 15 individuos de cada especie libres de competencia de acuerdo con la metodología de Krajicek y otros (1961), adaptada al bosque nativo. A cada uno se le mido dap, altura total, cobertura, distancia y cantidad de competidores. Puede observarse que Anadenantheracolubrina, una especie de mayor crecimiento que Schinopsislorentzii, necesita menor área de copa, espacio de crecimiento y la competencia se inicia a un mayor número de individuos por ha. Para A. colubrina el área de copa es de 5 m2, el espacio de crecimiento de 5% (con respecto a la ha.) y la cantidad de individuos con la cual inicia la competencia es de 2000 ind./ha. En tanto para S. lorentzii es 6 m2, 6% y 1600 ind/ha respectivamente. Estas evaluaciones permitirán cuantificar la competencia obteniendo una pauta de manejo sustentable aplicable en su aprovechamiento.

http://congracha.org/webcongreso4/posters/92.pdf

Desinfección de semillas de algarrobo blanco con soluciones orgánicas

Dominga Victorina Ledesma (INTA/CONICET)
< domingavledesma@gmail.com>
Andrea Godoy (Universidad Nacional de Santiago del Estero)
< andrea_gs17@hotmail.com>
Mauricio Ewens (Universidad Católica de Santiago del Estero)
< mauricio.ewens@gmail.com>
María Verónica Parra (Universidad Nacional de Santiago del Estero)
< mariveparra@gmail.com>

Los estudios sanitarios en semillas de especies forestales han sido poco profundizados, más aún en especies nativas de la Región Chaqueña. Por ello, este trabajo busca particularmente sumar al conocimiento generado en torno al cultivo de algarrobo blanco (Neltuma alba), planteándose el objetivo de determinar los hongos presentes en las semillas como así también evaluar la eficacia de soluciones orgánicas en la desinfección de éstas. A través de la técnica del papel secante, se incubaron semillas testigos, semillas desinfectadas con una solución acuosa de clavo de olor (Syzygiumaromaticum) al 10% P/V y semillas desinfectadas con una solución de Trichoderma comercial. Posteriormente, se determinó la incidencia de los hongos identificados, para luego evaluar la eficacia de las soluciones desinfectantes. Los resultados muestran la presencia de Rhizopusspp, Alternaria spp y Penicilliumspp en las semillas, y una eficacia superior al 90% en su proceso de desinfección. Esto da cuenta de la asociación de los hongos con las semillas, los cuales pueden transmitirse a través de ellas y causar importantes daños en la producción de frutos y plantines. Por último, se destaca la elevada eficacia de las soluciones desinfectantes que resultan compuestos alternativos a aquellos de mayor costo económico y ambiental.

http://congracha.org/webcongreso4/posters/102.pdf

Conflictos y controversias en torno al uso de agroquímicos. Estudios de caso en Chaco, Salta y Santiago del Estero

Virginia Toledo López (INDES / UNSE - CONICET)
< vtoledolopez@gmail.com>
Mariana Schmidt (IIGG CONICET) < marianaandreaschmidt@gmail.com>
Malena Castilla (Conicet) < malenacastilla@gmail.com>

El poster presenta los avances de investigación de proyectos en curso que tienen como objetivo describir y analizar la emergencia de conflictos y controversias en torno a los efectos ambientales y sanitarios derivados del uso de agrotóxicos en las provincias de Chaco, Salta y Santiago del Estero. A partir de una metodología mixta, basada en estudio de casos, en diversas escalas, se triangulan fuentes primarias y secundarias.

Entre las preguntas que organizan la investigación se destacan: ¿qué consecuencias tuvo el avance del agronegocio y del uso de agroquímicos en el norte del país? ¿En qué medida sus efectos son problematizados por diversos actores a nivel local? ¿De qué manera dicha problematización ha sido acompañada por procesos de construcción social del riesgo, por la conformación de saberes contra-expertos y por la emergencia de conflictos? ¿Qué papel han tenido estos procesos en la visibilización de los impactos en la salud?

Se resumen los principales hallazgos, que apuntan a señalar que gran parte de los conflictos por agrotóxicos se encuentran invisibilizados y/o subsumidos bajo otras desigualdades de carácter estructural. No obstante, la investigación permite advertir la emergencia de situaciones de conflicto con distintos grados de intensidad. Se evidencia una intervención acotada por parte de los ministerios de salud y ambiente, y la problemática del uso de agrotóxicos sigue sin ser comprendida como parte de una política ambiental o de salud pública. Los resultados han sido publicados en revistas y capítulos de libro, junto con diversos canales de difusión a partir de la elaboración de materiales y otras instancias de compromiso y colaboración con las poblaciones fumigadas.

http://congracha.org/webcongreso4/posters/114.pdf

Balances de carbono en suelos con diferentes usos en la región del Chaco seco argentino

Jorge Chalco Vera (INTA-CONICET) < chalco006@gmail.com>
Martín Acreche (INTA) <martin.acreche@gmail.com>

La región del Gran Chaco sufre importantes cambios en el uso del suelo con impactos en los balances de carbono (BC) aún desconocidos. El objetivo de este trabajo fue determinar los BC de agro-ecosistemas comparándolos con los de un sistema con suelo prístino en Las Lajitas, Salta, Argentina. En una misma área, se estudiaron tres sistemas: soja-barbecho-soja, maíz-barbecho-maíz y monte nativo. Los BC de cada sistema se determinaron para el ciclo anual cultivo-barbecho por la diferencia entre el C que entra (biomasa aérea anual / residuos de cosecha, raíces y rizo-deposiciones) y el C que sale en forma de emisiones acumulativas de C (emisiones de C como dióxido de carbono-CO2-). Las mediciones de los flujos de CO2 de suelo se realizaron mediante el método de cámaras estáticas. Hubo diferencias significativas ($p < 0,05$) en las entradas, salidas y BC entre sistemas. Los BC fueron 7,5 ± 0,4, 1,0 ± 0,3 y -0,7 ± 0,6 t C ha-1 año-1 para los sistemas con monte nativo, maíz y soja, respectivamente. Siguiendo el enfoque de estos balances, para ganar C con los agro-ecosistemas habría que seguir una rotación soja-maíz-maíz, lo cual proveería un flujo neto de C desde la atmósfera hacia los suelos.

http://congracha.org/webcongreso4/posters/127.pdf

Caracterización morfológica de especies para biomasas irrigadas con efluentes en la Ecoregión del Gran Chaco Americano

Maria Vega (Universidad Nacional de Formosa) < mavivega@yahoo.es>
Victor Davalos (Universidad Nacional de Formosa)
< victordavalos@gmail.com>
Carlos Nardin (Universidad Nacional de Formosa)
< cjmardin@yahoo.com.ar>
Alicia Calabroni (Universidad Nacional de Formosa)
< aliciacalabroni@gmail.com>

El presente proyecto tiene el propósito de desarrollar un inventario y una metodología para la selección de especies que puedan ser irrigadas con efluentes tratados provenientes de las ciudades, industrias y actividades pecuarias intensivas de diversas zonas de la cuenca del Plata.

En base a los antecedentes encontrados, se seleccionaron 17 especies pertenecientes a 8 familias y 14 géneros. Se elaboró una tabla de valoración del potencial de las mismas, basada en criterios de calificación teniendo en cuenta los ODS de la Agenda 2030.

http://congracha.org/webcongreso4/posters/147.pdf

Efecto de cambios en la estructura sobre el crecimiento de las especies del Bosque Chaqueño de Jujuy

Cristian Humano (Universidad nacional de Jujuy)
< cahumano@gmail.com>
Brenda Candeloro (Universidad Nacional de Jujuy)
< cabren14@gmail.com>

Este trabajo presenta el análisis comparativo de datos obtenidos de dos parcelas permanentes (PP) de medición con diferentes situaciones estructurales. Un área de 20 ha presenta manejo silvícola con aprovechamiento según diámetro mínimo de corta (DMC) lo que generó una reducción de la canopia del 50 % (BI) y otra área de 8 ha mantuvo la estructura natural (BSI). En cada área se instalaron PP de 3 ha, la instalación de las parcelas fue en el año 2009 y se remidieron en 3 oportunidades cada 3 años en donde se registraron todos los individuos a nivel de especie, se midió el dap, altura fuste, altura total y su posición sociológica. Con los datos incremento del dap entre mediciones se calcularon los incrementos medios anuales (IMA), a los que se ajustaron ecuaciones no lineales y se estimó el tiempo de paso entre clases diamétricas de los individuos en cada área. Las especies evaluadas fueron Schipnosislorentzii, Anadenantheracolubrina, Parapiptadenia excelsa y Caesalpiniaparaguariensis. Se encontró un mayor crecimiento de los individuos de BI (0,68 cm/año) con respecto a BSI (0,52 cm/año), las especies heliófilas (A. colubrina) (0,62 cm/año) crecen más que las especies umbrófilas (0,45 cm) (C. paraguariensis) y los individuos de BI ingresan a la clase de corta en menor tiempo (10 años) que los individuos de BSI (26 años). La reduciendo de la ocupación del bosque reduce la competencia de los individuos remanentes aumentando su crecimiento diamétrico.

http://congracha.org/webcongreso4/posters/150.pdf

Diversidad morfológica y adaptativa de poblaciones y progenies de Neltuma alba (Griseb.) C.E. Hughes & G.P. Lewis del Parque Chaqueño Argentino y Espinal frente al cambio climático

Javier Frassoni (Facultad de Ciencias Agropecuarias U.N.C) < javierfrassoni@agro.unc.edu.ar>

Marisa Joseau (Facultad de Ciencias Agropecuarias. Universidad Nacional de Córdoba) < jajoseau@agro.unc.edu.ar>

Andrea Cosacov (2Laboratorio de Ecología Evolutiva y Biología Floral, Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal, CONICET, Córdoba, Argentina) < acosacov@imbiv.unc.edu.ar>

El objetivo del trabajo fue caracterizar la variación morfológica y adaptativa de poblaciones y progenies de N. alba del Parque Chaqueño argentino y Espinal frente al cambio climático. Se definió la distribución espacial actual de la especie en Argentina. El Espinal resultó ser la zona menos muestreada. Se determinaron y confirmaron a campo 22 nuevas poblaciones con apoyo de imágenes satelitales y se elaboró un SIG. Se modeló el nicho climático y se definieron 5 zonas climáticas homogéneas de presencia. Se caracterizó morfológica y edáficamente las poblaciones muestreadas. Se identificaron dos morfotipos para el Espinal. Se definieron las relaciones entre la caracterización edáfica y morfológica. Se determinó la variación adaptativa de la especie en ensayo de progenie y de estrés hídrico. Tres grupos de brotación revelan la variación adaptativa de un ensayo de progenie. En ensayo de estrés hídrico, las semillas de la población noroeste de Córdoba obtuvieron mejor adaptación (potencial osmótico/ temperatura). Se definieron las distribuciones futuras de N. alba, basada en el modelo CCSM4 de cambio climático, y utilizando los escenarios RCP 4.5 y RCP 6.0. Existe diversidad morfológica y adaptativa de poblaciones y progenies de Neltuma alba del Parque Chaqueño argentino y Espinal frente al cambio climático.

http://congracha.org/webcongreso4/posters/157.pdf

Pasturas nativas e implantadas: estrategias para mejorar la salud del suelo

Juan Silberman (UNSE) < juan.silberman@gmail.com>
Analía Anríquez (UNSE) < analianriquez@gmail.com>
Roberto Ariel Suárez (UNSE) < ing.rraasuarez@gmail.com>
Rubén Darío Coria (INTA) < coria.ruben@inta.gob.ar>

A fin de garantizar la salud de los suelos para una producción sostenible, es necesario conocer primero su condición previa a las intervenciones humanas. Para ellos existen numerosos indicadores, de los cuales la materia orgánica y las propiedades biológicas y bioquímicas son los más utilizados. El primero por tener influencia en numerosas propiedades y funciones del suelo y los segundos por su capacidad de detectar cambios tempranos en la salud del suelo. El objetivo de este trabajo fue cuantificar la materia orgánica, biomasa microbiana y actividad deshidrogenasa en suelos de comunidades lignificadas (arbustales), pasturas nativas (rolado + clausura + fuego prescripto + clausura) y pasturas introducidas (rolado + siembra + clausura + fuego prescripto). El ensayo está localizado en INTA EEA Santiago del Estero en un sitio bajo donde antiguamente estaban ubicados los pastizales. Las muestras de suelo se tomaron en marzo de 2021 y 2022 a una profundidad de 0-20 cm. Se concluye que el reemplazo de arbustales (antiguamente pastizales de Elionorusmuticus) por pasturas nativas o implantadas mejoran significativamente el contenido de materia orgánica del suelo e incrementan la biomasa microbiana y actividad deshidrogenasa en la capa superior del suelo (0- 20 cm) al cabo de cinco años.

http://congracha.org/webcongreso4/posters/158.pdf

Adaptación y crecimiento de EucalyptuscamaldulensisDehnh y Neltuma alba (Griseb.) C.E. Hughes & G.P. Lewis en plantaciones puras y mixtas en Córdoba, Argentina

Marisa Joseau (Facultad de Ciencias Agropecuarias. UNC)
<jajoseau@agro.unc.edu.ar>

Javier Frassoni (Facultad de Ciencias Agropecuarias UNC)
<javierfrassoni@agro.unc.edu.ar>

Francisco Marraro Acuña (INTA). Forestales, EEA Manfredi)
<marraro.francisco@gmail.com>

Sandra Rodriguez Reartes (Facultad de Ciencias Agropecuarias)
<sarodriguez@agro.unc.edu.ar>

Laura Rojas (Facultad de Ciencias Agropecuarias UNC)
<lrojas@agro.unc.edu.ar>

Fernando Chaves (Facultad de Ciencias Agropecuarias UNC)
<ferhoraciochaves@gmail.com>

Pablo Mazzini (INTA, Forestales, EEA Manfredi)
<pmazzini2004@yahoo.com.ar>

Daniel Epron (Laboratory of Forest Hydrology. Kyoto, University.)
<daniel.epron.3a@kyoto-u.ac.jp>

El objetivo fue determinar la adaptación y crecimiento de E. camaldulensis y N. alba en plantaciones puras y mixtas en Córdoba, Argentina. Se efectuó una plantación con 6 parcelas mixtas y 6 puras en diciembre de 2018 en el Instituto Padre Domingo Viera en Alta Gracia con plantines de N. alba, originario de Campo Durán, Salta (obtenidos por reproducción sexual) y E. camaldulensis obtenidos de forma asexual de materiales de ensayo de Arroyito (procedencia australiana). Las variables analizadas fueron supervivencia, crecimiento en diámetro a la base (DAB), altura (h), y capacidad de rebrote de las especies a los 851 días de plantados. Algarrobo presentó un porcentaje de supervivencia (88-100 %) para todos los tratamientos, mientras que eucalipto mostró ese comportamiento en una sola parcela mixta. Algarrobo obtuvo los mejores desempeños para las variables h (0,43 m/año) y DAB (7,48 mm/año). Se observó rebrote de plantas dañadas por liebre para ambas especies. El

desempeño en adaptación y crecimiento para E. camaldulensis y N. alba es similar en plantación pura y mixta a temprana edad (<3 años) para la localidad de Alta Gracia.

http://congracha.org/webcongreso4/posters/159.pdf

Determinación del rendimiento potencial y tintes obtenidos de material vegetal colectado de 10 especies procedentes del Jardín tintóreo ubicado en Villa General Belgrano, Córdoba, Argentina

Marisa Joseau (Facultad de Ciencias Agropecuarias. UNC)
< jajoseau@agro.unc.edu.ar>

Sandra Rodríguez Reartes (Facultad de Ciencias Agropecuarias)
< sarodriguez@agro.unc.edu.ar>

Ana Meehan (Facultad de Ciencias Agropecuarias, UNC)
< anmeehan@agro.unc.edu.ar>

Javier Frassoni (Facultad de Ciencias Agropecuarias UNC)
<javierfrassoni@agro.unc.edu.ar>

Alicia Bobone (Facultad de Ciencias Agropecuarias. UNC)
< aliciabobone@agro.unc.edu.ar>

Alejandra Francia (Facultad de Ciencias Agropecuarias. UNC)
<alejandrafrancia@agro.unc.edu.ar>

Laura Maria Gloria Rojas (Facultad de Ciencias Agropecuarias UNC)
< lrojas@agro.unc.edu.ar>

Sebastian Abel Arnulphi (Facultad de Ciencias Agropecuarias. UNC)
< arnulphi@agro.unc.edu.ar>

Fernando Horacio Chavez (Facultad de Ciencias Agropecuarias. UNC)
< ferhoraciochaves@gmail.com>

El objetivo fue determinar el rendimiento potencial y cantidad de tintes del material vegetal de 10 especies tintóreas (ET) colectadas en marzo de 2023 del Jardín tintóreo de Villa General Belgrano (JTVGB) de 12 años de edad. Entre ellas Erythrostemongilliesii arbustiva y arbóreas como Vachellia caven, Neltumasp., Myrcianthescisplatensis, Parasenegalia visco, Kageneckialanceolata, Zanthoxylon coco, Schinussp. en presencia de nativas como Celtis tala, Lithraeamolleoides. El rendimiento se estimócomo la cantidad (kg) de lana Merino (LM) fina posible de ser teñida con la cantidad de material colectado, en una proporción de 1:3 en hojas (h) y 1:1 en tallos (t). El % de humedad varió por especie: 22,8 para Z. coco, entre 44 - 50 para Schinussp., M. cisplatensis, V. caven, P.

visco, C. tala, y entre 51-60 para Neltumasp., E. gilliesii, L. molleoides, y K. lanceolata. El rendimiento fue de 0,61 kg de LM para la arbustiva (4 % h, 96 % t) y de 728,83 kg LM para las 9 especies arbóreas con h variable: K. lanceolata (10 %), V. caven, Neltumasp., P. visco, L.molleoides, C. tala y Schinussp. (20 a 22 %), M. cisplatensis (41 %) y Z. coco (46 %). El material vegetal colectado en el JTVGB sirve para teñir 729,44 kg de LM fina abarcando una gama de 41 colores.

http://congracha.org/webcongreso4/posters/160.pdf

Estructura y diversidad en unidades ambientales boscosas del Chaco húmedo de la provincia de Formosa.

Cecilia Juárez (Universidad Nacional de Formosa) <cezijuarez@gmail.com>
Elba Rosa Cappello (Universidad Nacional de Formosa) <elbicappello@hotmail.com>
Carmen del Rosario Sosa Pinilla (Universidad Nacional de Formosa) < csosapinilla@gmail.com>

Los sistemas ganaderos generan una dramática reducción en las especies de flora nativa. El objetivo de este trabajo fue comparar y cuantificar la estructura y diversidad de la vegetación en dos unidades ambientales boscosas del Chaco húmedo de la provincia de Formosa (isletas de mon-te y selvas en galería). Se muestreó un total de 3ha (1.5ha selvas y 1.5ha isletas) y estuvieron pre-sentes 29 géneros en ambos sitios. El índice de diversidad de Shannon (H´) para selvas mostró valores de 2.84 y 2.12 para la EG y el PNRP respectivamente. El índice de diversidad de Shannon (H´) para isletas mostró valores de 3.06 y 3.00 para la EG y del PNRP respectivamente. El análisis de similitud florística entre sitios utilizando el índice de Sorensen muestra una similitud de 0,41 (índice de Jaccard: 0.66) para selvas. El análisis de similitud florística entre sitios utilizando el índice de Sorensen muestra una similitud de 0.8 entre los sitios de muestreo compartiendo un ma-yor número de especies entre sitios (Jaccard: 26% de similutud) para isletas. Los valores de prue-ba de T no fueron estadísticamente significativos para los componentes analizados entre sitios (t= 0.29; p=>0.05) pero sí entre entre unidades ambientales (t=0.03).

http://congracha.org/webcongreso4/posters/166.pdf

Herramientas de extensión para la gestión de los valores de conservación en el Parque Nacional Río Pilcomayo

Miryan Ayala (Universidad Nacional de Formosa) < ayalamiryan@gmail.com>

El Parque Nacional Río Pilcomayo, fue creado por Ley N° 14073 de 1951. Posee 51889 hectáreas. Ubicada en Formosa, se caracteriza por ser un área de gran importancia para la conservación de la biodiversidad de ambientes húmedos chaqueños, tanto acuáticos como terrestres, zonas inundables como lagunas y esteros, pastizales con palmares, bosques y selvas en galerías que acompañan las márgenes del río Pilcomayo, su límite norte. Es sitio RAMSAR para conservar Humedales de Importancia Internacional. Preserva importantes especies, tanto de la flora como de la fauna, por ejemplo se han registrado más de 320 especies de aves, muchas asociadas a los humedales presentes.

Su mayor problemática son los incendios provocados por cazadores furtivos y el abigeo que pone en peligro la biodiversidad que resguarda esta área.

Esta presentación tiene como objetivo dar a conocer las diversas estrategias de extensión que se implementan desde el área protegida para promover los valores de conservación, tanto con instituciones como vecinos de la zona de amortiguamiento.

http://congracha.org/webcongreso4/posters/172.pdf

Regeneración natural de Prosopis spp en sistemas silvopastoriles del Chaco paraguayo

Maura Isabel Díaz Lezcano (Universidad Nacional de Asunción) <maura.diaz@agr.una.py>

Cynthia Gamarra Lezcano (Universidad Nacional de Asunción) <cgamarra294@gmail.com>

Susana Ruiz Diaz (Universidad Nacional de Asuncion) <susanardm@gmail.com>

Jorge Miranda (Universidad Nacional de Asunción) <jorgemirandariquelme@gmail.com>

Lider Medina (Universidad Nacional de Asunción) <liderricardo@outlook.com>

Andrea Santa Cruz (Universidad Nacional de Asunción) <andysantacruz@gmail.com>

Los sistemas silvopastoriles basados en la regeneración natural arbórea constituyen una opción para conservar y mejorar la calidad ambiental y aumentar la productividad de la producción ganadera y forestal. El objetivo de la presente investigación fue caracterizar sistemas silvopastoriles del chaco paraguayo con manejo de la regeneración natural de Prosopis emenoyspp. Esta investigación se llevó a cabo en 10 fincas ubicadas en dos departamentos el Chaco Central paraguayo. Además de la cobertura forestal de algarrobos, se analizó la presencia de otras especies forestales, cobertura del herbácea, propiedades del suelo y la presencia animal. Las parcelas estudiadas contaban con regeneración del género Prosopis, con mayor abundancia de: P. alba, P. nigra y P. kuntzei combinadas con pasturas de las especies Digitariaeriantha, Megathyrsusmaximus, Urochloapanicoides, Cynodonnlemfuensis, Cenchrusciliaris sobre suelo del tipo Luvisol enriquecido con arcillas, con una carga animal de 1 UA/ha destinada a producción bovina de carne y leche.

http://congracha.org/webcongreso4/posters/185.pdf

Plantas leñosas útiles en sistemas silvopastoriles tradicionales del Noreste de Santiago del Estero, Argentina

Enrique Roger (UNSE) < enrique.roger28@gmail.com>
Manuel Palacio (Universidad Nacional de Santiago del Estero)
<mopalacio@gmail.com>

La silvoganadería tradicional es una actividad de importancia socio-cultural, ecológica y económica entre las comunidades campesinas del Chaco Semiárido. En estos sistemas el aporte de los recursos vegetales se expresa en beneficios materiales e intangibles. Este estudio analizó las plantas leñosas útiles entre los productores silvopastoriles del noreste de Santiago del Estero, teniendo en cuenta riqueza específica, abundancia, categorías etnobotánicas y valor de uso mediante entrevistas a 55 pobladores locales. Se registraron 102 especies, de las cuales el 42 % fueron arbustos, el 34 % árboles, el 9 % subarbustos y el 6 % lianas. Las categorías etnobotánicas forrajera, veterinaria, combustible y función ambiental presentaron mayor riqueza específica. Son 25 especies las de mayor relevancia cultural, destacándose Neltumanigravar. nigra, Neltuma alba var. alba, Schinopsislorentzii, Prosopiskuntzei, Vachellia aroma y Aspidosperma quebracho-blanco, teniendo en cuenta su abundancia, categorías y valor de uso. El valor cultural de las especies leñosas en contextos silvopastoriles tradicionales está relacionado de su disponibilidad y el número de categorías de uso, aspecto potencialmente útil en estrategias de manejo de la diversidad vegetal.

http://congracha.org/webcongreso4/posters/195.pdf

Contribución de cultivos de cobertura al secuestro de C en el Chaco seco

María Vásquez (UNSE) <mjvyoshi@gmail.com>
Lucía Veliz (UNSE) <lucía.v2490@gmail.com>
Analía Anriquez (UNSE) <analianriquez@gmail.com>
Salvador Prieto Angueira (INTA-UNSE) <salvador.prieto@inta.gob.ar>

El avance de la frontera agropecuaria en la Región del Chaco seco provocó la pérdida y fragmentación del hábitat, disminuyendo la biodiversidad y la materia orgánica de los suelos. Esto generó pérdida de servicios ecosistémicos, como el secuestro de CO2 de la atmosfera; servicio que contribuye con la regulación climática. Con el fin de mitigar el impacto de la agricultura, se han generalizado prácticas conservacionistas que mantengan o aumenten las reservas de carbono orgánico del suelo (COS), tales como la siembra directa, rotaciones de cultivo y cultivos de cobertura (CC). El objetivo del trabajo fue evaluar el efecto de los CC, en la secuencia soja – maíz, sobre el COS y glomalinas (glicoproteínas producidas por hongos micorrícicos que participan en el secuestro y almacenamiento de C del suelo). Los resultados de tres años de experiencias indicaron que la inclusión de Secalecereale, Vicia villosa inoculada con Rhizobiumleguminosarumbiovarviciae; y la asociación de cultivos S. cereale + V. villosa en la secuencia soja-maíz conservan el COS y el contenido de glomalinas, indicando que esta práctica contribuye, en el corto plazo, al mantenimiento del C en el suelo.

http://congracha.org/webcongreso4/posters/203.pdf

Patrones espaciales que determinan aislamiento por distancia en poblaciones de Neltuma alba (Griseb).

Maria V. Vega (Universidad Nacional de Formosa);
Beatriz Saidman (Universidad de Buenos Aires);
Juan Vilardi (Universidad de Buenos Aires)

En la sección Algarobia a la cual pertenece Neltuma alba, se han encontrado individuos con características intermedias entre las distintas especies taxonómicas. Esta gran diversidad se originaría por factores como la propiedad de tener flores protóginas y polinización entomófila que favorecen la fecundación cruzada; la alteración antrópica de los ambientes naturales que favorece la hibridación interespecífica (Hunziker y col., 1986), y la amplia distribución geográfica; factores que originaron adaptaciones locales a la diversidad de ambientes en los que viven las especies de esta Sección, y patrones espaciales autocorrelacionados en variables genéticas y cuantitativas. En 1943, Wright introdujo el termino aislamiento por distancia para describir un patrón en el que la diferenciación genética aumentaba con la distancia geográfica. Para evaluar la asociación entre la similitud fenotípica y la distancia geográfica, se utilizó el análisis de la autocorrelación espacial (Getis & Ord, 1992). El primer índice para medirla fue propuesto por Moran (índice Global) en 1950. Posteriormente, se desarrollaron mediciones de autocorrelación local, que permitieron capturar indicadores locales a través de los coeficientes estadísticos Gi y Gi* (Getis & Ord, 1992; Ord & Getis, 1995).

http://congracha.org/webcongreso4/posters/214.pdf

El agua como servicio ecosistémico de aprovisionamiento

Eve Yñiguez (INTA) < yniguez.eve@inta.gob.ar>
Susana Maldonado (UNSE) < susanamaldonado3@gmail.com>

El objetivo de esta ponencia es socializar el valor del agua como servicio ecosistémico de aprovisionamiento de un recurso insustituible. El enfoque de los servicios ecosistémicos plantea que los recursos naturales brindan distintos beneficios a las sociedades y poseen un valor que es poco reconocido por sus usuarios. A partir del análisis de las prácticas de riego de los predios productivos ubicados en la principal área de riego de Santiago del Estero, Argentina, se presentan diversas técnicas alternativas de manejo para instrumentar buenas prácticas de uso del agua (BPUA). Se considera importante que las innovaciones tecnológicas vayan acompañadas de cambios culturales en el mismo sentido para lograr una mejora concreta. El binomio agua-suelo funciona de manera integrada, por lo que unas BPUA beneficiarán a los productores locales (de alfalfa, algodón, frutas y hortalizas), al conservar los suelos, evitando su deterioro y erosión hídrica, prolongando su productividad. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030 y el cambio climático, exigen implementar prácticas de uso eficiente del agua en respuesta a las crecientes restricciones hídricas. Esto implica aprovechar los recursos y la tecnología disponibles, así como capacitar a los actores involucrados con el propósito de preservar el potencial hídrico para las generaciones futuras.

http://congracha.org/webcongreso4/posters/224.pdf

Efecto de los biopreparados de Dysphaniaambrosioides (L.) Mosyakin&Clemants sobre paràmetros biológicos de Spodopterafrugiperda Smith, en condiciones de laboratorio.

Fernando Ríos (UNSE) < fndoriosunse@gmail.com>
Nair A. Olivera (UNSE) < olivera.nair19@gmail.com>
Cristian G. Maldonado (UNSE) < gaston_maldonado_sde@hotmail.com>

El gusano cogollero del maíz es una de las principales plagas presentes en los cultivos de Poaceae, como así también en hortícolas de Santiago del Estero. El objetivo de este trabajo fue Comprobar los efectos del Paico (Dysphaniaambrosioides (L.) Mosyakin& Clemants) sobre parámetrosbiológicos de Spodopterafrugiperda Smith., en condiciones de laboratorio. Serealizaron dos ensayos, en el primero se evaluaron los siguientes tratamientos: T1: Macerado de paico, T2: Infusión de paico, T3: testigo, sobre larvas criadascon dieta artificial. En el segundo, se evaluaron los mismos tratamientos sobrelarvas criadas con hojas de acelga. El diseño experimental fue completamente aleatorizado con 28 y 20 repeticiones, respectivamente. Los mismos serealizaron en el laboratorio de zoología agrícola, de la FAyA- UNSE. En elprimer ensayo, se aplicaron los tratamientos en larvas del 2º estadio y, en elsegundo, en larvas del 3º estadio. Las variables evaluadas fueron: mortalidad de larvas a los tres y siete días después de aplicación de tratamientos y fin de la fase larvaria; duración de la fase larvaria; peso y estado de pupas. En elensayo uno se registraron muertes solo en T2, representando el 3.57%; el pesode pupa exhibió diferencias, observándose el menor peso para T1. En elensayo dos, los resultados muestran mortalidad de larvas para T1 y T2, de 5%y 15% respectivamente, en cuanto a la duración de la fase larvaria fue mayorpara infusión.; el peso de pupas fue menor para T2 y el número de pupas deformes fue mayor para este. En conclusión, los tratamientos presentaronefecto sobre esta plaga, registrándose en el en-

sayo 2 una mayor mortalidad y número de pupas deformes respecto al ensayo 1. El tratamiento infusión fue elmás efectivo en ambos ensayos. Se recomienda continuar con los estudios conel objetivo de encontrar una dosis adecuada para el manejo de este insecto acampo.

http://congracha.org/webcongreso4/posters/238.pdf

El Banco de Germoplasma de Especies Forestales (BAGEFOR FCF): un custodio para nuestras especies

Nelly Abdala (BAGEFOR FCF) < yenyabdala@gmail.com>
Rocío Carreras (UNSE) < rociocarreras84@gmail.com>
Amalia Ibáñez Moro (FCF) < valitaibaez@gmail.com>

Los recursos genéticos forestales pueden ser conservados de manera efectiva en bancos de germoplasma ex situ. Estos constituyen un respaldo seguro ante la pérdida de poblaciones in situ. Desde el año 1995 en la Facultad de Ciencias Forestales de la Universidad Nacional de Santiago del Estero se trabaja en la conservación de los mismos. En el año 2020 se institucionaliza el Banco de Germoplasma de Especies Forestales (BAGEFOR) cuyo objetivo es recolectar y conservar frutos y semillas de árboles y arbustos nativos de la región Chaqueña y generar información para su adecuado manejo. Además, determinará áreas y huertos semilleros con el propósito de proveer semillas identificadas de calidad fisiológica y genética para la producción de plantaciones comerciales, programas de restauración, investigación y educación. El BAGEFOR forma parte de la Red Argentina de Bancos de Germoplasma de Plantas Nativas (ARGENA) la cual vincula a distintas instituciones dedicadas a la conservación de especies vegetales. Desde su creación se han realizado actividades de docencia, investigación y extensión difundiendo información actualizada y relevante y ha sido reconocido en proyectos nacionales e internacionales. Por otra parte, se han formado recursos humanos y adquirido equipamiento necesario para el manejo y conservación de estos recursos fitogenéticos.

http://congracha.org/webcongreso4/posters/245.pdf

Evaluación en laboratorio de parámetros biológicos de Spodopterafrugiperda (J. E. Smith) alimentadas con diferentes especies vegetales cultivables y malezas.

Federico Silberman (UNSE) < fedesilberman@gmail.com>
Martin Baraldo (FAyA- UNSE) < martinbaraldoo@gmail.com>
José Alberto Ruiz (FAyA-UNSE) < josealbertoruiz06@gmail.com>
Cristian Gaston Maldonado (FAyA-UNSE)
<gaston_maldonado_sde@hotmail.com

Spodopterafrugiperda (J. E. Smith) es un insecto polífago que ocasiona numerosas pérdidas en diversos cultivos; esta característica, junto a su poder de aclimatación a diferentes condiciones permite que su distribución geográfica sea amplia. El objetivo de este trabajo fue determinar en laboratorio parámetros biológicos de S. frugiperda con diferentes especies vegetales cultivables y malezas. En el laboratorio de Zoología Agrícola FAyA-UNSE, durante la campaña agrícola 22/23 se realizó la cría de larvas a partir de posturas recolectadas a campo, en cámara con condiciones controladas de luz y temperatura (18hs luz, 30°día y 28°noche); los ensayos se iniciaron con 40 larvas/tratamiento, diariamente se las alimentó con cantidades conocidas de Maíz, Sorgo, Urochloa y Zapallo, para posteriormente medir el remanente, se buscaban las exuvias para detectar los cambios de estadios hasta que llegaban al periodo de quietud conocido como Pupa. Se evaluó el consumo, número de estadios larvales, la duración del periodo larval y el peso de las pupas de cada tratamiento. Se observó que en el tratamiento Maíz fue en consumo promedio significativamente mayor (8.20 cm2/larva) y el zapallo el de menor consumo (5.62 cm2/larva). El mayor número de estadios larvales fue de 9 en los tratamientos Sorgo, Maíz y Urochloa, sin embargo en el tratamiento Zapallo se registraron 8 estadios. La duración promedio del estadio larval fue de 21,78 días, siendo significativamente menor en el tratamiento Zapallo (19.38 días) y mayor con las especies de malezas. El peso promedio fue de 202,40 gr y el mayor peso promedio se obtuvo

en el tratamiento Maíz (218.20 gr), las larvas alimentadas con Urochloa presentaban pupas de peso significativamente menor que el resto de los tratamientos. En el tratamiento Zapallo, a pesar de ser el que tuvo un menor registro en su consumo, su período larval fue significativamente menor con respecto a los demás tratamientos.

http://congracha.org/webcongreso4/posters/248.pdf

Partenocarpia y desarrollo del embrión en quebracho colorado santiagueño (Schinopsislorentzii (Griseb.) Engl.)

Carla Garnica (BaGEFor- unse) < mgarnica612@gmail.com>
Nelly Abdala (BAGEFOR FCF) < yenyabdala@gmail.com>
Rocio Carreras (UNSE) < rociocarreras84@gmail.com>

Estudios de las características del género Schinopsis reportan al mismo como un árbol de comportamiento dioico. Sus sámaras que son las unidades de dispersión y de siembra, presentan partenocarpia. En estos frutos el embrión de la semilla puede estar ausente o presentar distintos grados de desarrollo. El objetivo de este trabajo fue determinar en un lote el porcentaje de frutos partenocárpicos, el grado de desarrollo de los embriones, la viabilidad, la germinación y el peso de 1000 unidades de dispersión de Schinopsislorentzii (Griseb.) Engl. Del lote en estudio el 36 % fueron partenocárpicos, el 64% de los frutos tenían semilla de las cuales el 40 % presentaban embriones completos y 24% incompletos. El porcentaje de germinación fue de 2,8% para las semillas con embriones incompletos y 26 % para las con embriones completos. Durante los 60 días que duró el ensayo, no se produjo la germinación de las semillas que se encontraban en las sámaras. En la determinación de viabilidad mediante el test de tetrazolio, se obtuvo 27% de semillas viables y 73% de semillas no viables. El peso de 1000 sámaras fue de 158g. Es necesario ampliar estos estudios para un manejo adecuado de las unidades de siembra.

http://congracha.org/webcongreso4/posters/249.pdf

Evaluación de las funciones de los suelos de espacios verdes urbanos de la ciudad de La Banda, Santiago del Estero, Argentina.

Ernestina Bonacina (INSIMA - FCF/UNSE) < ernebonacinam@gmail.com>
Agustina Valdemarca (INSIMA - FCF/UNSE) < aguvaldemarca@gmail.com>
Nelson A. Pérez (INSIMA - FCF/UNSE) < anelsonperez@gmail.com>
Guido Lorenz (INSIMA - FCF/UNSE) < glorenz@unse.edu.ar>

Los suelos urbanos juegan un papel importante en el funcionamiento de los espacios verdes y en la prestación de servicios ecosistémicos, vitales para el bienestar humano. Sin embargo, a menudo no son considerados en la planificación. En este contexto, se propuso evaluar la calidad de suelos urbanos, con énfasis en las funciones de regulación, filtro ambiental y hábitat para la vegetación, a partir de indicadores físicos, químicos y biológicos. Fueron recolectadas muestras de suelo (0-10 cm) en distintos espacios verdes de la ciudad de La Banda, siguiendo un patrón regular (500 m). Los resultados fueron contrastados con suelos bajo bosque. En cuanto a la función biológica, los suelos urbanos reflejan una calidad moderada, siendo los factores limitantes un tenor de materia orgánica de suelo (MOS) bajo (urbano 2.4%; bosque 4.8%) y un pH alcalino. La tasa de infiltración indica muy buenas prestaciones en cuanto a la función de regulación hídrica. Finalmente, la función de filtro se evalúa moderada a baja, basada en la MOS, como coloide y sustrato microbiano. En consecuencia, el grado de sellado y el nivel de materia orgánica surgen como ejes principales para una gestión de suelos urbanos orientada en mejorar la calidad ambiental.

http://congracha.org/webcongreso4/posters/256.pdf

Análisis del servicio de regulación hídrica de espacios verdes en la ciudad de La Banda.

Agustina Valdemarca (INSIMA - FCF/UNSE)
< agu.valdemarca@gmail.com>
Ernestina Bonacina (INSIMA - FCF/UNSE) < ernebonacinam@gmail.com>
Guido Lorenz (INSIMA - FCF/UNSE) < glorenz@unse.edu.ar>
Silvia Alejandra Suarez (FCF/UNSE) <jandrass1306@gmail.com>

Los espacios verdes urbanos proporcionan múltiples servicios ecosistémicos, que determinan la calidad de vida en la ciudad. El suelo juega un rol fundamental en la prestación de estos servicios o funciones. Este trabajo se centra en el servicio ecosistémico de regulación hídrica, directamente relacionado con la infiltración de agua al suelo. Este proceso es esencial para prevenir las inundaciones, contaminación de aguas y la erosión de suelos, beneficiando a su vez la regulación térmica. Actualmente, el aumento de la urbanización conlleva inevitablemente a la sustitución de la cubierta natural del suelo por superficies selladas. Debido a que gran parte de suelos abiertos se encuentran en los espacios verdes públicos, es importante que la planificación urbana priorice las funciones del suelo. Para describir la regulación hídrica en la ciudad de La Banda, Santiago del Estero, se midió la infiltración en veredas y platabandas con características de cuidado contrapuestas. Los primeros resultados indican que las áreas verdes con poca influencia antrópica tienen una mayor conductividad hidráulica que aquellas con alto tránsito y compactación. Esto demuestra que la presencia de espacios verdes bien cuidados y manejados tiene un impacto positivo en la regulación hídrica y previene inundaciones y la contaminación de aguas.

http://congracha.org/webcongreso4/posters/257.pdf

Caracterización morfométrica de frutos de Itín (Neltuma kuntzei) provenientes de un rodal natural de Santiago del Estero.

Juan Bautista Oddone (Universidad Nacional de Santiago del Estero (UNSE) < juan33baut@gmail.com>

Amalia Ibáñez Moro (FCF) < valitaibaez@gmail.com>

Rocío Carreras (UNSE) < rociocarreras84@gmail.com>

Oddone, J.B.1; Carreras, R.1, 3, 4; Ibáñez Moro, A.V.1, 2

1 UNSE, Facultad de Ciencias Forestales. Banco de Germoplasma de Especies Forestales (BAGEFOR).

2 UNSE, Facultad de Ciencias Forestales. Complejo edilicio Jardín Botánico (CEJB).

3 UNSE, Instituto de Estudios Ambientales y Desarrollo Rural de la Llanura Chaqueña.

4 UNSE, Facultad de Ciencias Forestales. Instituto de Silvicultura y Manejo de Bosques (INSIMA).

Neltuma kuntzei presenta madera con buenas propiedades tecnológicas, crecimiento considerable y frutos de alto valor forrajero. Sin embargo, no ha sido estudiada como otras especies del género y hasta fue considerada plaga a causa de su hábito espinescente.

Este trabajo se propone brindar información sobre las características morfométricas de frutos y variabilidad intraespecífica entre ellos.

Se cosecharon seis ejemplares seleccionados por su fisonomía y sanidad en un rodal natural de Santiago del Estero. Por cada árbol se registró el número de frutos por kilogramo así como el largo, ancho, espesor y número de artejos de 10 frutos con 4 repeticiones por individuo. Los valores promedios obtenidos fueron de 73,5 frutos por kg; 13,73 ± 2,53 cm largo; 1,67 ± 0,20 cm de ancho; 1,04 ± 0,09 de espesor y 9,82 ± 2,3 de número de artejos.

La mayor variabilidad intraespecífica se presentó en el largo y el número de artejos, obteniendo menor variación en el ancho y espesor de los frutos.

La información aportada podrá ser útil para futuras líneas de investigación y/o procedimientos de extracción de semillas para la conservación y reproducción en vivero.

http://congracha.org/webcongreso4/posters/265.pdf

Caracterización de un rodal semillero de Prosopis alba (Neltuma alba (Griseb.) en Jujuy.

Agustín Vergara (UNJu) < agustin.99vergara@gmail.com>
Tilda Ledesma (INTA) <ledesmatilda@gmail.com>
Carmen Vega (IFRGV - "Ing. Agr. Victorio Segundo TRIPPI") <vega.carmen@inta.gob.ar>
Diego Lauenstein (IFRGV - "Ing. Agr. Victorio Segundo TRIPPI") <lopez.diego@inta.gob.ar>

El algarrobo es una de las especies de mayor valor maderero y uso forrajero de importancia en la región del Chaqueña. Ampliar la base genética del material de propagación disponible para los programas de restauración y producción, es necesario como una estrategia de mitigación a nuevos escenarios climáticos. Por lo tanto, el estudio y la incorporación a la oferta de material de propagación de ambientes marginales bajo condiciones de salinidad, suelos degradados y bajas precipitaciones aportara a la diversidad genética de esta especie. Esta especie presenta problemas de hibridación, por lo que es necesario realizar estudios que corroboren la pureza de las semillas para la colecta. El objetivo de este trabajo es determinar la calidad genética de semillas que respondan a sitios adecuados para la producción en la provincia de Jujuy. La finca se encuentra ubicada en la localidad de la Esperanza, provincia de Jujuy. El clima es subtropical serrano, las temperaturas medias varían desde 25°C en diciembre y 13°C en junio. Las precipitaciones medias anuales rondan entre los 600-700mm, con un régimen de precipitaciones Monzónico, el suelo es un Entisol. Presenta un relieve suavemente ondulado con una vegetación característica de un bosque de transición. Se utilizaron dos métodos de análisis para la determinación de la variación genética de origen interespecífico en el rodal, el análisis morfológico a partir de muestras de hojas, y el análisis isoenzimático de semillas mediante la enzima Alcohol Deshidrogenasa (ADH). Los resultados obtenidos nos indican que el rodal semillero estudiado en la provincia de Jujuy, no

presenta hibridación. Si bien se encontraron algunos individuos morfológicamente intermedios, el análisis de ADH arrojó valores por debajo de los umbrales no detectándose alelos de la especie testigo, por lo que se determina que no habría hibridación. Una de las posibles causas sería la diferencia en las fechas de floración de cada especie.

http://congracha.org/webcongreso4/posters/270.pdf

Los peritajes en maderas como herramientas de gran valor para la reconstrucción histórica y el patrimonio cultural.

José Díaz Zirpolo (FCF UNSE) < diazzirpolo@gmail.com>
Federico Calatayu (FCF UNSE) < fedeklata5@gmail.com>
Rocío Saavedra (FCF UNSE) < rociosaavedra.sgo@gmail.com>
Melisa Miranda (FCF UNSE) < melisamiranda701@gmail.com>

La madera ha sido usada ancestralmente, acompañando la evolución del hombre. La elección de especies, técnicas de fabricación y preservación se modificaron a lo largo del tiempo. Si bien la geografía manifiesta usos y costumbres diferentes con todos los grados de particularidades, en términos generales el hombre, amplio conocedor de sus recursos, empleó la madera de una forma eficiente y tecnológicamente adecuada a su tiempo. Este trabajo destaca la importancia de los peritajes de maderas que realiza el Laboratorio de Anatomía de Madera (LAM) del Instituto de Silvicultura y Manejo de Bosques (INSIMA) de la Facultad de Ciencias Forestales UNSE. El equipo del LAM realiza diferentes actividades como: caracterización e identificación de maderas y cortezas forestales de especies nativas y exóticas a través de su estructura macro-microscópica; determinación de usos potenciales mediante su estructura anatómica y fechado de eventos y determinación de la edad de los árboles, con la ayuda de manejo de claves, atlas de imágenes y una extensa biblioteca. De esta manera, se brindan soluciones a continuas demandas de identificación de maderas, que hoy son testigos de grandes acontecimientos tanto históricos, civiles como religiosos, constituyendo una referencia de valor científico e histórico del patrimonio cultural.

http://congracha.org/webcongreso4/posters/295.pdf

Estudio de Frutos y Cultivo de Quebracho Colorado Santiagueño

Gabriela Soledad Cordero Vega (FCF-UNSE) < solee.c92@gmail.com>
Nazareno Soguetti (FCF-UNSE) < nsoggetti@gmail.com>
Patricia Hernandez (UNSE) < patriciaha226@gmail.com>
Amalia Ibanez Moro (FCF) < valitaibaez@gmail.com>
Rocio Carreras (UNSE) < rociocarreras84@gmail.com>

El Quebracho colorado (SchinopsislorentziiGriseb. Engl.) es un árbol dominante de los bosques nativos del Chaco semiárido de gran importancia ecológica y productiva a nivel regional. Sin embargo, aún existen pocos estudios sobre su cultivo y conservación. El trabajo tuvo como objetivos cosechar germoplasma de dos poblaciones naturales de la provincia de Santiago del Estero, evaluar el porcentaje de partenocarpia y ensayar la producción de plántulas en vivero. Se cosecharon frutos de 8 árboles con características superiores en forma y vigor de las localidades El Zanjón, Dpto. Capital y Santa Catalina, Dpto. Guasayán. Se realizaron mediciones morfométricas en 300 frutos, se analizó partenocarpia en 572 unidades y se sembraron 400 frutos en sustrato de tierra y mantillo, aplicando un tratamiento pregerminativo por inmersión en agua caliente a 90°C. Se determinó que las poblaciones presentan diferentes momentos óptimos para la cosecha, diferencias significativas entre árboles para rasgos morfométricos y 12% de partenocarpia. La emergencia de plántulas en vivero se produjo entre los trece y veinte días posteriores a la siembra, con un 32% de germinación en el lote sin tratamiento y un 9% de germinación en el lote con tratamiento.

http://congracha.org/webcongreso4/posters/296.pdf

Acumulación de biomasa del pasto Tangola en relación a la altura

Augusto Giuliani (Universidad Nacional de Formosa)
< jagiuliani55@gmail.com>
Karla M. Obregón (Universidad Nacional de Formosa)
< karlamobregon@gmail.com>
SebastianSampallo (Universidad Nacional de Formosa)
< sebastiansampallo@gmail.com>

El pasto Tangola (Brachiariamutica x Brachiariaarrecta), es un recurso alternativo para incorporarse en ambientes anegables, poco productivos, de la región subtropical del país. El objetivo fue determinar la acumulación de biomasa del pasto Tangola en relación con la altura de la canopia. En 9 parcelas de 17,1 m2 de pasto Tangola, sin fertilizar, bajo tres tratamientos en un diseño completo al azar con tres repeticiones, se recolectaron muestras de 1 m2 para determinar la biomasa acumulada de la planta, de lámina foliar y tallos. Se observó diferencia significativa (P<0,05) entre las alturas de la pastura: de 33.69, 53.48 y 82,08 g/m2 de MS de biomasa total; 32.68, 48.80 y 85.32 g/m2 de MS de biomasa de lámina foliar; y, 28.00, 75.20 y 162.24 g/m2 de MS de biomasa de tallos; para 20, 40 y 60 cm de altura, respectivamente. De acuerdo a los resultados del ensayo, mientras que la biomasa de la planta entera, y de los tallos, del pasto Tangola aumenta a medida que la planta crece, la de las láminas foliares decrece disminuyendo su proporción en la pastura.

http://congracha.org/webcongreso4/posters/299.pdf

Propuesta Base para Censar la Comunidad de Recuperadores de la Ciudad Capital en Santiago del Estero. 2018

Soledad Pintos (Unse) < coresasgo@gmail.com>

Este estudio se realiza en el marco de la propuesta de Tesis de Grado de la Lic. En Ecología y Conservación del Ambiente: "Servicios ambientales generados por la gestión de residuos sólidos reciclables por parte de recuperadores informales en la ciudad de Santiago del Estero".Con el objetivo de diseñar una propuesta que promueva un censo destinado a conocer la comunidad de recuperadores de oficio, en Santiago del Estero, para el año 2018. Etapas ejecutadas:1) Recorrido de Escucha y Observación, se usa un mapa de empatía. 2)Consulta del proceso operativo, se aplica una entrevista semiestructurada, junto a un registro fotográfico. Como primeros resultados, se pudo identificar:a) diez avenidas principales con recorrido de recuperadores;b) tres basurales a cielo abierto frecuentados por recuperadores;c) tres rangos de horarios de recorridos frecuentes;D) Nuevo formulario de encuesta con 20 preguntas distribuidas en Sección1)Datos personales,2)Datos Laborales 3)Mercado de Reciclaje Local 4)Disposición a ser compensado por el trabajo de reciclaje. Se pudo identificar que los recuperadores entrevistados mostraron apertura e interés de compartir su diario laboral, esto permitió construir junto a cada uno de los entrevistados un formulario base que servirá para censar y conocer a la comunidad de recuperadores de oficio en la Ciudad Capital de Santiago del Estero.

http://congracha.org/webcongreso4/posters/304.pdf

Participación de la Comunidad Vecinal de Santiago del Estero en los Puntos de Reciclaje con Inclusión Social de Recuperadores de Oficio. 2020

Soledad Pintos (Unse) <coresasgo@gmail.com>

Este trabajo forma parte de la puesta en marcha del Programa para la Promoción del Reciclado con Inclusión Social de Recuperadores de Oficio denominado "Santiago Recicla" liderado por jóvenes universitarios organizados en Nuevo Ciclo para el año 2020. El objetivo fue conocer la participación de la comunidad Santiagueña en el proceso de separación en origen de residuos domiciliarios entregados en los puntos de reciclaje, para el periodo enero- abril 2020. Metodología: 1) Observación y registro en terreno; 2) Sistematización de datos relevados; 3) Análisis de las variables: vecinos participantes según género y localidad de origen, kilogramos totales de fracción de reciclables recuperadas, total de fracción de basura. En el marco de 14 encuentros se involucraron 17 recuperadores, participaron 251 vecinos, de los cuales el 80% son mujeres y 20% hombres. El 92% de vecinos provienen de la ciudad capital, 2% de la Ciudad de la Banda, 5% de localidades rurales y 1% no declaró lugar de origen. En este periodo se recuperaron 4200 kg de reciclables y 170 kg de basura. En base a estos resultados se podría decir que la comunidad vecinal muestra interés en separar sus residuos y entregarlos en las jornadas de recepción de material reciclables.

http://congracha.org/webcongreso4/posters/305.pdf

Hidrogeología del abanico aluvial de la ciudad de La Rioja, provincia de La Rioja

Carlos Falcón (Facultad de Ciencias Naturales e IML - Universidad Nacional de Tucumán) < falcon@csnat.unt.edu.ar>

Ian Fernández (Secretaria del Agua de La Rioja) < fernandezian@live.com>

Daniel Del Moral (DACyTAPAU, Universidad Nacional de La Rioja) < ddelmoral00@yahoo.com.ar>

Carlos Falcón (Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías (UNSE) < martin_10_1989@hotmail.com>

El abanico aluvial de La Rioja se desarrolla en coincidencia con el trazado urbano de la ciudad capital de la provincia. Con una superficie aproximada de 280 km2, presenta en su sección apical potentes secuencias gravosas y gravo-arenosas gruesas, con bloques intercalados hasta los 300 m de profundidad. Las perforaciones aquí practicadas son escasas, con caudales promedios de 50 m3/h, niveles piezométricos profundos y una excelente calidad físico-química.

El sector medio del abanico presenta secuencias gravo-arenosas con paquetes de arcillas intercaladas, que superan los 500 m de potencia. Los niveles captados alcanzan profundidades de 180 m, con caudales promedios de 80 a 140 m3/h y buena a regular calidad físico-química.

La zona distal presenta potentes secuencias areno-limosas que intercalan bancos de arcillas que confinan los acuíferos, hasta los 400 m de profundidad. Los caudales de extracción promedian los 50 a 90 m3/h, con aguas de regular calidad química, desmejorada por la presencia de sulfatos, cloruros y nitratos, estos últimos de origen antropogénico.

En la actualidad existen 60 perforaciones públicas para la dotación de agua potable y otras 70 perforaciones particulares con fines diversos, que generan una intensa y creciente demanda de aguas subterráneas, sin un plan director que normalice y regule la explotación de las mismas, constituyendo un serio factor de riesgo para la continuidad de la explotación y la preservación del recurso hídrico subterráneo para generacio-

nes presentes y futuras.

http://congracha.org/webcongreso4/posters/85.pdf

Caracterización del aceite de cannabis a partir de la planta cannabis sativa l, cultivada en la provincia de Santiago del Estero.

Susana Pettinicchi (UNSE) < spettinicchimenendez@gmail.com>
Alfredo Salguero (UNSE) < salgfre@gmail.com>
Marta Gutiérrez (UNSE) < martagu609@gmail.com>
Evangelina González (UNSE) < evagon@unse.edu.ar>
Francisco Carol (UNSE) < franciscocarol60@gmail.com>
Boris Becker (UNSE) < beckerboris16@gmail.com>
Aldana Coria (UNSE) < aldanacoria98@gmail.com>
Alexia Becker (UNSE) < alexiabecker74@gmail.com>

Entre los componentes del cannabis, hay dos importantes: los cannabinoides Δ9- Tetrahidrocannabinol (1) y cannabidiol (3). El Δ9- Tetrahidrocannabinol es mejor conocido por su actividad psicotrópica; mientras que el cannabidiol es otro cannabinoide abundante de esta clase de plantas, el cual presenta propiedades antiinflamatorias, anticonvulsivantes, antipsicóticas El aceite de marihuana o cannabis es el producto más utilizado con fines medicinales por lo que, en los últimos años, se ha hecho muy popular en ciertos países debido al movimiento para legalizar la marihuana. Este aceite es el producto resinoso y pegajoso que se obtiene al eliminar el solvente de los extractos que contienen los cannabinoides de las flores (cogollos) de la planta y que se preparan con diferentes solventes (butano, alcohol isopropílico, etanol o hexano). Su contenido de THC y CBD puede variar según la variedad del vegetal y las condiciones de elaboración. La extracción con etanol es probablemente la técnica más antigua o tradicional. En la Argentina, donde el cultivo de cannabis no es totalmente permitido, los preparados se realizan de manera casera por familiares u ONGs dedicadas a esta problemática donde se emplean diversas variedades de Cannabis sp., o se consiguen en el mercado ilegal. La presente investigación se basa en la recolección del aceite de cannabidiol de la agrupa-

ción Mamá Cultiva Argentina y así poder ofrecer la a la comunidad su composición química y de esta forma brindarles la tranquilidad de saber exactamente lo que les están dando, como medicina, a sus hijos. La investigación es de tipo experimental debido a que se analiza la calidad mediante ensayos físicos y químicos del aceite de cannabidiol utilizado como un medicamento anticonvulsivante.

http://congracha.org/webcongreso4/posters/324.pdf

Monitoreo hidroquímico de las aguas superficiales en el tramo alto-medio de la cuenca Salí-Dulce, provincias de Tucumán y Santiago del Estero

Carlos Falcón (Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías (UNSE) < martin_10_1989@hotmail.com>

Marcela Terribile (Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías (UNSE) < marceterr@gmail.com>

Walter Trejo (Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías (UNSE) < mario4.tr@gmail.com>

Carlos Carrizo (Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías (UNSE) < becko1989@gmail.com>

María Vera (Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías (UNSE) < mariavera1674@gmail.com>

Antonio Ramírez (Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías (UNSE) < miyelanto@hotmail.com>

La cuenca de los ríos Salí-Dulce se extiende sobre cinco provincias de la República Argentina: Salta, Catamarca, Tucumán, Santiago del Estero y Córdoba. Se trata de una cuenca de carácter interjurisdiccional con una intensa actividad productiva como consecuencia de su amplia extensión territorial. Se destaca en este contexto la provincia de Tucumán, con una mayor densidad poblacional y variedad de industrias radicadas, entre ellas la azucarera, citrícolas, textiles, alimenticias entre otras. Las mismas afectarían a los cursos superficiales de la cuenca con sus efluentes y desechos.

Se realizo el monitoreo mediante el muestreo de manera representativa de 26 puntos en toda la cuenca durante los años 2019 y 2022. Luego del análisis en laboratorio de estas, se procedió a la caracterización hidroquimica evolutiva de las aguas superficiales de la cuenca, tomando en cuenta los años 2019 y 2022.

Utilizando las muestras de los puntos 1 al 22 (tramo alto - medio de la cuenca), se confeccionó mediante el uso de softwares libres (diagrammers, Aquachem) diagramas, entre ellos piper y stiff para la establecer la

evolución respecto a la calidad y familias de aguas de los cursos superficiales de la cuenca.

http://congracha.org/webcongreso4/posters/81.pdf

Interconexiones fúngicas en sitios contaminados con metales pesados

Eugenia Menoyo (CONICET-UNSL) < emenoyo@gmail.com>
Julieta Salazar (CONICET-UNC) < mjulietasalazar@gmail.com>
Alejandra Becerra (CONICET-UNC) < beceale@gmail.com>

La deposición de metales pesados (MP) sobre los suelos modifica las propiedades físico-químicas y biológicas del ambiente. Los suelos de Bouwer, Córdoba, presentan MP destacándose el elevado nivel de Pb. Los hongos micorrícicos son primordiales en la restauración ambiental debido a su capacidad para tolerar diversos MP. El objetivo de este trabajo fue evaluar la densidad de hifas de hongos micorrícicos arbusculares (HMA) y endófitos septados oscuros (SO) presentes en sitios con diferentes concentraciones de Pb. El estudio se realizó en Bouwer, en los alrededores de una empresa recicladora de baterías; allí se analizaron suelos con contenidos de Pb entre 14-16186 μg/g. En cada sitio se analizó la densidad de hifas de HMA y SO asociada a la rizosfera de Bidens pilosa, herbácea nativa acumuladora de plomo. La densidad de HMA y SO no difirió significativamente entre los sitios; sin embargo, el sitio más contaminado presentó los valores más elevados. Además, se registró una correlación positiva entre ambos simbiontes. Esta red micelial permite aumentar la superficie de absorción de nutrientes y agua; así, en los sitios más contaminados el desarrollo del micelio extrarradical se vería incrementado debido a la alta demanda para lograr la subsistencia de las comunidades vegetales.

http://congracha.org/webcongreso4/posters/72.pdf

Cultivo de chaguar (Bromelia hieronymi): Efecto del momento de plantación

María Cavallero (INTA) < cavalleros.maria@inta.gob.ar>

El chaguar (Bromelia hieronymi) es una planta que crece asociada al bosque nativo en el Chaco Semiárido y tiene gran importancia para las comunidades Wichi, que confeccionan con ella diferentes artículos. Ante la disminución de plantas de calidad, surge la necesidad de cultivarlas para contar con material textil y disminuir la presión extractiva sobre el bosque nativo. El objetivo fue evaluar el efecto del momento de plantación sobre diferentes aspectos productivos y reproductivos del cultivo. El diseño fue completamente aleatorizado con cuatro repeticiones. Se evaluaron cuatro momentos de plantación: primavera, verano, otoño e invierno. Las variables registradas fueron: supervivencia, fenología, cantidad de hojas/planta y cantidad de hijuelos/planta. El porcentaje de supervivencia al año fue de 95% en la plantación de invierno y de 100% en las restantes, disminuyendo a los 30 meses debido al inicio de la floración. Los ejemplares plantados en verano permanecieron más tiempo en fase vegetativa con respecto a los demás. Hubo diferencias significativas en la cantidad de hojas/planta entre los momentos de plantación. La producción de hijuelos, estuvo determinada por las condiciones climáticas y no por el tiempo transcurrido desde la plantación.

http://congracha.org/webcongreso4/posters/32.pdf

Algarrobos integrados a sistemas silvopastoriles del Chaco Central paraguayo

Maura Isabel Díaz Lezcano (Universidad Nacional de Asunción) < maura.diaz@agr.una.py>

Esteban Isrrael Moreira Rivas (Universidad Nacional de Asunción) < imisrrael@gmail.com>

Jorge Caballero Mascheroni (Facultad de Ciencias Agrarias - Universidad Nacional de Asunción) < daniel.caballero@agr.una.py>

Higinio Moreno (Universidad Nacional de Asunción) < geohigi@hotmail.com>

José Manuel Gorostiaga Ovelar (Universidad Nacional de Asunción) < joegove16@gmail.com>

Los sistemas silvopastoriles, en los cuales árboles, pasturas y animales de producción se combinan y manejan de manera racional e integral para lograr mejorar a mediano o largo plazo, la productividad, la rentabilidad y la sustentabilidad de la explotación. Implica el conocimiento y el ensamble de todas las variables que afectan a cada uno de sus componentes, sin olvidar los recursos suelo y agua Considerando estos aspectos se planteó una investigación relacionada a la determinación de variables dasométricas de algarrobos asociados a sistemas silvopastoriles del Chaco Central paraguayo. Las actividades llevadas a cabo se enmarcaron en CONVOCATORIA 2021 PARA PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CON FONDOS DEL RECTORADO UNA (Universidad Nacional de Asunción), asimismo contó con el apoyo logístico de la Facultad de Ciencias Agrarias de la UNA. Determinar las variables dasométricas de los algarrobos asociados a sistemas silvopastoriles del Chaco Central paraguayo. El trabajo de campo fue realizado en los Distritos de Filadelfia, Loma Plata y Neuland, en el Departamento de Boquerón. Se midieron los ejemplares de algarrobos desde brinzales y latizales (a partir de 1m de altura) hasta árboles adultos (DAP>10) de tres parcelas de 1 hectárea cada una. Las variables mediadas fue el diámetro a la altura del cuello (DAC), diámetro a la altura del pecho (DAP), altura de fuste (AF)

y la altura total de todos los árboles (AT). Fueron calculadas las variables dasométricas relacionadas la área basal (g= (π. DAP2)÷4), volumen de fuste (VF=g*hf*ff) y volumen total (VT=g*ht*ff) de los algarrobos. Fueron registrados un total de 81 individuos, correspondientes al género Prosopis y un promedio de 27 individuos por hectárea, además de Capparisretusa, Siderosylomobtusifolium y Aspidosperma quebracho blanco. El área basal fue de 11,99 m2/ha, un volumen de fuste de 10,93 m3/ha y el volumen total 75,48 m3/ha.

http://congracha.org/webcongreso4/posters/59.pdf

Desempeño productivo del Megathyrsusmaximuscv. Mombaza bajo condiciones de anegamiento en suelos del Bajo Chaco Paraguayo

Jorge Caballero Mascheroni (Facultad de Ciencias Agrarias - Universidad Nacional de Asunción) < daniel.caballero@agr.una.py>

Tania Fariña (Facultad de Ciencias Agrarias - Universidad Nacional de Asunción) < tania.farinha@agr.una.py>

Maura Isabel Díaz Lezcano (Universidad Nacional de Asunción) < maura.diaz@agr.una.py>

Luis Alonzo (Facultad de Ciencias Agrarias) < luis.griffith@agr.una.py>

Guido Portillo (Facultad de Ciencias Agrarias - Universidad Nacional de Asunción) < guido.portillo@agr.una.py>

Javier Feliciano González Cabañas (Facultad de Ciencias Agrarias - Universidad Nacional de Asunción) < javier.gonzalez@agr.una.py>

El objetivo general del trabajo de investigación fue evaluar la tolerancia al anegamiento de Megathyrsusmaximuscv. Mombaza en suelos del Bajo Chaco Paraguayo, simulando distintos niveles de encharcamientos presentes en la zona. Para determinar dicha tolerancia se evaluaron parámetros productivos como la longitud de la parte aérea (LPA), número de macollos basales (NMB), peso de materia verde (PMV), peso de materia seca (PMS) y longitud de la parte radicular (LPR). El experimento se llevó a cabo en el invernadero del área de Protección Vegetal ubicado en el campo Experimental de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Asunción, Paraguay, durante 44 días entre los meses de marzo a mayo del año 2018. Los tratamientos consistieron en diferentes niveles de encharcamiento, siendo T1: Testigo, T2: Saturación, T3: Inundación, simulando las condiciones extremas de la región en estudio. El sustrato utilizado para las macetas fue suelo extraído del bajo Chaco. Se utilizó un Diseño Completamente al Azar (DCA), en los que cada tratamiento conto con diez repeticiones, considerando cada planta como una unidad experimental. Los datos obtenidos fueron sometidos a Análisis de Varianza (ANAVA) con posterior análisis de por

test de Tukey al 5% de probabilidad de error. Los resultados muestran diferencias significativas a favor del T1 en relación al T3 en todas las variables evaluadas, el T2 tuvo valores intermedios. La reducción del T3 en relación al testigo (expresada en porcentaje) fue de 18, 50, 77, 76 y 49% para LPA, NMB, PMV, PMS y LPR respectivamente. Los distintos niveles de encharcamiento (aumento del estréshídrico) influyen de manera negativa en el desempeño productivo inicial del pasto Mombaza. Por lo tanto, se concluye que el Megathyrsusmaximuscv. Mombaza no es tolerante al anegamiento.

http://congracha.org/webcongreso4/posters/67.pdf

Evaluación de parámetros productivos MegathyrsusmaximuscvGattonpanic sometido a dosis crecientes de nitrógeno en Chaco Central

Javier Feliciano González Cabañas (Facultad de Ciencias Agrarias - Universidad Nacional de Asunción) < javier.gonzalez@agr.una.py>

Jorge Caballero Mascheroni (Facultad de Ciencias Agrarias - Universidad Nacional de Asunción) < daniel.caballero@agr.una.py>

Guido Portillo (FCA UNA) < guidoarnaldo@gmail.com>

Luis Alonzo (Facultad de Ciencias Agrarias) < luis.griffith@agr.una.py>

Tania Fariña (FCA UNA) < tania.farinha@agr.una.py>

Cristian Andrés Britos Benítez (FCA UNA) < cbritos@agr.una.py>

El presente trabajo se realizó en el establecimiento "paso de los toros" ubicado en Presidente Hayes distrito de Irala Fernández, entre los meses de enero a abril del 2021. Con el objetivo de evaluar los parámetros productivos del MegathyrsusmaximuscvGattonpanic, sometido a dosis creciente de fertilización nitrogenada. El diseño experimental utilizado fue completamente al azar (DCA), con cinco tratamientos y cuatro repeticiones, siendo cada parcela una unidad experimental. Los tratamientos fueron T1: 0 kg.ha^{1}, T2: 80 kg.ha^{1} de Urea, T3: 50 kg.ha^{1} de Sulfammo29, T4: 100 kg.ha de Sulfammo29 y T5: 150 kg.ha^{1} de Sulfammo29. Las variables evaluadas fueron altura de la planta, producción de materia verde (MV), producción de materia seca (MS), proteína bruta (PB), fibra detergente neutra (FDN), fibra detergente ácida (FDA), medidos cada 30 días. Los datos fueron comparados con el test de Tukey al 5% de error. Los resultados indican que el Corte 1 para la variable altura de la planta obtuvo diferencias significativas a favor de T2, T3, T4 y T5, sin diferir entre ellos. La producción de MV no obtuvo diferencias siendo el Corte 1 el de mayor producción (12.636 kg.hal). La producción de MS, el Corte 1 presenta diferencias significativas, donde el mayor valor corresponde al T5 (9505 kg.ha^{1}) Para las variables de calidad bromatológica el Corte 2 obtuvo el mayor tenor de PB (10,28%), por su parte el

Corte 3 obtuvo el mejor tenor de FDA (40,91%) y FDN (71,36%).

Palabras claves: urea, Sulfammo29, Gattonpanic, altura de la planta, MV, MS, PB, FDN, FDA.

http://congracha.org/webcongreso4/posters/79.pdf

Tolerancia al anegamiento del pasto Caymanbrachiaria hibrida cv. Cayman sobre suelo de Bajo Chaco

Javier Feliciano González Cabañas (Facultad de Ciencias Agrarias - Universidad Nacional de Asunción) < javier.gonzalez@agr.una.py>

Jorge Caballero Mascheroni (Facultad de Ciencias Agrarias - Universidad Nacional de Asunción) < daniel.caballero@agr.una.py>

Guido Portillo (FCA UNA) < guidoarnaldo@gmail.com>

Tania Fariña (FCA UNA) < tania.farinha@agr.una.py>

Luis Alonzo (Facultad de Ciencias Agrarias) < luis.griffith@agr.una.py>

El objetivo general del presente trabajo de investigación fue evaluar la tolerancia al anegamiento de la Brachiaria hibrida cv. Cayman en suelos de Bajo Chaco, simulando distintos niveles de encharcamientos presentes en la zona. El experimento se llevó a cabo en la ciudad de San Lorenzo, durante 60 días en los meses de octubre a diciembre del año 2020. Los tratamientos consistieron en diferentes niveles de anegamiento (testigo, saturación, inundación) simulando diferentes condiciones del Bajo Chaco Paraguayo. El sustrato utilizado para las macetas fue suelo extraído del Bajo Chaco. Se utilizó el Diseño Completamente al Azar (DCA), cada tratamiento conto con diez repeticiones, utilizando una planta por unidad experimental. Los datos obtenidos fueron sometidos a un Análisis de Varianza (ANAVA) al 5% de probabilidad de error, con un posterior análisis de comparación de medias por test de Tukey. Para determinar dicha tolerancia al anegamiento se evaluaron parámetros como la longitud de la parte aérea, longitud y peso de la parte radicular, numero de macollos basales, peso de materia verde y peso de materia seca. Los resultados mostraron que los distintos niveles de anegamiento no influyen sobre la altura en comparación al tratamiento testigo, de igual manera no se encontró una diferencia significativa en el peso de materia verde y materia seca de la parte aérea en la planta. Respecto al número de macollos se notó una reducción progresiva con el aumento del estrés hídrico por saturación e inundación y en cuanto

a la longitud de la raíz, se encontró una diferencia significativa entre los distintos niveles de anegamiento y el tratamiento testigo, donde se vio afectada progresivamente al aumentar el estrés hídrico. En el peso de la parte radicular no se encontró una diferencia significativa. Con la presente investigación se concluyó que la Brachiaria hibrida cv. Cayman es tolerante al anegamiento.

Palabras-Clave: tolerancia, anegamiento, encharcamiento, Bajo Chaco.

http://congracha.org/webcongreso4/posters/78.pdf

Eje 2: Trabajo y procesos migratorios

El presente eje propone el envío de trabajos que analicen la estructura del mercado laboral y sus dinámicas en un contexto particular como es el Gran Chaco Americano. Los cambios vertiginosos que atraviesa dicho mercado modificaron las condiciones laborales impactando tanto en los salarios como en las actividades laborales independientes. En un tejido de ampliación de derechos por medio de políticas públicas se analizarán las desigualdades de género en el mercado de trabajo, actividades altamente feminizadas y masculinizadas, uso del tiempo, doble y triple jornada laboral, trabajo remunerado y no remunerado, condiciones de trabajo, etc.

Además se abordarán las Organizaciones profesionales de trabajadores, procesos de sindicalización, presencia de mujeres en los sindicatos, espacios de negociación. El eje tendrá como objeto abordar el cambio tecnológico que especializó el ingreso a los mercados de trabajo formal y obliga a nuevas estrategias de formación continua para la inserción laboral.

Además, las problemáticas de salud, seguridad e higiene en el trabajo como así también las modalidades sostenidas de teletrabajo que requieren estrategias cada vez más sólidas en la reglamentación de la protección de datos personales. Por último, se destaca que el contexto laboral caracterizado por la precariedad y la informalidad dió lugar a múltiples e ineludibles debates sobre las dinámicas del mercado de trabajo en la región, así como los procesos migratorios (temporarios o permanentes) que movilizan grandes contingentes de trabajadores y trabajadoras. A raíz de esto el eje propone ampliar la visión referida a los procesos migratorios y abordar: migración rural- urbana; movimientos migratorios – la crisis migratoria en Argentina y en el mundo (inseguridad, pobreza, desigualdad social y educación) - migraciones forzadas y migraciones voluntarias- movilizaciones poblacionales – la migración en la lucha por el poder y la tierra - formas y niveles de movilidad humana (violencia materializada en el conflicto armado) – la migración como vía de escape de la pobreza.

Coordinación: Dra. Ana Rosa Rodríguez (UCSE), Lic. Gastón Segura (MECyT-ITSE-UNSE), Dr. Lucas Emanuel Torres (CONICET-INDES-UNSE), Dr. Ricardo Tahan (UCSE), Dr. Germán Quaranta (CEIL-CONICET/UNAJ).

PONENCIAS

MESA: PROCESOS MIGRATORIOS

Coordinan: Dr. Ricardo Tahan Y Dra. Ana Rosa Rodríguez.

Condiciones laborales y de medio ambiente de trabajadores migrantes estacionales santiagueños: proceso de trabajo, relación salarial y factores de riesgo[1]

Sain, Rosario Anabell.
CEDEP (FHCSyS-UNSE).
Argentina. Santiago del Estero.
rosarioanabellsain@gmail.com

RESÚMEN

Esta ponencia tiene el objetivo principal de indagar los alcances de la categoría de Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (CyMAT) a partir del análisis documental de un expediente judicial laboral. Dicha conceptualización surgió en la Argentina en el período comprendido entre 1984 y 1989 con la finalidad de ampliar los conceptos de seguridad, higiene o medicina del trabajo y pone foco en las condiciones laborales objetivas y subjetivas vinculadas a diversas ramas de la actividad productiva de nuestro país, logrando explicar desde allí los diferentes impactos de la carga de trabajo y de los riesgos ocupacionales y psicosociales del trabajo (RPST) en la salud integral de los trabajadores. De este modo se pretende analizar los factores sociotécnicos y organizacionales dados por la relación salarial (la cual varía según las formas que adopta el modo de producción vigente) y que se encuentran implantados en el proceso productivo llevado a cabo en un determinado establecimiento -en este caso de índole rural- en el cual los trabajadores ejercen su fuerza de trabajo; ello en conjunto con el análisis de los factores de riesgo del medio ambiente de trabajo vinculados estrechamente con el

1 Ponencia presentada en el marco del proyecto PIP-UNSE-2023 código 23/D272

mismo proceso de trabajo y con el impacto positivo o negativo de este último en los trabajadores. Se buscará conocer el desenvolvimiento de estas condiciones y sus respectivos factores desde la revisión de aportes teóricos brindados por la sociología del trabajo, la economía laboral, el derecho laboral, la socio-antropología jurídica, etcétera, partiendo del estudio pormenorizado de una causa judicial laboral consignada como 'reducción a la servidumbre y tercerización laboral de trabajadores migrantes estacionales santiagueños' llevada adelante durante el año 2011 y ejecutada con resolución en favor de los trabajadores demandantes en el año 2012.

Palabras clave: migración estacional, condiciones laborales, trabajo forzoso

1. INTRODUCCIÓN

La inserción de la República Argentina al mercado internacional durante la segunda mitad del siglo XIX trajo consigo el pronunciado desarrollo de una economía capitalista que precisaba para su funcionamiento la conformación de mercados de trabajo asalariados estrechamente vinculados a las ventajas comparativas estáticas de producción que poseía el país en ese entonces. Dichos mercados de trabajo podían incluir tanto a trabajadores permanentes como a trabajadores estacionales, lo cual tuvo como factor indispensable a la legislación coercitiva que definía por ese entonces al trabajo como incumbencia de unos pocos sectores relegados de la sociedad argentina (Ferrer, 2004; Rapoport 2007; Benencia y Quaranta, 2006). La figura de los 'intermediarios' como administradores de las haciendas agrícolas será fundamental. Posteriormente, durante la década de 1940, se dará lugar a un cambio en la legislación laboral que terminó por mejorar en determinados aspectos las condiciones laborales en los mercados de trabajo agrarios. De este modo, la conformación de los mercados de trabajo llevará en sí procesos de segmentación de carácter multidimensional con respecto a la mano de obra lo cual se visibiliza aún en la actualidad y tiene por consecuencia una mayor he-

terogeneidad y complejidad dentro de los procesos de trabajo los cuales se encuentran supeditados al mercado de trabajo al que se refieren (Benencia y Quaranta, 2006; Benencia y Quaranta, 2006).

Luego de la década de 1950 el proceso de cambio tecnológico iniciado tiempo atrás terminó por modificar los volúmenes de demanda de la mano de obra junto con los tipos de calificación y las dinámicas propias de todo mercado de trabajo. Al mecanizarse posteriormente la cosecha del maíz se iniciará una lenta desaparición de un cierto mercado de trabajo estacional abastecido por las migraciones internas que tuvieron lugar entre los años 1937-1945 luego del auge de las migraciones tradicionales dado desde finales del siglo XIX hasta 1930 (Germani, 1972; Ferrer, 2004; Benencia y Quaranta, 2006; Rapoport, 2007; Basso 2021). Las innovaciones tecnológicas promovidas en ese momento terminarán por reconfigurar los mercados de trabajo transitorios dedicados a los granos y cereales provocando una segmentada diferenciación laboral en torno a los niveles de calificación de la mano de obra (Benencia y Quaranta, 2006).

Durante las últimas décadas se han suscitado cambios profundos en cuanto a la demanda de trabajo a partir de las transformaciones dadas a nivel de las comunicaciones y de los transportes, lo que convierte en incierta la distinción entre migraciones permanentes y migraciones temporarias, y termina por generar distintos movimientos poblacionales de trabajadores que ya no pueden ser caracterizados desde la visión proporcionada por los fenómenos de migración tradicional, la cual queda limitada a los desplazamientos poblacionales definitivos, sino que es posible encontrarnos con otras formas de conceptualización. Siendo así, es posible afirmar que los movimientos de población de carácter estacional o cíclico cristalizan la existencia de trabajos dominados por la precariedad, la exclusión y la inestabilidad, primando allí la flexibilidad, la vulnerabilidad social y la ausencia de seguridad laboral, lo que termina produciendo una suerte de regresión en materia de derechos laborales. También debe tenerse en cuenta que la agricultura en América Latina sufrirá un elevado incremento de los puestos de trabajo de tipo tem-

poral o transitorio intensificándose de ese modo los flujos migratorios estacionales que irán acompañados de una intrincada intermediación laboral y un acentuado proceso de externalización de la mano de obra (Bendini et al, 2006).

Al configurarse un nuevo modo de organización del trabajo los perfiles de los trabajadores y su posterior inserción en el campo laboral estarán determinados por la versatilidad y el carácter flexible, para lo que es preciso un mercado laboral discontinuo y transitorio como el que se describa esta trama. Esto es visible desde la modificación de las dimensiones sociales que engloban el trabajo asalariado, fenómeno que trae aparejado un incremento del desempleo y el subempleo y que tendrá como principal consecuencia la intensificación de la movilidad poblacional de tipo temporal generando a su vez condiciones laborales y de medio ambiente de trabajo cada vez más precarias e inciertas (Bendini et al, 2006).

DESARROLLO

Los mercados de trabajo agrarios se caracterizan por su conformación, contienen: trabajadores temporarios, empleo precario y espacios geográfico-productivos que están alejados de las urbes. Dentro de las producciones agrícolas menos intensivas y más tradicionales será clave la figura de los 'enganchadores', a diferencia de las producciones más intensivas en donde emergerá la figura de los 'contratistas' como aquellos reclutadores encargados de vincular la demanda y la oferta de mano de obra en circuitos locales, nacionales e incluso internacionales en torno a las fronteras que dividen a nuestro país de los demás países del continente (Benencia y Quaranta, 2006). Posteriormente, a lo largo de la década de 1990, suscitará la intermediación laboral como un mecanismo utilizado para la contratación de mano de obra agrícola que evade las legislaciones laborales vigentes, en donde surgirán empresas de servicios especialmente dedicadas a organizar y llevar a cabo las distintas cosechas, junto a una creciente tendencia de tercerización de la mano de obra. Esta dinámica de subcontratación tenía como objetivo anular los

costos laborales, invisibilizar definitivamente la relación salarial y lograr que los productores no se involucren en los procesos de trabajo de manera directa. En estos años el fenómeno de la precarización estará presente e irá acompañado del proceso de modernización y tecnificación de las producciones agrarias, a lo que se suma el abismal crecimiento del desempleo junto con el aumento exponencial del empleo informal en la República Argentina (Benencia y Quaranta, 2006, Zurita 2015).

En la actualidad resulta interesante prestar atención a los modos en que los trabajadores agrícolas estacionales se terminan incorporando al mercado laboral, o de qué manera se estructuran los mecanismos de reclutamiento de la mano de obra temporal, o cómo se forman las relaciones de trabajo dentro del establecimiento productivo rural, o de qué manera se desenvuelve la dinámica específica de estos mercados de trabajo. En los procesos de trabajo de la agricultura prima la flexibilización dentro de las relaciones de trabajo, las cuales son precarias tradicionalmente y en dicho proceso de trabajo se hallan con frecuencia flexibilidades de tipo pretaylorista (Neiman y Quaranta, 2001; Benencia y Quaranta, 2006). Los nuevos escenarios laborales dan cuenta de un aumento de la desestacionalización de las tareas, de la diferenciación a niveles de la calificación en el conjunto de la mano de obra, el intenso incremento de los modos de subcontratación y la marcada presencia de la precariedad dentro del sector agrícola será un caldo de cultivo para el establecimiento de consensos o para la ebullición de conflictos entre empleadores y trabajadores (Castellanos y Pedreño, 2001; Benencia y Quaranta, 2006).

En ese sentido, podemos definir la noción de 'mercado de trabajo' como aquella referida al estudio de las poblaciones y al proceso de trabajo en un nivel micro, al modo en que la Antropología, por ejemplo, se dedica a observar otros ordenes subyacentes de la vida social. Este proceso de trabajo significa la compra del tiempo en el que se utiliza la capacidad creativa y productiva del trabajo humano, es decir, no es la compra del trabajo en sí. Tanto el proceso de trabajo como los fenómenos de tercerización laboral, de precarización o de flexibilización llevan consigo categorías que asumen que existe un espacio -o mercado- en donde el

proceso laboral se da siempre en relación de dependencia. De ese modo las nociones de flexibilidad y precariedad se caracterizan por ser categorías peyorativas basadas en una negación. Por un lado, de la flexibilidad lo que se puede decir es que según su nombre indica, esta se refiere a la aparición de contratos de trabajo más flexibles, en donde se da lugar a despidos arbitrarios o infundados. Por su parte, la precariedad se remonta a todas aquellas formas que fueron vulnerando derechos consagrados por los trabajadores, por lo tanto, esta última categoría puede ser considerada mucho más amplia que la anterior. Ambas se refieren a empleos del capitalismo industrial que han sido constituidos estrictamente en relación de dependencia. En nuestro país, este proceso se desencadenará entre las décadas de 1980 y 1990 con el auge del neoliberalismo en la región latinoamericana. El rol de la tercerización laboral en esta coyuntura será llevar adelante la estrategia mediante la cual se rompe el vínculo de dependencia y el empleado queda disfrazado de un prestador de servicios, por lo tanto, se subvierte la relación empleado-empleador.

Los procesos de segmentación de los mercados de trabajo pueden ser analizados desde una visión sociológica que opte por esbozar las resultantes del accionar de los actores sociales y las instituciones estatales o privadas, en conjunto con la contemplación de los efectos de corte estructural presentes en toda sociedad contemporánea, los cuales se visibilizan en las interacciones económicas o no económicas (Benencia y Quaranta, 2006). Los mercados laborales son en medida en que se encuentran insertos en la estructura social y económica de un determinado territorio, por esa razón el comportamiento de los mercados precisa de diversas articulaciones socio-organizativas de las que desprenden los lazos de asociación y reciprocidad. La crítica a la visión neoclásica pone énfasis en que los mercados de trabajo son, a fin de cuentas, el producto de una serie de construcciones sociales reguladas a partir de, por ejemplo, la implementación de determinadas legislaciones laborales desde el foco intervencionismo estatal y de la organización sindical (Mingione, 1993; Benencia y Quaranta 2006).

Los trabajos que son realizados en una hacienda, en la cosecha o en un

cañaveral se consideran como aquellos empleos típicos del 'pre-capitalismo' o como una forma de explotación previa a la nueva modalidad de relación industrial moderna. Los tipos de trabajo se clasifican, a partir del tipo de actividad, ya sea mercantil o no mercantil, y los modos de movilización de la fuerza de trabajo se clasifican en fuerza de trabajo forzada, libre o asalariada (Neffa, 2005). Para especificar ello es preciso mencionar que el mercado laboral en Santiago del Estero utiliza la "bolsa de trabajo" como un instrumento empresarial para reclutar trabajadores a lo largo de varios períodos de tiempo. En la ruralidad santiagueña, existen listas de reserva elaboradas por los mismos empleadores en donde se expresa la contratación de personal en términos 'temporarios'.

A nivel provincial tenemos una bolsa de trabajo, la cual ha sido creada junto a los gremios del sector. Tiene como objetivo transportar a los trabajadores migrantes hacia su lugar de trabajo con el fin de garantizar el cumplimiento de los tratados internacionales y las leyes nacionales que impiden que estos mismos sean sometidos a la reducción a la servidumbre por parte de las patronales o empresas tercerizadoras externas. Así mismo, se definirá a la tercerización laboral (desde la visión del Nuevo Estatuto del Peón Rural) como una práctica prohibida. Esto se explica porque, al llevarse a cabo esta práctica, el trabajador es colocado en la posición de explotado, lo cual está penalizado por la Resolución 04/2004 de RENATRE y por el Artículo 15 de la Ley 26.727 que prohíbe terminantemente la actuación de empresas de servicios temporarios o agencias de colocación como intermediarias en la contratación de un empleado y de la patronal que lo requiera. Debe remarcarse así mismo que el trabajo estacional ha sido marginal en el contexto de las luchas obreras precedentes y los procesos de sindicalización del siglo XX (Zurita, 2015).

En el caso de los trabajadores estacionales de Santiago del Estero se afirma que éstos provienen en su mayoría de comunidades rurales vulnerables. Se estima además que durante el año agrícola 2009-2010 cerca de unos 40.000 trabajadores estacionales santiagueños se trasladaron a otras provincias para tareas de cosecha, despanojado del maíz y des-

monte, actividades de las que surgirán varios casos de conflictos laborales que afectaron a trabajadores migrantes estacionales santiagueños durante el mencionado año agrícola, lo que termina develando promesas de salarios incumplidas, déficit alimentario, coacción/amenaza o indicadores fehacientes de trabajo forzoso (Zurita, 2015; OIT sf). Todas las migraciones de trabajadores estacionales son centrales para la calificación de la literatura santiagueña que remite al siglo pasado a nivel demográfico, sociológico y económico. La migración estacional fue un producto de las desigualdades estructurales de larga data, cuestión que conduce al fenómeno de multiplicación de residencias, lo que implica nuevos espacios de vida. Visto así el mundo laboral es cada vez más precario y se caracteriza por ser netamente excluyente, produciéndose un aumento en el riesgo laboral y un marcado incremento de la vulnerabilidad social, lo que significa un retroceso en materia de derechos laborales, porque según convenios de carácter internacional, en contextos así, la inestabilidad laboral, junto a la falta de protección legal, reproducen situaciones de marginalidad (Ledesma y Tasso, 2011).

2.1. Descripción del caso analizado

El inicio de dicho proceso legal se da con una demanda judicial laboral titulada "Gómez Carlos y otros c/ Adecco S.A." y tiene fecha de inicio en el año 2011. Este proceso legal tendrá también, distintas ampliaciones de aquella primera demanda, hasta que en el mes de marzo del año 2012 se dictaminó "negación de derechos a las víctimas del trabajo forzoso y reducción a la servidumbre" por parte de la Justicia Federal Nacional y Provincial. La denuncia fue radicada en una comisaría de la localidad de Ramallo (Provincia de Buenos Aires). En esta localidad se ubican las fincas 'La Santa Celestina I y II' sitio en que ejercían su labor dichos trabajadores. Aquella denuncia fue efectuada y realizada por personal de la sede santiagueña de la UATRE (Unión Argentina de Trabajadores Rurales y Estibadores) y luego ratificada por el Intendente Municipal de turno, quien pidió que intervenga la Justicia y envió móviles policiales y personal de la comuna para asistir a los trabajadores santiagueños vulnerabilizados.

Este expediente cuenta con 430 trabajadores migrantes estacionales oriundos de la Localidad de Los Juríes, quienes, según declaraciones testimoniales presentes en el expediente, se encontraban alojados en tres campamentos, descriptos éstos como galpones de techos bajos, y pisos de tierra, infraestructura netamente prohibida según todas las legislaciones laborales que contemplan el trabajo estacional o temporario en nuestro país. Según sus relatos, en cada galpón cabían, aproximadamente, 150 trabajadores. Además, no contaban con elementos de trabajo necesarios, ni vestimenta adecuada. Tampoco poseían baños que estén bajo techo, sino que sólo había baños al aire libre, lo que caracteriza típicas condiciones de hacinamiento que junto a la exposición de fosforados químicos, glifosato de amonio, etcétera, tornan inhumana la labor que se realiza allí.

Más adelante, el expediente aclara que una determinada semillera patronal contrata a una empresa tercerizadora multinacional proveedora de 'recursos humanos' a través de cabecillas o coterráneos de los trabajadores implicados en buena parte del trabajo de reclutamiento. Este dato fue confirmado en el expediente judicial, por parte de la mismísima Oficina de Rescate de Santiago del Estero. El esquema es el siguiente: un cabecilla responde a un contratista, el cual le solicita formar una cuadrilla de entre 14 a 19 personas, a los cuales luego les toma los datos o "los ficha". Es un trabajo similar al del capataz, pero tiene estrecha ligazón y trato casi directo con la patronal. Dicho cabecilla trabaja junto al contratista y recibía una comisión de $25 a $40 pesos por cada trabajador contratado. En este sentido el cabecilla, además de dedicarse a las tareas del campo, mantiene una comunicación fluida y diaria con los capataces de cuadrilla. También cumple el rol de enseñar a desflorar el maíz a los nuevos trabajadores, además de ejercer control por sobre sus compañeros y registrar los futuros pedidos para el proveedor.

Por otra parte, los peones por jornal trabajan en surcos. En esas fincas cada surco se encuentra a 1 metro de cada planta. Cada peón por jornal ganó una suma aproximada de $2.956 durante dicho período. En cuanto al tamaño de la hectárea y su finalización, sólo es el ingeniero agrónomo

contratado por la patronal el que calcula la completitud del trabajo por hectárea. La misma hectárea puede ser repasada hasta tres veces sin cobrar un adicional, aunque, según esta declaración, en algunas ocasiones se les exige que repasen hasta ocho veces una misma hectárea. Una vez que el ingeniero decide que se terminó el trabajo, recién aparece 'el pago correspondiente'. El capataz de cuadrilla tiene el deber indeclinable de retener a sus compañeros de trabajo. Les advierte que, si algún trabajador quiere desistir del trabajo en las estancias y volverse a Santiago del Estero, es muy probable que en el camino de su huida reciba 'un tiro en la espalda' por parte de algún empleado de la patronal, ya que nadie se retira sin haber finalizado la temporada de cosecha. Según lo relatado en los documentos, también existía la posibilidad de que, si algún trabajador de la cuadrilla quisiera retirarse, todos los trabajadores de la cuadrilla debían dejar el trabajo y volver en conjunto a la provincia de origen. Así mismo, si ello sucedía, podía causar desavenencias entre los trabajadores, ya que se generaban discusiones a raíz de esto. A todos ellos se les ofreció en proporciones iguales un pago de $8.500 por toda la temporada y se les comentó someramente acerca de la modalidad de cobro regidora en las haciendas a las cuales fueron trasladados desde su localidad.

También existen en ese establecimiento productivo regadores por día que realizaban su labor sin protección contra el glifosato de amonio o ciertos fosforados químicos. No disponían de guantes, ni botas, ni barbijo, ni capa, ni gorra, ni ningún elemento de protección y/o seguridad en el trabajo previsto por cualquier ley laboral, en especial, lo que respecta a la ley de contrato agrario vigente aún hoy en la República Argentina. En estas condiciones se ejerce la labor temporal del riego. Por otra parte, a diferencia de los peones por día, los peones permanentes se encargan del desflore del maíz, de 'carpir' el sorgo y de limpiar todas las líneas que delinean el alambrado de los surcos en cada finca. Este tipo peón se distingue de los otros tajantemente, debido a que se les asigna otro tipo de tareas, pero ello incluye que el trabajo se extienda más de tres meses, por lo que deja de ser abonado por jornal, y comienza a

abonársele de manera permanente al finalizar la temporada. Por último, aquellos que ejercen el trabajo de cocineros son los encargados de recibir y distribuir todos los alimentos proveídos por la patronal, los cuales serían abonados con el crédito ofrecido por la misma a todos los trabajadores (el cual equivale entre $24 o $25) ya que estos no contaban con sus haberes hasta haber repasado decenas de veces cada hectárea o hasta que no volviesen a sus pueblos natales. Dichos trabajadores declaran en el expediente haber sido obligados a cocinar con mercaderías vencidas, además de carnes en mal estado a causa de no contar con una heladera en el establecimiento y no lograr mantener la cadena de frío de algunos alimentos. En cuanto a su salario, no representa diferencias con respecto a lo abonado a un peón permanente.

En encuadres laborales de este tipo, es una realidad fehaciente que a los trabajadores migrantes estacionales se les retiene el Documento Nacional de Identidad (DNI) o cualquier elemento identificatorio que posean, una vez que ingresan en este circuito laboral, aspecto que refleja presencia de indicadores de trabajo forzoso. Por ejemplo, muchos de los 430 trabajadores de este expediente judicial han declarado ante autoridades del Ministerio de Trabajo de la localidad de Ramallo, que a causa de dicha retención de su documento identificatorio se les hacía imposible movilizarse o huir de estas condiciones paupérrimas de trabajo, lo que se transforma en privación ilegítima de la libertad, además de que algunos de estos trabajadores suelen mantener una especie de deuda con el empleador (práctica semejante a la 'servidumbre por deuda' planteada por la OIT). Esto último se hace latente en este juicio laboral, por ejemplo, a partir de declaraciones en donde se enuncia repetidamente que la patronal misma vendía comida en mal estado a los trabajadores rurales, teniendo la intención de cobrarle en creces lo que el producto ofrecido no valía, lo que terminaba generando una deuda empleado-empleador, efectuándose así un caso de violencia económico-financiera y recurrentes prácticas coactivas que implican que se considere la posibilidad de la trata de personas con fines de explotación laboral en el sector informal agrícola.

Puede destacarse en último lugar que algunos de los trabajadores declarantes afirman que sus propios empleadores les llamaban "Los Hundidos" a causa de pertenecer éstos al último escalafón de una supuesta escala de calificación de trabajadores que sólo ellos conocían en ese ámbito. Nada refleja más que esta expresión. La misma es fruto de los velos que recubren las formas de contrato, el modo y los mecanismos de reclutamiento, las condiciones sociolaborales y ambientales, las remuneraciones, y todo aquello que cumpla la función de permear este tipo de prácticas con sus respectivas consecuencias. Esto sólo puede ser resultado de la pervivencia de prácticas análogas a la esclavitud o la presencia de neoesclavismos o de esclavitudes modernas en el trabajo (OIT, sf).

2.MARCO TEÓRICO

La relación que se establece entre la teoría como una serie de proposiciones y los datos surge a partir del hecho de que estos ambos elementos se refieren siempre a los objetivos que una investigación se plantea en un primer momento (Archenti et al, 2007). Al consistir la teoría en relaciones conceptuales se dice que ésta es producto del análisis comparativo y se caracteriza por agraciar el paso de los conceptos a las hipótesis y de ahí a las posteriores categorías o códigos interpretativos de la realidad (Strauss y Corbin, 1994). La teoría está también integrada por las ideas valor que enarbola el investigador, lo cual se mide en términos de decisión valorativa o en términos de 'pares' de conceptos sensibilizadores (Archenti et al, 2007; Blumer, 1982). Siendo así, nuestro trabajo se caracterizará por tener un enfoque cualitativo, ya que lo componen unos pocos conceptos teóricos básicos y sustantivos que tienen como objetivo ampliarse a medida que nuestro estudio avance (Sautu, 2003). Para poder introducirnos en dicha categorización se procederá a la descripción específica de cada uno de los conceptos plasmados en el trayecto de este escrito:

3.1. Condiciones laborales y de medio ambiente (CyMAT)

El trabajo forma parte de la vida humana como una actividad distinguida. Se afirma que la misma es voluntaria, se realiza de manera coordinada, y logra transformar a la persona que la ejecuta. Así mismo, el

trabajo se orienta a una actividad específica que es la de producir bienes y servicios que siempre son externos al sujeto que los produce. Dichos productos contienen en sí una utilidad social, es decir, tienen el fin de satisfacer necesidades humanas. También se sostiene que el trabajo no es parcialmente voluntario, sino que se trata de una actividad impuesta por la urgencia de la necesidad diaria que a su vez en cuanto a su ejecución éste presenta rasgos que generalmente no coinciden con el normal funcionamiento fisiológico de los seres humanos (Neffa, 2015; Neffa 2019).

El trabajo es una actividad que se basa en una actitud de corte personal pero que sin embargo incluye una dimensión netamente social. Esa actividad se construye con otros ya que es socialmente necesaria, aunque precise de la movilización individual del cuerpo de cada trabajador a causa de que cada trabajador resiste o se adapta de manera distintiva a las condiciones laborales o a los riesgos psicosociales y ocupacionales del trabajo. Es el sujeto que trabaja el que puede sentir placer o padecer sufrimiento de las condiciones laborales y el medio ambiente de trabajo que lo rodea según el modo en que se desenvuelve el proceso de trabajo en el que se halla inserto (Neffa, 1995; Neffa, 2015).

Los estudios sobre el trabajo han privilegiado una concepción tradicional en donde se ve al trabajo como un castigo o como una obligación que implica la fuerza física y tiene como antesala los posibles riesgos que una mala higiene o seguridad en el trabajo generan. Dichos riesgos se consideran inherentes e insociables al momento de analizar cualquier actividad laboral, es decir, esta concepción plantea la protección como método de resguardo individual y obligatorio. En cambio, en 1974 se planteará una concepción renovadora acerca del trabajo cuya exponente principal será la OIT. Allí se pondrá en discusión la mejora de la calidad de la vida laboral en consonancia con la humanización del trabajo y la oportunidad de dejar de ver al trabajo como obligación penosa. El trabajo será entendido a partir de ese momento como un derecho humano, como una actividad noble e identitaria, que a pesar de haberse comenzado a visualizar de otro modo está expuesto a riesgos diversos a razón

de que el proceso de trabajo es desarrollado en un contexto dado el cual tiene sus propias características, dinámicas y condiciones de trabajo. De esa manera el trabajo se torna una realidad disímil, compleja y de múltiples dimensiones (Neffa, 1995; Neffa, 2015).

2.2. Factores sociotécnicos y organizacionales

Al ser las condiciones laborales y de medio ambiente (CyMAT) las que explican en qué medida impacta o no la carga de trabajo y sus respectivos riesgos ocupacionales o psicosociales debe señalarse que uno de sus factores será el sociotécnico organizacional el cual está dado por la forma en que se organiza el trabajo, la producción y las empresas además de la incidencia de la relación salarial que se ha establecido antes (Neffa, 2015).

Aquí se encuentran la duración y configuración del tiempo en que se ejerce el trabajo, las formas en que se gestiona la fuerza de trabajo, es decir, si ese empleo es precario, informal, no registrado o si es estable y seguro, y también se puede incluir ahí su caracterización ergonómica que es aquella que se manifiesta a nivel de infraestructura, herramientas, técnicas, etcétera. Los factores de las CyMAT repercuten negativamente en los seres humanos por lo cual es necesaria la intervención en el proceso de trabajo por parte de actores o agentes que logren identificar los riesgos y sus consecuencias, y a la vez propongan medidas de prevención y seguimiento para así crear condiciones de trabajo adecuadas en donde los trabajadores puedan expresarse subjetivamente (Neffa, 2015).

Dicho proceso de trabajo es visto como la articulación entre el uso especifico que se emplea en la fuerza de trabajo sobre la materia prima, los insumos y demás elementos al momento de producir socialmente un bien o servicio. El proceso de trabajo es un elemento inaugural, un punto de partida, Así como también es resultante de las relaciones sociales establecidas en un contexto específico y la relación o interacción de aquellas variables propias de un contexto socioeconómico dado en conjunción con las características predominantes de los establecimientos productivos correspondientes a cada actividad o sector de la producción bruta interna total. A ello se suma la relación salarial que se

encuentra determinada por un conjunto de condiciones jurídico-institucionales que tienen por objetivo regular el uso de la fuerza de trabajo y su posterior reproducción, cuestión que deviene luego en el modo de existencia de los que trabajan. Es en el proceso de trabajo que se define el tipo de naturaleza que tendrá cada tarea que incumba al colectivo de trabajo y sus respectivas posiciones individuales (Neffa, 1995; Neffa, 2015; Neffa 2019).

2.3. Factores de riesgo del medio ambiente

Existe una relación no unidireccional muy estrecha entre la salud y el proceso de trabajo, de hecho, la esperanza de vida de los trabajadores y su grado de diferencia están ligados a las CyMAT. Se considera al medio ambiente de trabajo como aquella parte importante del medio total en que viven los hombres, es por ello, que los niveles de salud dependen del tipo de CyMAT porque la salud es resultado del equilibrio o el desequilibrio entre los riesgos, exigencias y demandas del trabajo a los que se hace frente según sea la capacidad individual de resistencia o adaptación a estas condiciones (Neffa, 2015; Neffa 2019).

La carga total del trabajo contiene tres dimensiones y depende de la intensidad y los modos en que se desenvuelve la actividad. Dichas dimensiones son cargas de índole física, psíquica y mental las cuales se diferencian según la actividad productiva que se analice ya que dependen de la complejidad de la tarea que se lleva adelante, de la intensidad del trabajo o la cantidad de tiempo que se invierte en él, y de los niveles de concentración que posea cada trabajador. La salud entonces es una forma de funcionar en armonía con el medio externo, y no puede ser calificada como un bien que se posee o no (Neffa, 2015).

Finalmente, la sumatoria de los riesgos del medio ambiente de trabajo y de la carga global de trabajo (generada según el proceso de trabajo en que se dé la carga) tiene por resultado impactos diferenciales sobre la salud de los trabajadores, así como también sobre la eficiencia productiva de un país, es decir que, los impactos de las distintas CyMAT repercuten en la macroeconomía produciendo desvaríos en cuanto a la competitividad sistémica o sobre las ventajas comparativas dinámicas

de un determinado sistema productivo. La solución a ello es preservar de manera definitiva la salud de los trabajadores Que sean las organizaciones sindicales además de los agentes estatales y/o privados los que den importancia a los riesgos psicosociales y ocupacionales que atañen a la mano de obra y que no son de raigambre subjetiva o individual, sino que pertenecen a procesos y dinámicas sociales continuos y extendidos en el tiempo (Neffa, 2015).

2.4. Riesgos psicosociales y ocupacionales (RPST)

Las CyMAT se hallan supeditadas al funcionamiento del proceso de trabajo el cual se desenvuelve según el contenido y la organización del trabajo. El concepto de CyMAT actúa como un concepto introductorio al de RPST. El mismo implica la articulación entre las condiciones laborales y de medio ambiente de trabajo, las que pueden intensificar o no determinados riesgos, impactos o cargas que actúan sinérgicamente potenciándose y reproduciendo su capacidad de daño. Visto de ese modo se afirma la existencia de condicionantes y determinantes económicos y sociales que influyen en la salud como por ejemplo el funcionamiento del mercado de trabajo local o nacional, el estatus del empleo adquirido, el contexto político, tecnológico, social, económico, etcétera (Neffa, 2015).

Los factores desencadenantes de las CyMAT posicionan a los trabajadores de forma estratificada a nivel de la base social y de ellos depende su posterior inserción y las de sus familias en la vida social donde se establecen relaciones de solidaridad o de conflicto. Por lo tanto, el ejercicio de la actividad laboral se trastoca en un derecho y en una necesidad que determina tanto las CyMAT como la salud. Los daños ocasionados afectan al colectivo de trabajo en términos de factores de riesgos externos (ocupacionales) e internos (psicosociales) al organismo. Se concluye así que la carga global del trabajo es mayor a la suma de todas las individualidades (Neffa, 2015).

El trabajo posee características estatuarias basadas en la segmentación del mercado de trabajo y la heterogeneidad estructural, el carácter inestable y precario, y el proceso de deslaborización de trabajo, es decir,

aquello referido a las relaciones laborales en sí mismas y a los conflictos que de ellas emergen, los cuales se cristalizan en las arenas de la justicia civil, comercial, penal o laboral. Se entiende al empleo formal como una forma de producción que se origina dentro del marco de la heterogeneidad estructural latinoamericana. Por esa razón es que la preservación de la salud debe construirse colectivamente a causa de que los efectos perjudiciales de los RPST desembocan en conflictos laborales empleado-empleador o en conflictos interpersonales. Según sea la configuración del proceso de trabajo se podrá dar sentido o sinsentido a la vida laboral individual convirtiéndola en una actividad creativa que genera valor o en una que genera aburrimiento y/o sufrimiento. Para prevenir los RPST se debe visibilizar todos los riesgos, demostrar así su carácter colectivo, buscar sus causas más profundas y asumir que su existencia no se trata de una fatalidad sino más bien es una consecuencia de un tipo legislación laboral atrasada que naturaliza dichos riesgos (Neffa, 2015).

2.5. Trata de personas, trabajo forzoso, reducción a la servidumbre y formas análogas a la esclavitud o déficits de trabajo decente

En el transcurso de la década de 1970 la OIT prestará especial atención a las duras actividades de los trabajadores pobres que hasta el momento no habían sido reconocidas ni reguladas por las autoridades estatales de turno. En el año 1991 se planteará a escala global 'el dilema del sector no estructurado' caracterizado por contener un sector informal proveedor de empleo y de ingresos que al mismo tiempo no cuenta con reglamentación o protección social alguna. Este sector se caracteriza por tener una oferta de mano de obra en constante crecimiento la cual es sometida a condiciones de explotación laboral o trabajos inhumanos. Este dilema debe resolverse con una estrategia global diversificada. En dicho contexto el trabajo no puede ser reconocido como trabajo decente porque el mencionado trabajo no está reconocido, por lo tanto, es informal e inseguro (CIT, 2002).

Existe en esos marcos un alto nivel de vulnerabilidad, subcontratación, inestabilidad, además de reproducirse allí niveles salariales cada vez más

bajos. El empleo o el trabajo, distinguidos según su nivel salarial, al no estar reglamentados y tener altos porcentajes de especialización, reproducen prácticas de flexibilización o de explotación laboral que pueden hallarse comúnmente en el trabajo ocasional, estacional, parcial o de otra índole. Los déficits de trabajo decente se visibilizan en los variados indicadores de trabajo forzoso expuestos en numerosas publicaciones de la OIT, los cuales pueden medirse en términos de malas condiciones de trabajo, desprotección laboral, ausencia o violación de derechos humanos y del trabajo, malas remuneraciones y demás aspectos relevantes. El objetivo de promover el trabajo decente en el total continuo de la actividad económica, tanto en el sector formal como en el informal, se alcanzará con la aplicación de enfoques orientados al desarrollo económico y social, la equidad de género y la reducción a tasa cero de la pobreza estructural. El trabajo decente es una meta a desarrollar progresivamente y cuyo progreso implica la transición efectiva de la informalidad a la formalidad para así obtener la plena decencia en el mercado de trabajo mundial (CIT, 2002; Messina, 2018).

Para reducir estos déficits debe lograrse que las leyes reconozcan y otorguen más derechos, garanticen un sistema integral de protección socio-jurídica, y cumplan con los requisitos de representación de los trabajadores en su conjunto, eliminando todo mecanismo de exclusión o discriminación dentro del mercado laboral a partir de un proceso de lenta legalización que integre a los trabajadores y a las empresas informales dentro de un marco progresivamente más legal. Debe considerarse al trabajo informal como un fenómeno de corte jurídico a raíz de que surge porque el derecho laboral no se aplica o no se cumple eficazmente. La legalización implicará por tanto una reforma de la legislación laboral en vigencia para garantizar de ese modo los derechos laborales en el sector informal. Se espera el cumplimiento de las leyes, la imparcialidad de los jueces y la eficacia del sistema jurídico, y que además cada uno de los trabajadores tenga conocimiento de sus derechos y se le propicie un libre acceso a tal sistema (CIT, 2002).

De todas maneras, la legalización no basta para alcanzar el objetivo ple-

no de trabajo decente. Se precisa también de instituciones judiciales, políticas y económicas eficaces que estén relacionadas o no con el mercado. En ese punto el Estado será el principal responsable de concretar el objetivo de erradicar el trabajo forzoso, el trabajo infantil y la esclavitud presentes tanto en economías desarrolladas como en las menos desarrolladas. La actividad económica informal posee operadores incapaces de cumplir con las normas y reglamentos laborales guiados por sus elevados costos. El incremento de la economía informal motivada por tendencias demográficas abrumadoras dará cuenta del olvido del sector agrícola, olvido generado por la creciente e imperante globalización, la cual puede conducir o no al trabajo decente, ya que eso depende de las políticas gubernamentales que se apliquen a posterioridad. Es necesario entonces revisar las condiciones de trabajo en las zonas rurales y el flujo masivo de población hacia las zonas urbanas (CIT, 2002).

Por todo lo explicitado se afirma que, con el fortalecimiento de los derechos humanos, laborales y de ingresos se podrán crear puestos de trabajo en mejores condiciones, ya que es imposible que exista el trabajo decente si no se asegura la dignidad y la equidad en el empleo. Las prácticas de discriminación no fomentan la igualdad de oportunidades y de resultados, así como tampoco el buen trato, lo que tiene como consecuencia la incorporación de masas de trabajadores a los peores trabajos. Los trabajadores informales tienen necesidades especiales al tomarse en consideración los indicadores globales de trabajo forzoso o de trabajo infantil. El trabajo forzoso aumenta a pasos agigantados a escala planetaria y es por ese motivo que se vuelve impostergable la acción inmediata de los gobiernos nacionales de todo el mundo (CIT, 2002).

3. MARCO METODOLOGICO

Podemos sostener que el método es resultado de un diseño de investigación que ha sido elaborado con conceptos, en conjunto con las características de los datos recolectados. De ese modo, la relación que se establece entre teoría, método y datos brinda a cada investigación su propio carácter. Por eso, en esta sección ha de trazarse la estrategia que nos llevará al pleno cumplimiento de los 'objetivos' que se ha propuesto

esta investigación como procedimiento emergente y dialéctico (Archenti et al, 2007).

En este trabajo será llevada a cabo una estrategia metodológica de enfoque cualitativo. Así mismo, se opta por el análisis etnográfico documental de un expediente judicial laboral. Es importante destacar que el análisis socio-antropológico del derecho tiene sus antecedentes en la Escuela Histórica del Derecho en donde se encuentran los postulados básicos de este tipo de análisis. Allí se entiende al derecho según ciertos actos y su trama de relaciones empíricas (Peña Jumpa, 2001). Es por ello, que nuestro trabajo valora a estos documentos judiciales como archivos vivos, carácter que permite al etnógrafo hallar documentos en el terrero e interpretarlos una vez leídos. Los archivos poseen la gran ventaja de funcionar como una suerte de soporte comunicativo entre determinadas instituciones y diversos individuos, soporte que es producido por fuera de la intervención de los científicos sociales proporcionándole a cierta investigación una clase de información proveniente de otro sitio que antes no había sido previsto (Schjman, 2010).

Este trabajo será propuesto con un tipo de diseño exploratorio, pero también contendrá un diseño descriptivo-interpretativo porque una vez explorado lo teórico, se interpretará y describirá aquello una vez que es conocido a partir de la exploración. Las fuentes de información serán todos los documentos obrantes en un proceso judicial laboral llevado a cabo en el año 2011 con resolución a favor de 430 trabajadores migrantes estacionales santiagueños que habían sido tercerizados laboralmente y reducidos a la servidumbre.

Es preciso por eso señalar que el derecho laboral es aquel tipo de derecho que en su corpus teórico logra registrar un determinado estado de relación de fuerzas y sanciona las conquistas o logros de los dominados como efecto de su eficacia simbólica. La interpretación de textos jurídicos no es fin en sí misma, sino que es de estilo práctico y por ello se define al texto jurídico como un "objeto de luchas" [2000:171] debido a que con la lectura y relectura de estos textos o documentos el investigador social logra apoderarse de la fuerza que portan los mismos. De

ese modo el campo judicial será aquel espacio social organizado en el que se da lugar a la aparición de un conflicto trasmutado entre partes igualmente interesadas. Dicho campo no es más que la realidad misma reflejada. Todo ello supone un claro trabajo de construcción de la realidad social que incumbe a los profesionales del derecho, ya que son estos los encargados de revelar los derechos, las injusticias y, además, asumen la tarea (por su responsabilidad intelectual y social) de construir problemas jurídicos a partir de tecnicismos propios del derecho desde la evaluación de diversas estrategias. Es decir, son los que construyen las disputas. Por lo tanto, es el derecho el que funcionará como elemento para la transformación de las relaciones sociales y este, a partir de análisis precedentes, podrá vislumbrar aquel fundamento en la realidad misma (Bourdieu, 2000).

Cabe aclarar igualmente que más allá del trabajo de construcción jurídica en los especialistas lo que importa es la trama material del proceso, la cual trae consigo relaciones específicas entre diversos actores e instituciones estatales (Godoy, 2014). Los documentos son producto de prácticas escriturales ancladas al desplazamiento en el tiempo, éstos tienen como fin conectarnos indirectamente con prácticas de la cotidianidad, dando pie en ese punto a la reconstrucción de las tramas sociales emergentes a partir del análisis documental (Rockwell, 2009). Para transitar ese camino es necesario, en parte, lograr desmenuzar el contexto en que los documentos han sido producidos (Muzzopappa y Villalta, 2011). El enfoque socio-antropológico busca tomar distancia de ciertos planteos dicotómicos como el del ser y deber ser de la norma no solo por sus asfixiantes términos, sino porque además neutralizan todo intento de investigación empírica del derecho. Es decir, aquel intento de una exploración científica que busca describir y comprender al derecho como un hecho social. Ese dualismo reduce el derecho a una cierta verificación de adecuación a la norma que opera en un plano totalmente abstracto.

El abordaje etnográfico de un proceso judicial laboral requiere prestar minuciosa atención a las categorías significativas que organizan este universo (Godoy, 2014). Así los hábitos jurídicos logran estructurar la

percepción de estos conflictos ordinarios en confrontaciones jurídicas y a partir de ello, podemos decir que este conflicto rural es llevado al campo judicial y es resultado de la confrontación jurídica expresada en el expediente judicial laboral analizado. El punto de equilibrio del derecho contemporáneo se encuentra en la misma sociedad, y de ese modo es que el trabajo jurídico funciona como un intersticio entre el pasado y el futuro (Bourdieu, 2000).

4. CONCLUSIONES

Por su parte los RPST se configuran como una línea vertical que nos permite analizar el trabajo y sus posibles riesgos, su presencia en la actualidad es inminente y su urgencia convoca a las empresas y las agencias estatales a instaurarlos en sus respectivas agendas. Nos hallamos en un momento histórico particular en donde la noción de trabajo y la acción de trabajar conllevan más exigencias motivadas por el interés desmedido de maximizar ganancias en donde prima la monotonía laboral y las competencias blandas.

Ante aquel enfoque marxista que vio al trabajo físico según su valor relativo o su valor absoluto, en donde predomina la predisposición al riesgo, el enfoque de los RPST se presenta innovadoramente al pretender medir la carga global del trabajo desde dimensiones diversas. Los procesos de trabajo en la actualidad contienen relaciones sociales asimétricas y conflictivas dadas en un contexto capitalista en donde la exigencia de mejora de la labor es continua y se refiere e sí a la calidad y la cantidad de trabajo. De la organización del proceso de trabajo dependerán los RPST, es decir que dependen del objeto de trabajo o materia prima, de la actividad de trabajo o de sus capacidades individuales, y de los instrumentos, maquinarias o tecnologías de trabajo y de su disponibilidad. Se concluye que el fenómeno de tercerización laboral, de subcontratación, de precarización o de carencia a nivel de innovación tecnológica impacta directamente en los RPST o en el mismo proceso de trabajo, tal cómo les sucedió a estos 430 trabajadores migrantes estacionales santiagueños que judicialización su situación laboral.

No existe una predisposición natural al riesgo, cómo quizá consideró

la concepción tradicional ligada al paradigma marxista, sino que éstos pueden evitarse y prevenirse para erradicar cualquier impacto en las organizaciones. Esos impactos pueden ser el aumento de costos, el ausentismo, las tasas de rotación, los descensos de la productividad, la presencia de maltratos, amenazas o coacción, el aumento de la conflictividad laboral que deviene en mayores niveles de judicialización, teniendo como referencia de ello el expediente judicial laboral analizado en este trabajo, así como el exponencial aumento de los accidentes de trabajo que cada vez se multiplican más y menos respuestas ante ellos existen. Esa es la deuda con los trabajadores agrícolas temporarios y con los trabajadores en general. Una deuda que trasciende generaciones pero que aún puede saldarse.

BIBLIOGRAFÍA

ARCHENTI, PIOVANI y MARRADI (2007) Metodología de las Ciencias Sociales. Cap. IV. El papel de la teoría en investigación social. Pp. 61-69 y Cap. V. El diseño de la investigación. Pp. 71-85.

BASSO, M. (2021) Análisis de las migraciones internas en Argentina en el período 2005-2010. Centro de investigaciones en ciencias económicas. UNC-CONICET.

BENDINI, RADONICH y STEIMBREGER (2006) Los trabajadores agrícolas estacionales: marco teórico-metodológico para un estudio de caso. Teoría y Pesquisa N°49, p. 113-137. GESA.

BENENCIA, R. y QUARANTA, G. (2006) Los mercados de trabajo agrarios en la Argentina: demanda y oferta en los distintos contextos históricos. Estudios del Trabajo N°32, p. 81-119.

BENENCIA, R y QUARANTA, G (2006) Mercados de trabajo y relaciones sociales: la conformación de trabajadores agrícolas vulnerables. Sociología del Trabajo, N°58, Madrid.

BOURDIEU, P (2000) Poder, derecho y clases sociales. 2da edición. Capítulo V: "La Fuerza del Derecho". Pp. 165 a 223.

CAÑAVERAL, L et.al (2014) Flexibilidad contractual, tercerización y división de los trabajadores: estado de situación y respuesta sindical en Quickfood (Paty). Martínez. 1998⊠2006. Pp 511-539. Revista 'Trabajo y Sociedad' N° 22.

CASTELLANOS ORTEGA, M y PEDREÑO CÁNOVAS, A (2001) Desde el Ejido al accidente de

Lorca. Las amargas cosechas de los trabajadores inmigrantes en los milagrosos vergeles de la agricultura mediterránea. Sociología del Trabajo, N°42, Madrid.

CONFERENCIA INTERNACIONAL DEL TRABAJO 90° REUNIÓN (CIT) (2002) Informe VI: El trabajo decente y la economía informal. 1era edición. Cap. I al VI. Sexto punto del orden del día. Oficina internacional del trabajo. Ginebra.

CURA, L. F. (2009) Trabajadores golondrinas de la localidad de Nueva Francia, departamento Silípica: Condiciones laborales y sus consecuencias en la salud. TFG. Licenciatura en Educación para la Salud. FHCSyS. UNSE.

FERRER, A (2004) La economía argentina: desde sus orígenes hasta principios del siglo XXI. Fondo de Cultura Económica Argentina.

FUMIGALLI, S. Et. al. (2011) Condiciones y medio ambiente de trabajo de los trabajadores migrantes del cultivo de semilla de papa. Concurso Bicentenario de la Patria: Premio Juan Bialet Massé. 2da edición. El estado de la clase trabajadora en la provincia de Buenos Aires.

GERMANI, G (1972) El surgimiento del peronismo: el rol de los obreros y de los migrantes internos. Sociedad Argentina: Estructura y Cambio.

GODOY, M. I. (2014) Los Regalos de Margarita: Conflictos, trama política y justicia en el Juarismo santiagueño. Ed. EDUNSE.

GUBER, R (2004) El salvaje metropolitano. Reconstrucción del conocimiento social en el trabajo de campo. Paidós, Buenos Aires. Capítulo 14. A modo de Ejercitación (ejercitación Nº 1: Un esquema práctico para construir el objeto de conocimiento). Pp 275-289.

NEIMAN, G y QUARANTA, G (2001) Reestructuración de la producción y flexibilidad funcional del trabajo agrícola en la Argentina. RELET. Año 7. N° 12. Buenos Aires.

MESSINA, G. (2018) El trabajo forzoso en Argentina: avances y desafíos. Serie documentos de trabajo. N°25. Oficina de País de la OIT para la Argentina. Buenos Aires.

MINGIONE, E (1993) Las sociedades fragmentadas. Una sociología de la vida económica más allá del paradigma de mercado. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Madrid.

MUJICA ZAPATA, M. G (2014) Tercerización laboral: Práctica prohibida en la Ley Orgánica del Trabajo. Universidad de Carabobo, Venezuela. Observatorio Laboral Revista Venezolana Vol. 7, Nº 13.

MUZZOPAPPA, E y VILLALTA, C (2011) Los documentos como campo. Reflexiones teórico-metodológicas sobre un enfoque etnográfico de archivos y documentos estatales. Revista Colombiana de Antropología, vol. 47, núm. 1, pp. 13-42.

NEFFA, J. C. et. al. (2005) Actividad, empleo y desempleo: conceptos y definiciones. Versión

Pre-Editorial. PIETTE del Conicet, UBA y UNLP. Pp 03-06.

NEFFA, J. C. (2015) Introducción al concepto de condiciones laborales y medio ambiente de trabajo (CyMAT). Revista Voces del Fénix. UBA. FCE.

NEFFA, J. C. (2016) Sector informal, precariedad y trabajo no registrado. CEIL-PIETTE. CONICET.

NEFFA, J. C. (1995) Las condiciones y medio ambiente de trabajo (CyMAT). Presentación de la concepción dominante y de una visión alternativa. CEIL-PIETTE-CONICET.

NEFFA, J. C. (2015) Los riesgos psicosociales en el trabajo. Contribución a su estudio. CEIL-CONICET. Universidad Nacional de Moreno. FCE.

NEFFA, J. C. (2019) ¿Qué son los riesgos psicosociales en el trabajo? Reflexiones a partir de una investigación sobre el sufrimiento en el trabajo emocional y de cuidado. CEIL-CONICET.

LEITE LOPES, J. S. (2011) El vapor del diablo. El trabajo de los obreros del azúcar. Cap. I: La diferenciación interna de los obreros del azúcar. El código del arte. Pp. 89 -133. Cap. III: El fetichismo del salario y sus revelaciones. Pp. 179-234.

RAPOPORT, M. (2007) Historia económica, política y social de la Argentina (1880-2003). Cap. 1-2-3-4. Ed. Emecé.

ROCKWELL, E. (2009) La Etnografía en el Archivo. Pp. 157 a 181.

SCHIJMAN, E. (2010) Etnografía de archivos administrativos: un corpus de demandas y quejas menores en un barrio de vivienda social. Revista Colombiana de Antropología. Vol. 46. Pp. 279-305.

PEÑA JUMPA, A. (2001) Un análisis socio-antropológico del Derecho para el Perú.

QUARANTA, G. (2015) Hogares rurales y oferta laboral en mercados transitorios de trabajo agrícola migrante, provincia de Santiago del Estero, Argentina, en Alberto Riella. Paola Mascheroni [comp.]. Asalariados rurales en América Latina, Montevideo, CLACSO.

TASSO, A y LEDESMA, R (2011). Trabajo Rural Estacional en Santiago del Estero. Pp. 15-16 y 39-49.

TASSO, A y ZURITA, C.V. (2013) Aves de paso. Los trabajadores estacionales de Santiago del Estero. Trabajo y Sociedad, N°21, pp. 33-47. UNSE.

ZURITA, C.V. (2015) El Sociólogo como escritor. Capítulo II: Sociología del Trabajo; pp. 91-119. EDUNSE.

El trabajo reproductivo y los usos del tiempo. Reflexiones acerca de la desigualdad en el mundo del trabajo.

Montenegro, Lorena del Pilar.
Universidad Nacional de Santiago del Estero
Argentina, Santiago del Estero
lorempj@gmail.com

Resumen

La presente ponencia tiene como objetivo hacer un recorrido teórico acerca del llamado trabajo reproductivo y su relación con la desigualdad de género en el mundo del trabajo, como así también la aparición de nuevas categorías e instrumentos que nos ayudan a pensar estas cuestiones como la segregación horizontal o los usos del tiempo. Asimismo, tomando como punto de partida la corriente del neoestructuralismo cepalino es que consideramos que la desigualdad de género en el mercado laboral es de hecho visibilizada en muchos casos a partir de la brecha salarial, pero que también puede ser expuesta desde muchos otros aspectos que hacen a la desigualdad por cuestiones de género en el ámbito laboral, y esto representa una oportunidad para aquellos que se dedican a este campo de estudio y a su vez un punto clave sobre el cual debemos continuar indagando si queremos avanzar en las discusiones acerca de la igualdad en nuestra sociedad.

Palabras clave: Trabajo, desigualdad, segregación.

Introducción

El ingreso de las mujeres al mundo del trabajo (productivo).

La década del 60[2] dio inicio al movimiento que realizaron las mujeres

2 En esta década también empezaron a formularse las nuevas teorías sobre el

a nivel global en el cual pasaron de ocuparse únicamente del trabajo doméstico o tareas relacionadas a la feminidad para además insertarse en el mercado laboral. Si bien según Gerbaldo (2021) contamos con la presencia de las mujeres en sindicatos y como fuerza de trabajo desde el siglo XV estos trabajos eran no cualificados, eventuales y de servicio como coser, limpiar y ordenar o de mano de obra barata como hilanderas o tejedoras. Recién a partir demediados del siglo XIX, como indicará la autora, la estructura del empleo (masculino y femenino) se modifica sustancialmente ya que las mujeres se desplazarían al sector de los servicios. Para finales de este siglo la tasa de actividad femenina pasó del 27% al 40%. Ocupando en su mayoría el sector de servicio doméstico, el comercio, restaurantes y hoteles, servicios sociales, de salud y enseñanza.

Rápidamente se empezaron a notar las desigualdades en materia de ingresos, movilidad y tipos de trabajo a los que tenían acceso las mujeres (lo que hoy nombramos como división sexual del trabajo) y a los que no. Para explicar estas desigualdades se ensayaron diferentes tipos de respuestas en las teorías económicas, es así como López, G (2006) afirma que:

> El enfoque neoclásico parte del supuesto de que, en condiciones de competencia perfecta, a los trabajadores se les remunera el valor de su productividad marginal. De esta forma, las diferencias salariales entre mujeres y hombres se deben o bien a la menor productividad o bien a las imperfecciones del mercado. La teoría del capital humano, explica las diferencias de productividad y, por ende, de los salarios entre los individuos por las diferentes propiedades de cada uno de los "agentes" que afectan directamente a la productividad en el trabajo: la educación, el entrenamiento y la experiencia en el trabajo. (p.7)

Ya que las mujeres habían accedido históricamente en menor proporción que los varones a la educación superior y contaban con un tiempo mucho menor dedicado a la formación educativa parecía lógico que hubiera diferencias salariales entre los sexos. Finalmente se explicaron estos fenómenos también a partir de unas teorías de segmentación de

mercado laboral en Estados Unidos (Rau, Víctor Horacio. 2006).

mercados en las cuales las diferencias dentro del mercado reflejarían aspectos no competitivos (no económicos) entre trabajadores y aunque cada parte del mercado funcione de acuerdo a la lógica de la teoría neoclásica, es difícil y complejo para los obreros poder pasar de segmento al otro. Podemos observar ya en estas teorías la demarcación sobre lo que conforma un asunto económico y lo que no, lo que conllevó luego a llamar "teorías feministas no económicas" a aquellos intentos por explicar el fenómeno de la segregación considerando, cuestionando y transformando las nociones de trabajo, de tiempo, o de producción.

Pero hoy la situación educativa de las mujeres es diferente, el Informe Mundial sobre los Salarios realizado por la OIT (International Labour Office, 2015) el cual es un estudio que analiza los ingresos de los trabajadores de 38 países que tienen la misma: educación, experiencia, ocupación, categoría profesional, zona de residencia y tiempo que trabajaron por mes y semana, encontró según los resultados del análisis que las mujeres deberían ganar más que sus pares varones en 19 de los casos estudiados, aunque esto no se cumplía en la realidad. Incluso en algunos países como Rusia, Lituania, Eslovenia y Brasil las mujeres se encuentran sobrecalificadas y aun así la desigualdad salarial persiste.

> Las mujeres son aproximadamente la mitad de la población del mundo, no obstante, en ningún país constituyen aún la mitad de la población activa. La tasa de actividad femenina es inferior a la masculina en todos los países, incluso en aquellos en los que la incorporación de las mujeres al mercado laboral fue más temprana. Goren, N. (p. 3)

Durante los '70 se instala dentro de las discusiones del feminismo la propuesta de que el trabajo doméstico no remunerado representa parte importante de la producción económica de un país y que por lo tanto debe ser incluido en el Sistema de Cuentas Nacionales, lo cual demanda un mayor conocimiento estadístico acerca de la vida cotidiana de las mujeres. A su vez afirma Longo, M. (2009) las altas tasas de desempleo femenino no se explican exclusivamente por la insuficiente creación de puestos de trabajo, sino por "trabajos que no están disponibles para las mujeres, ya sea por problemas de calificación de la oferta, como por

la definición social de las ocupaciones que son aptas para uno u otro sexo" (Aguirre, 2001: 166-180). Esto se denomina segregación horizontal, tema sobre el cual profundizaremos más adelante.

Para la misma década el paradigma dominante de la Sociología del Trabajo comenzará a descubrir nuevos desafíos y nuevas perspectivas en su campo de estudio. Con la publicación de obras fundamentales como "Trabajo y capital monopolista. La degradación del trabajo en el Siglo XX." de Harry Braverman, "La división capitalista del trabajo." de Michel Freyssenet o "Regulación y crisis del capitalismo." de Michel Aglietta, se producen nuevas propuestas teóricas y metodólogicas que ponen en cuestión al taylorismo y giran su mirada hacia las situaciones reales del trabajo. En palabras de Castillo (2000) la sociología caracterizará a mediados de los 70 por concentrar sus enfoques en:

1) Las situaciones reales de trabajo, dentro y fuera de la fábrica, del centro de trabajo, de los concretos puestos de trabajo y del trabajador colectivo que lleva a cabo los procesos de trabajo y los procesos de producción concretos.

2) Los hombres y mujeres en el trabajo no aislados, sino en una relación, en un sistema, en el que actúan e interactúan con los sistemas de máquinas y el entorno o ambiente.

3) Los hombres y mujeres como miembros de un grupo de trabajo, un grupo homogéneo, esto es, sujeto a las mismas condiciones de trabajo a lo largo del tiempo. Identificar este grupo de trabajo es una tarea de investigación no siempre evidente.

4) Los hombres y mujeres en el trabajo se estudiarán no en un momento, lo que supondría un "corte fotográfico", sino en su devenir, en su constitución, en su historia, como grupo, incluyendo la evolución del proceso de trabajo y los sistemas técnicos que lo sostienen y condicionan.

5) Se deben estudiar las estrategias reales de los trabajadores, con una visión ergonómica, etológica o antropológica. Cómo adaptan su actividad real a las tareas prescritas, formales. Con la consecuente necesidad de utilizar no sólo nuevos conceptos, sino también nuevos instrumentos de recogida y

tratamiento de la información.

6) Las formas de adaptación, resistencia de los trabajadores y nuevas formas disciplinarias y de control del trabajo.

7) La inteligencia de cuanto antecede sólo puede emprenderse estudiando las estrategias y políticas industriales, empresariales y estatales, en el contexto de la división internacional del trabajo.

8) Es imprescindible, para comprender el trabajo, desde esta perspectiva dominante en los años 70, estudiar el dentro y fuera de la fábrica, las "huellas del trabajo", hacia fuera. Los cambios culturales y el papel del valor trabajo, o la situación del mercado de trabajo, por ejemplo, hacia adentro.

9) Por necesidades del marco científico y de las propuestas de investigación indicadas, así como de las estrategias metodológicas implicadas en ellas, los que hasta ahora eran objetos de investigación, los trabajadores, mandos medios o empresarios, han de participar en la investigación, también como sujetos. Sus saberes pueden así pasar a formar parte del conocimiento construido por la Sociología del Trabajo.

La corriente neoestructuralista cepalina y la igualdad como meta a alcanzar.

Luego del fracaso del capitalismo keynesiano debido a la crisis del petróleo y las fallidas inversiones en planificación desarrollistas; y frente al surgimiento de una nueva corriente, que ahora exigía el libre comercio y el achicamiento del Estado denominada neoliberalismo, emergía simultáneamente, la visión neoestructuralista enfocada en el crecimiento con estabilidad y una visión más micro-mesoeconómica. Para esta nueva corriente la noción de igualdad resulta clave para enunciar su postura heterodoxa frente a la idea de equidad, considerando al sujeto un ciudadano con derechos inalienables en vez de pensarlo tan solo como un homo economicus. La dimensión esencial de la igualdad para el neoestructuralismo, pasa por rescatar el concepto de ciudadano, con el principio de que todos somos iguales ante la ley (proclamado por la

Revolución Francesa, Naciones Unidas y diversos pactos internacionales). Proclama la igualdad de derechos y la abolición de privilegios. (Silveti & Gurmendi, 2018).

En este sentido, los objetivos del neoestructuralismo acompañan las luchas en contra de la desigualdad desde diversos aspectos, en este trabajo la desigualdad persistente de derechos socioeconómicos entre hombres y mujeres en regiones periféricas es lo que nos convoca, ya que como argumentan (Blau & Kahn, 2017): Para 2010, tomando las variables convencionales del capital humano en su conjunto, éstas explicaban muy poco acerca de la brecha salarial, mientras que, las diferencias de género sobre el tipo de empleo y la industria continuaron siendo muy importantes. La búsqueda de la igualdad en la teoría neoestructuralista exige igualdad ciudadana de derechos cívicos y socioeconómicos, entendiendo a estos últimos como: seguridad en la alimentación, vivienda, salud, educación, agua, libre elección de trabajo, la preservación del empleo decente, es decir, que sea productivo, con un ingreso digno, con seguridad en el lugar de trabajo y protección social para las familias, con perspectivas de desarrollo personal e integración a la sociedad, y expresión libre de opiniones. También se ordenan con el fin de facilitar la organización y participación en las decisiones que afectan sus vidas, e igualdad de oportunidad y trato, seguridad social, medio ambiente, nivel de vida y trayectorias laborales ascendentes.

En Latinoamérica encontramos cruces entre los estudios de género o con perspectiva de género, la economía y el desarrollo a partir de los años 70 tras la Primera Conferencia Regional sobre la Integración de la Mujer en el Desarrollo Económico y Social de América Latina (La Habana, 1977) desde ese año la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) organizó las Conferencias Regionales sobre la Mujer, un actual órgano subsidiario de la comisión que se encarga de reunir en un foro intergubernamental a todos los Estados que formen parte de la conferencia y a representantes de Naciones Unidas (estos últimos en calidad de observadores)con una frecuencia no superior a 3 años, para identificar la situación regional y subregional en relación a

la autonomía de las mujeres, evaluar, recomendar y sobre todo brindar apoyo al desarrollo de políticas públicas para la igualdad. Siguiendo con esta línea de pensamiento advertimos una amplia línea de estudios de género/con perspectiva de género, en relación al empleo y la economía en la Argentina, desde investigaciones acerca del cambio del paradigma productivo, las trayectorias laborales de mujeres en contextos rurales y de migración, el trabajo femenino, la inserción laboral, la brecha salarial, entre otros.

El surgimiento de la categoría uso del tiempo y su historia.

En el marco del avance y la diversificación de estos enfoques los usos del tiempo surgen como una variable que visibiliza el trabajo reproductivo del hogar, en la región las primeras Encuestas del Uso del Tiempo (EUT) fueron en Cuba en el año 1985, México es el segundo caso ya que realizaron las encuestas en el año 1996. Las metodologías propuestas han visto variaciones, por lo que es difícil compararlas. En Argentina la primera Encuesta del uso del tiempo (EUT) se realizó en el año 2005 en Ciudad de Buenos Aires.[3] La segunda experiencia fue en el año 2010 en Rosario (provincia de Santa Fe).[4] Posteriormente se realizó una encuesta sobre Trabajo No Remunerado y Uso del Tiempo que llevó a cabo el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC) en el tercer trimestre de 2013, como un módulo complementario de la Encuesta Anual de Hogares Urbanos (EAHU) que se realiza periódicamente.

Ahora bien, aunque la Argentina no haya dado resultados tan sobrecogedores como los mencionados en aquel informe realizado por la OIT,

3 En esta, un miembro del hogar de entre 15 y 74 años era elegido al azar para aportar los datos a través de la metodología de diario de actividades (siendo el período de referencia el día anterior a la encuesta).

4 Para ello se entrevistó a todos los miembros del hogar mayores de 15 años acerca de las actividades realizadas el día anterior, también utilizando la metodología del diario, y pudo registrarse el tiempo que las mujeres y varones dedican al trabajo para el mercado, al trabajo doméstico, a los cuidados no remunerados, así como también al voluntariado y a otras actividades relacionadas con el estudio, el ocio y el descanso.

sabemos a través de la información pública de los últimos censos entre otras estadísticas que la situación educativa de las mujeres ha avanzado en gran medida a lo largo del país. Según el último relevamiento anual del Ministerio de Educación de la Nación las mujeres superan en más del 10% a los varones en cantidad de estudiantes y en egresadas en todos los niveles universitarios. (Ministerio de Educacion, Secretaría de Políticas Universitarias, & Departamento de Información Universitaria, 2021).

Desde que se suscitaron estos grandes cambios en el mundo los estudios sociales concentrados en estos sectores no sólo ampliaron su objeto-sujeto de estudio, sino que, desde el marco de los estudios de género, surge la necesidad en las ciencias sociales de establecer la perspectiva de género como una variable explicativa fundamental. Respecto a los estudios de economía acerca del mercado laboral (Muñiz & Deleo, 2013) afirman que:

> *"…Las problemáticas que enfrentan las mujeres en el mercado laboral no pueden ser [...] únicamente explicadas por la estructura o la dinámica del mercado, sino que exigen la introducción en el análisis de ciertas dimensiones entre las que se encuentran las representaciones sociales acerca del trabajo doméstico el rol de la mujer, el trabajo extra doméstico, la división del trabajo al interior del hogar y los estereotipos de género que regulan las prácticas sociales". (p. 7)*

Para en el año 2021 contamos con la primera Encuesta Nacional de Uso del Tiempo y Trabajo No Remunerado (ENUT) a partir de una Muestra Maestra Urbana de Viviendas de la República Argentina (MMUVRA) que considera como principales dominios de estimación las provincias y los aglomerados que participan en la Encuesta Permanente de Hogares (EPH) es decir, es una encuesta de alcance nacional y urbano. La encuesta se planificó con la Clasificación de Actividades de Uso del Tiempo para América Latina y el Caribe (CAUTAL).

La Segregación Horizontal.

Recientemente se observó desde el laboratorio de datos de la Univer-

sidad de San Martín (UNSAM) en un análisis para los años 2016-2018 que tiene en cuenta los egresados de las universidades argentinas, no sólo que la elección de carreras universitarias sigue implicando en las elecciones de los/las ingresantes una reproducción de la percepción feminizada de ciertas ramas de actividad (las relacionadas a las tareas de cuidado, es decir, salud y educación) lo que reproduce la tradicional división sexual del trabajo sino que, teniendo en cuenta estos datos, y a partir de otro análisis de las bases de datos del sistema Araucano del Ministerio Productivo de la Nación realizado por el mismo laboratorio, también se pudo observar la convergencia de estas ramas de actividad con una menor remuneración y una mayor participación de las mujeres en todas las ramas en el sector de la administración pública.[5] Concluyendo así que existe una proporción mayor de varones en el sector privado y una mayoría de mujeres en el sector público.

Estos análisis nos sirven para obtener una mirada regional de la llamada segregación horizontal, ésta es una segregación por género en el mercado laboral y se refiere en palabras de (Reskin, 1984) a la concentración de mujeres y hombres en diferentes trabajos que son "característicos" para uno de los dos sexos (trabajos típicamente femeninos/trabajos típicamente masculinos). Según esta autora, la segregación en el mercado del trabajo toma tanto formas psíquicas como sociales, y casi siempre es resultado tanto de elecciones como de restricciones, sin embargo, teniendo en cuenta la evidencia, se puede concluir que, a la hora de hablar de segregación ocupacional, las restricciones juegan un rol más importante que las elecciones. Es la subrepresentación de un grupo identificable de trabajadores/as (en este caso, mujeres) en la punta de una pirámide ocupacional específica.[6]

Existen abundantes estudios sobre la segregación horizontal, sus posi-

5 Esto también fue observado por estudios anteriores como el de "desigualdades entre mujeres y varones en el mercado laboral argentino. ECETSS 2018" (Superintendencia de Riesgos del Trabajo. 2021)

6 A menudo este fenómeno se descompone en dos conceptos centrales a saber: Los techos de cristal (concepto acuñado por la consultora empresarial Marilyn

bles causas, y modos de reproducción. Podemos tratar de explicar parte del problema de la segregación a partir de una teoría de la discriminación o también a partir de la teoría del capital humano, podemos apuntar hacia los mecanismos institucionales de reproducción de la segregación y probablemente nos encontraríamos en un área de estudio de interés respecto al comportamiento de las grandes empresas como así también el Estado, frente a este tema, de los reclutadores, o incluso el proceso por el cual se contratan y promueven a las personas en diferentes áreas e industrias.

Sin embargo, si bien este abordaje nos resulta interesante y una deuda pendiente para trabajar, para los fines del presente trabajo nos interesa esta vez observar la otra cara de la moneda acerca de la segregación horizontal, esa que Reskin llama "restricciones" (y se dan de diversas formas) y que juegan un papel tal vez más importante que las elecciones personales.

Recientemente (hace menos de 20 años) los análisis acerca de los usos del tiempo han permitido reconocer los condicionantes que hacen a las elecciones sobre las que Reskin[7] reflexionó y que pueden considerarse restricciones indirectas, la distribución del trabajo reproductivo (también llamado trabajo doméstico, no remunerado y de cuidados) moldea la vida de las mujeres y sus elecciones con respecto al trabajo remunerado/productivo.

Las mujeres disponen de una menor cantidad de tiempo para el trabajo remunerado porque globalmente realizan la mayor parte del trabajo doméstico y de cuidados no remunerado, es decir que, al sumar el tiempo de trabajo remunerado y no remunerado puede observarse que las mujeres dedican más tiempo a trabajar. Esto afecta directamente a las elecciones que hacen las mujeres en el marco de sus posibilidades al respecto de sus carreras, sus oficios y trayectorias. La segregación horizontal y los roles de género que rigen nuestras sociedades echan luz acerca

Loden en 1978), y los pisos pegajosos concepto posterior desarrollado por Catherine White Berheide en 1992.

7 Reskin Op. Cit.

de estos fenómenos.

El trabajo reproductivo.

La categoría "trabajo reproductivo", es un concepto que porta un contenido histórico particular y ha devenido en debates al respecto desde las corrientes feministas en los últimos años. La reproducción es abordada en el texto de Engels "El origen de la familia, la propiedad privada y el estado" desde el análisis de las transformaciones en los tipos de matrimonios a lo largo de la historia, con pasajes literarios helénicos que representan la organización matrimonial de jonios, dorios, espartanos, etc. En los cuales el lugar de la mujer, su aparición en la esfera social es más o menos respetada dependiendo de la comunidad de la que se trate, y en todos los casos se señala su rol como criada principal de la casa.

En ese trabajo el autor señala con gran elocuencia la intrínseca unión entre monogamia y esclavitud/servidumbre femenina. El primer antagonismo de clases escribe Engels (1884) que apareció en la historia coincide con el desarrollo del antagonismo entre el hombre y la mujer en la monogamia; y la primera opresión de clases, con la del sexo femenino por el masculino. La monogamia fue un gran progreso histórico, pero al mismo tiempo inaugura, juntamente con la esclavitud y con las riquezas privadas, aquella época que dura hasta nuestros días y en la cual cada progreso es al mismo tiempo un regreso relativo y el bienestar y el desarrollo de unos verificase a expensas del dolor y de la represión de otros. Apoyándose en la teoría materialista que supone que la producción y la reproducción de la vida inmediata son el factor decisivo de la historia, argumenta:

> De una parte, la producción de medios de existencia, de productos alimenticios, de ropa, de vivienda y de los instrumentos que para producir todo eso se necesitan; de otra parte, la producción del hombre mismo, la continuación de la especie. El orden social en que viven los hombres en una época o en un país dados, está condicionado por esas dos especies de producción: por el grado de desarrollo del

trabajo, de una parte, y de la familia, de la otra.[8]

A partir de esta noción de reproducción entendida como la producción del hombre mismo y la continuidad de su vida es que se contemplan una cantidad de actividades diversas. Todas estas actividades compartirán la característica de no considerarse productivas por no tener un precio exacto ni haber sido consideradas con anterioridad en las teorías económicas clásicas. Para la teoría marxista-materialista, la familia y cada uno de sus miembros tienen un papel económico importante para promover no únicamente la reproducción de la familia misma, sino la reproducción social. Esta cuestión resulta fundamental para la teoría feminista de la reproducción que destaca que tanto en los países «desarrollados» como en los «subdesarrollados», el trabajo doméstico y la familia son los pilares de la producción capitalista. (Federici, 2018) es decir, estas actividades son las que conllevan la reproducción social que habilita el funcionamiento de la producción capitalista, que posibilita la reproducción social de la vida cotidiana. Este acercamiento al trabajo reproductivo nos permite hablar no sólo de trabajos de cuidados, sino también de trabajo no remunerado, doméstico, y en la actualidad contemplar así mismo otro tipo de actividades como así también la movilidad de las personas.

Las categorías como producción, reproducción y familia han sido sometidas por parte del feminismo marxista a una relectura a partir de los lineamientos otorgados en El capital. Pero el aporte principal de la teoría feminista (En esta línea de análisis podemos encontrar a autoras como: Beechey, Humphries, Rubery, Hartman, Hamilton y Hardin, Solloza y Baca, etc), sobre la teoría de la reproducción fue el considerar como parte del valor de la reproducción de la familia no sólo aquellos artículos considerados indispensables para la vida, sino que a ello se le debe agregar el valor del trabajo mismo del cuidador o cuidadora a cargo.

Este cambio resalta López, G (2006) en la conceptualización de lo que denominamos trabajo, implicará definitivamente un cambio en las metodologías y formas de abordar el fenómeno del mundo del trabajo. Ésta

8 Engels. Op. Cit

es la perspectiva bajo la cual se enmarca este trabajo, siguiendo la línea de las propuestas que critican al marxismo en ciertos aspectos (o los amplían) y se apoyan sobre él fundamentalmente para poder mirar hoy una realidad social de capitalismo periférico como mencionamos anteriormente, y eminentemente patriarcal pese a los últimos grandes cambios a nivel mundial que ha habido a este respecto.

Podemos encontrar, por consiguiente, puntos de encuentro entre la búsqueda de la igualdad neoestructural y los propósitos en dirección a la igualdad que poseen los estudios de género o la denominada teoría feminista, que ya están mirando las desigualdades socioeconómicas en clave de género produciendo nuevas categorías útiles para comprender esta problemática.

Conclusiones.

Tomando en cuenta la amplitud paradigmática y disciplinar de análisis de esta problemática, los estudios realizados desde la perspectiva de género aportan un conocimiento fundamental no sólo en materia del funcionamiento, características y dinámica del mercado laboral sino en la focalización de las desigualdades de género que se hallan presentes y que no fueron materia de estudio en las perspectivas convencionales. Dentro del mundo del trabajo nos interesará trabajar a futuro las trayectorias laborales de hombres y mujeres santiagueñas es decir en el ámbito del "trabajo productivo", como así también sus trayectorias en lo que llamamos trabajo reproductivo y qué relación hay entre ellas con la segregación horizontal que, del mercado laboral santiagueño, poniendo el foco en las restricciones. Este es un mercado que se encuentra insertado en una economía subcapitalizada. Posee una estructura productiva y del empleo heterogénea, rezagada y de tamaño reducido (Silveti & Gurmendi, 2020), es decir, que puede presentar estadísticas de la ocupación por ramas de actividad muy distintas a las que se suscitan de estudios regionales antes mencionados, ya que Santiago vive una tercerización forzada que modifica la dinámica de la estructura ocupacional en todos los niveles y ramas. Y finalmente, se abren caminos a la investigación de temas y objetos que nos exceden y sobre los que deseamos incentivar

la reflexión, cómo por ejemplo la observación no de las restricciones sino ya de las elecciones activas de trayectorias de vida, o del rol de las empresas y el Estado en la reproducción de estas dinámicas, y por supuesto ampliar la categoría de género para poder observar en estos casos cómo se comporta el mercado no sólo al respecto del binario mujer/varón sino también con respecto a las disidencias también afectadas en sus trayectorias por distintos factores.

Bibliografía

Blau, F., & Kahn, L. (2017). The Gender Wage Gap: Extent, Trends, and Explanations. Journal of Economic Literature.

Castillo, J. (2000) La Sociología del Trabajo hoy: la genealogía de un paradigma. Revista Trabajo y Sociedad. N°3 Vol II. Indagaciones sobre el empleo, la cultura, y las prácticas políticas en sociedades segmentadas. Santiago del Estero, Argentina.

Engels, F. (1884). El origen de la familia, la propiedad privada y el Estado. Moscú: Editorial Progreso.

Federici, S. (2018). El patriarcado del salario. Críticas feministas al marxismo. España: Traficantes de sueños.

Gerbaldo, S. (2021) Un breve resumen de la conquista de derechos laborales de las mujeres en la historia. Buenos Aires. Superintendencia de Riesgos del Trabajo. Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social.

Goren, N. (2013). Inequidades laborales. Las brechas de género en el trabajo y los salarios. Centro de Estudios Mujeres y Trabajo en Argentina. Buenos Aires.

International Labour Office. (2015). Informe Mundial sobre Salarios 2014/2015: Salarios y desigualdad de ingresos. Ginebra: OIT.

Longo, M. E. Género y trayectorias laborales. Un análisis del entramado permanente de exclusiones en el trabajo. Trayectorias [en linea]. 2009, 11(28), 118-141[fecha de Consulta 25 de Septiembre de 2023]. ISSN: 2007-1205. Disponible en: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=60712751008

López, G (2006) Segregación del mercado de trabajo en Argentina: Un abordaje de los cambios ocurridos en la relación entre educación y distribución del ingreso desde la perspectiva de género. Estudio para el período 1998- 2003. Buenos Aires. CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales.

Ministerio de Educacion, Secretaría de Políticas Universitarias, & Departamento de Información Universitaria. (2021). Mujeres en el Sistema Universitario Argentino 2019-2020. Buenos Aires.

Muñiz, R., & Deleo, S. (2013). Trayectorias laborales en Argentina: Una revisión de estudios cualitativos sobre mujeres y jovenes. . Revista Lavboratorio, 23.

Reskin, B. F. (1984). Sex Segregation in the Workplace. Trends,Explanations, Remedies. Washington DC: National Academy Press.

Silveti, J., & Gurmendi, N. (2018). Neoestructuralismo: igualdad, cambio estructural y desarrollo en el capitalismo periférico. E-L@tina. Revista electrónica de estudios latinoamericanos., 32.

Silveti, J., & Gurmendi, N. (2020). El empleo en el capitalismo periférico: análisis de la relación entre sectores productivos, categorías ocupacionales y ciclos económicos en Santiago del Estero, Argentina. Revista Latinoanericana de Estudios del Trabajo.

Teletrabajo y su impacto en la realización de los actos procesales en el procedimiento laboral. Un estudio de caso en el período 20/21 en los tribunales del trabajo en Santiago Del Estero

Ana Rosa Rodríguez
F. Cs. Políticas Soc. y Jurídicas UCSE
María Emilia Sayavedra
F. Cs. Políticas Soc. y Jurídicas UCSE
Mónica Mattar
F. Cs. Políticas Soc. y Jurídicas UCSE
Santiago del Estero Argentina
anarosaunse1@gmail.com

Resumen

La problemática seleccionada para investigación es la implementación del trabajo remoto para la realización de los actos procesales en el procedimiento laboral de los tribunales de Santiago del Estero durante el período 2020/2021, que pretende contestar interrogantes: ¿Cuáles son los efectos de la implementación del teletrabajo en la justicia laboral? ¿Es posible darle continuidad a la modalidad implementada como consecuencia de la pandemia de la COVID-19? ¿Influye el trabajo remoto en la productividad de la actividad judicial? ¿Cuáles son los beneficios del teletrabajo en el ámbito jurídico? La digitalización del juicio y la obligada huida al teletrabajo requerida por el distanciamiento físico que impuso la pandemia, esto que hoy vemos en un primer plano de digitalización es sólo el primer paso. Los sistemas informáticos están empezando a evolucionar y pueden rápidamente leer precedentes, predecir sentencias e incluso corregir la redacción de normas jurídicas. Muchas tareas jurídicas ya están siendo ejecutadas por la inteligencia artificial con códigos y leyes precargadas desarrollando una secuencia de pasos lógicos que nos conducen a un resultado (la información se procesa a través de algoritmos) y el tratamiento automatizado de datos para pre-

decir casos son algunas de las tecnologías disruptivas que ya están siendo probadas con éxito en los países y en Argentina se está en los umbrales de implementación. Esta situación nos interpela a desarrollar nuevas competencias, la reinvención del ejercicio profesional y la reconversión de trabajadores que prestan el servicio de justicia constituyendo principal desafío que nos imponen las nuevas tecnologías.

Palabras claves: TELETRABAJO, PROCEDIMIENTO LABORAL

Introducción

Este trabajo que parte del planteo del problema -la implementación del trabajo remoto para la realización de los actos procesales en el procedimiento laboral- pretende contestar las siguientes preguntas: ¿Cuáles son los efectos de la implementación del teletrabajo en la justicia laboral? ¿Es posible darle continuidad a la modalidad implementada como consecuencia de la pandemia de la COVID-19? ¿Influye el trabajo remoto en la productividad de la actividad judicial? ¿Cuáles son los beneficios del teletrabajo en el ámbito jurídico?

La presente propuesta se inscribe en las temáticas estratégicas referidas a la gestión judicial y a las nuevas realidades que nos deja la pandemia entre ellas, el aislamiento y todos sus efectos negativos, que han impactado entre otras áreas en la administración de justicia. Asimismo, la temática se enclava en la convocatoria del Congreso en el rubro PONENCIA, del Eje 2: Trabajo y Procesos Migratorios.

La digitalización del juicio y la obligada huida al teletrabajo requerida por el distanciamiento físico que impone la pandemia, esto que hoy vemos en un primer plano de digitalización es sólo el primer paso. Los sistemas informáticos están empezando a evolucionar y pueden rápidamente leer precedentes, predecir sentencias e incluso corregir la redacción de normas jurídicas. Muchas tareas jurídicas ya están siendo ejecutadas por la inteligencia artificial con códigos y leyes precargadas desarrollando una secuencia de pasos lógicos que nos conducen a un resultado (la información se procesa a través de algoritmos) y el tratamiento automatizado de datos para predecir casos son algunas de las

tecnologías disruptivas que ya están siendo probadas con éxito en los países y en Argentina se está en los umbrales de implementación. Esta situación nos interpela a desarrollar nuevas competencias, la reinvención del ejercicio profesional y la reconversión de las y los trabajadores que prestan el servicio de justicia constituyendo precisamente el principal desafío que nos imponen las nuevas tecnologías

Justificación y relevancia social y/o académica de investigar el problema

La modalidad del teletrabajo fue ganando terreno como una estrategia de organización del trabajo basada en la virtualización de la fuerza laboral con redes multinivel y cadenas de valor caracterizadas por funciones más cooperativas (universo de la economía colaborativa) basadas en el trabajo en equipo. Las fronteras / barreras de espacios físicos dentro y fuera de la organización, la creación de una multiplicidad de entornos de trabajo en donde la innovación consiste en la producción de nuevos conocimientos y procesos, las dimensiones persona espacio tiempo tecnología ocupan un lugar de preponderancia y su aplicación implica cambios en los métodos y estilos de dirección en la generación de nuevas condiciones de empleabilidad en los trabajadores lo que termina indicando que no solo se trata de una nueva forma de trabajo sino de una nueva estrategia organizacional. La experiencia durante la pandemia no ha sido la mejor versión de la modalidad. Las características del experimento están muy marcadas por el carácter atropellado y sin garantías de la imposición del teletrabajo que estamos viviendo con medios sin medios confinados en un lugar de los domicilios y comprometidos a constantes conexiones la mayor parte a través de plataformas gratuitas de redes privadas de la empresa que no saben manejar los trabajadores sin límites horarios, sucesión de correos electrónicos o mensajes de WhatsApp con mayores niveles de stress. Entendemos que para que esta modalidad de trabajo perdure más allá de esta experiencia y tenga resultados positivos para las organizaciones, en el caso en la administración de justicia y quienes trabajan en ella prestando un servicio tan loable para la comunidad se deben adoptar medidas tendientes a que el teletrabajo se reconduzca hacia fronteras y hacia límites "sostenibles". Para

ello el estudio la investigación en terreno de cómo se ha desarrollado la modalidad más allá de las regulaciones legales nos permitirá sugerir la implementación de mejoras a ejecutar desde las políticas públicas por los órganos competentes.

Resultados de la primera etapa

ETAPA I- Recolección de Información documental

El relevamiento de información inicial tuvo por función dar cumplimiento con lo estipulado en el primer objetivo del proyecto de investigación, que consiste en realizar un diagnóstico de situación, en el contexto de la Pandemia. Para ello se tuvieron en cuenta, las medidas adoptadas por el Superior Tribunal de Justicia y los datos estadísticos que pudieran dar cuenta de la tasa de litigiosidad y la productividad del Poder Judicial y de los Juzgados Laborales, específicamente, en el periodo analizado.

1) Acuerdos Superior Tribunal de Justicia- Metodología Cualitativa: Análisis de contenidos-se analizaron 13 (trece) Acuerdos del Superior Tribunal de Justicia del periodo comprendido entre16/03/2020 al 31/05/2021- (Pandemia COVID)-

En el análisis documental realizado se pudieron categorizar de acuerdo a sus fines, tres tipos de medidas adoptadas por el Superior Tribunal de Justicia, que mediante Acuerdo de fecha 16/03/2020, Resuelve Adhesión Decreto 531/2020 de la provincia de Santiago del Estero (DNU N° 260/202 de Presidencia de la Nación). Se infiere que dichas medidas del STJ fueron adaptándose al contexto tanto nacional como provincial, que demandó una gestión de contingencia con el fin de procurar mantener el servicio de justicia, dentro de los alcances y limitaciones planteadas por las características y consecuente evolución de la pandemia. Es necesario aclarar, que las categorizaciones realizadas, fueron hechas teniendo como criterio, la finalidad y los objetivos de cada disposición, por lo que en la práctica, pueden superponerse o considerarse tanto de gestión administrativa como jurisdiccional. En función al análisis realizado, Las mismas fueron categorizadas de la siguiente manera:

a) Medidas Sanitarias

b) Medidas de gestión administrativa

c) Medidas de gestión Jurisdiccional

a) Medidas Sanitarias

- Aislamiento Obligatorio
- Definición y detección casos sospechosos
- Medidas de Higiene y Seguridad
- Relevamiento de situación del Cuerpo Médico Forense
- Exigencia de Presentación Certificados Médicos o Declaración Jurada de casos sospechosos o confirmados con Covid-19

b) Medidas de gestión administrativa

- Postergación de actividades grupales de capacitación
- Implementación de correo electrónico como vía de comunicación para informar licencias
- Cese de actividades presenciales de áreas comprometidas
- Interrupción de Otorgamiento de Licencias anuales ordinarias y extraordinarias
- Implementación de sanciones por incumplimiento de aislamiento
- y descripción de grupo de riesgo y vulnerables
- Compras de insumos necesarios por Dirección de Administración
- Concesión restrictiva de licencias
- Implementación del trabajo Remoto/Teletrabajo
- No concurrencia de personal y autoridades
- No concurrencia de publico

- Pedidos (Poder Ejecutivo) de permisos de circulación
- Restablecimiento progresivo de actividades "regla trabajo remoto y como excepción el presencial"
- Restablecimiento tareas presenciales (con excepción de personas consideradas "de riesgo" con dictamen médico)
- Disposiciones de ingreso-egreso de personal
- Implementación de equipos de trabajo rotativos cada 15 días, sin registro por reloj en los organismos (jurisdiccionales y administrativos)
- Relevamiento de personal por razones sanitarias y organización de los equipos de trabajo como facultad conferida a las autoridades de cada organismo.

c) Medidas de Gestión Jurisdiccional

- Receso judicial extraordinario
- Suspensión de plazos procesales y administrativos con excepciones
- Creación Mesa Virtual Única
- Prorroga de Medidas Cautelares
- Implementación de la Notificación por Cedula Electrónica
- Habilitación correo electrónico para profesionales
- Turnos on-line para profesionales y auxiliares de justicia
- Autorización para Audiencias Virtuales con protocolos
- Actos procesales de modo virtual
- Creación de Receptoría para profesionales y público en Gral. ciudad Capital y Banda.
- Jurisdicciones del Interior atendieron (modo presencial) "día de notas".

- Restablecimiento de la presencialidad en forma gradual con concurrencia de publico

Mediante Acuerdo de fecha 16/03/2020 el Superior Tribunal de Justicia se adhiere a Decreto del Poder Ejecutivo de la Provincia 531/2020 (de fecha 15/04/2020), por el que se establece el receso judicial Extraordinario a partir del 17/03/2020. y sucesivas prorrogas hasta el 26/04/2020.

El retorno a cumplir tareas presenciales con registración de asistencia de todo el Personal Judicial de la provincia -administrativo y jurisdiccional- se dispone a partir del 4/10/2021 por Acuerdo de fecha 28/09/2021 del Superior Tribunal de Justicia.

De este modo, puede observarse -previo análisis de los Acuerdos elaborados por el Superior Tribunal de Justicia de Santiago del Estero-, que se estipula el "trabajo remoto pata todos los fueros y competencias a partir del 28/04/2020, luego de realizarse la última prórroga de Feria Extraordinaria hasta el 26 de abril del mismo año. (Acuerdo del 11/04/2021). Se dispone la continuidad de los magistrados y funcionarios designados con las siguientes modificaciones (Art.3.1) Los jueces de Control Y Garantías se incorporarán en su totalidad a la prestación de los servicios, en las condiciones de teletrabajo y vinculación remota Art.3.2)Dejar sin efecto las guardia pasiva y disponer que la totalidad de los jueces y secretarios de todos los fueros y competencias se avocaran a sus funciones en forma remota y desde su hogares, a fin de poner al día el despacho y dictar sentencia en las causas que estuvieren en estado de ser resueltas (providencias, resoluciones interlocutorias y sentencias definitivas)lo que se encuentra reflejado en el listado de pases a sentencia con sus fechas, para lo cual podrán afectar a empleados y relatores a los efectos de llevar a cabo esta tarea.Art.4.1) Establecer el funcionamiento de la Mesa Única Virtual (para Profesionales del medio) Art.4.2.La modalidad de trabajo es de forma remota con excepción de Aquellos que por la naturaleza de sus funciones requieran de mayor cantidad de empleados con concurrencia física en los edificios de tribunales (áreas de Intendencia, mayordomía, choferes, infraestructura y mantenimiento , etc.).

El retorno a cumplir tareas presenciales con registración de asistencia de todo el Personal Judicial de la provincia -administrativo y jurisdiccional- se dispone a partir del 4/10/2021 por Acuerdo de fecha 28/09/2021 del Superior Tribunal de Justicia.

2) Registro Estadístico- Metodología Cuantitativa: Análisis descriptivo-comparativo de Causas Ingresadas, Poder Judicial-Juzgados Laborales-Años 2019 /2020/2021-Se toma el año 2019 como registro estadístico anterior a la pandemia, a los fines de elaborar el comparativo con el periodo analizado en este proyecto de investigación. Se toma solo la primera instancia, porque el proyecto tiene como objetivo el análisis de Juzgados Laborales de Primera Instancia.

En un análisis comparativo general de las estadísticas, se analizó

a) Total de Causas Ingresadas (Poder Judicial y Juzgados Laborales); A los fines de la presente investigación se toman los datos del registro estadístico de los años 2019-2020-2021

b) Total de Resoluciones Definitivas-Interlocutorias y Audiencias- de los Juzgados Laborales de Primera Instancia (2019-2020-2021)

a) CUADRO I. Total de Causas Ingresadas del Fuero laboral y Fuero Civil-Poder Judicial de Santiago del Estero- Años 2.011-2021-

Fueros	Fuero Laboral	Fuero Civil			
Años		Juzgados Familia	Juzgados Civiles	Juzgados de Paz	Total
2019	2.330	5.171	6.445	10.511	24.457
2020	1.741	2.826	4.314	7.563	16.444
2021	2.094	4.661	6.394	7.105	20.254

Fuente: Estadísticas Oficiales del Poder Judicial de Santiago del Estero.

Observaciones: Registro oficial estadístico de causas ingresadas de Fuero laboral y Fuero Civil que no incluye Causas ingresadas del fuero penal. Publicación del año 2021.-

Año 2019-Se infiere del registro estadístico oficial del Poder Judicial que del total de 24.457 causas ingresadas en total en primera instancia, 2330 causas, corresponden al Fuero Laboral, (total de los 6 Juzgados de primera Instancia) es decir que este fuero representa el 6,34 % de lo ingresado. (En promedio, ingresan en forma estimativa 387 causas por Juzgado Laboral en primera instancia).

Año 2020-Del total de 16.440 causas ingresadas en total en primera instancia, 1741 causas, corresponden al Fuero Laboral, (en los 6 Juzgados de primera Instancia). Se observa la disminución en un 33% en el total de ingresos de causas en primera instancia en año 2020, comparado con el 2019. Sin embargo, en el fuero laboral se registra un leve incremento de las mismas en un 11%, comparando con el porcentaje de ingresos del año 2019, (que fue de 6,34%) en función a la totalidad de causas ingresadas mencionadas.

Año 2021-Se observa que, del total de 20.254 causas ingresadas en primera instancia, 2.094 causas, corresponden al Fuero Laboral, (en los 6 Juzgados de primera Instancia) es decir el 10 % de lo ingresado. (En promedio, ingresan 349 causas aproximadamente por juzgado). Los ingresos en el fuero laboral se mantienen en un porcentaje similar al año anterior, produciéndose un incrementogral. de causas ingresadas en los distintos fueros en primera instancia de un 20% en relación al 2020.

b) CUADRO II- Juzgados Laborales Primera Instancia-Poder Judicial

AÑOS	CAUSAS INGRESADAS	SENTENCIAS DEFINITIVAS	RESOLUCIONES INTERLOCUTORIAS	AUDIENCIAS
2019	2330	848	1122	2817
2020	1741	651	702	1205
2021	2094	736	1075	1800

Fuente: Estadísticas Oficiales del Poder Judicial de Santiago del Estero.

En el año 2019, según Estadísticas oficiales del Poder Judicial ingresaron 2330 causas, disminuyendo la cantidad de causas ingresadas en el 2020 (año de pandemia) en un 25% , con un total de 1741 causas. Del mismo modo, se observa un incremento del 17% en el 2021, con 2094 causas en total en el Juzgado Laboral. -

El total de Sentencias definitivas en el 2019, fue de 848 (de todos los juzgados laborales de primera instancia) siendo un 24% menos en 2020 (651) e incrementándose en el 2021 en un 13% (736) dichas sentencias.

De la misma manera se registró una disminución de un 38% (702) en 2020 en resoluciones interlocutorias en relación con las resoluciones interlocutorias dictadas en año 2019 (1122) y un incremento de un 15 % (1800) en el año 2021 comparando con el 2020, según estadísticas oficiales.

Con respecto a las Audiencias realizadas, en el año 2019 re realizaron un total de 2817 audiencias, con disminución del 42% en 2020 (en comparación con el año 2019) y un importante incremento en el 2021 de un 50% en relación a dicho año.

Cabe aclarar que el trabajo remoto comienza a realizarse a partir del 28/04/2020 hasta el 4/10/2021, fecha en la que el STJ dispone el reintegro a las tareas presenciales de todos los integrantes del Poder Judicial.

Puede inferirse que en el año 2020 (primer año de pandemia) disminuye la cantidad de causas ingresadas como de resoluciones dictadas y audiencias, habiéndose producido un incremento en el año 2021, en todas las variables analizadas

ETAPA II:

A) ENTREVISTAS PARA JUECES del FUERO LABORAL

Luego de explicar a los y las entrevistadas acerca de Trabajo de Investigación, en qué consiste, quienes lo llevan adelante, y porqué es importante la opinión del entrevistado/a se pasó a formular las siguientes preguntas .-

1)Teniendo en cuenta que durante el período 20/21, el trabajo en los Juzgados Laborales se hizo mediante la modalidad denominada Teletrabajo, queríamos conocer su opinión al respecto. En especial su valoración acerca de si el mismo pudo imprimirle celeridad a las causas y/o qué otra valoración puede aportar sobre el particular.

2)En cuanto a los recursos aportados por la Tecnología cree Ud. que fueron suficientes para poder realizar el Teletrabajo? Caso contrario ¿qué considera Ud. que sería necesario para optimizar los recursos?

3) En cuanto a los Recursos Humanos cree Ud. que es necesaria alguna capacitación especial en el Personal a su cargo para poder llevar adelante el mismo?

4)Desde el punto de vista Cualitativo, ¿cuál sería su valoración respecto de la cantidad de causas a las que pudo dar impulso e imprimirle dinamismo mediante la Modalidad de Teletrabajo?

5) Con respecto a las Audiencias Orales si Ud. las pudo tomar en forma remota, o semipresenciales cuál es su valoración al respecto?

6) Cree Ud. que el Teletrabajo debería adoptarse como una Modalidad permanente en el Fuero Laboral? Fundamente su respuesta.

B) ENTREVISTAS PARA ABOGADOS LITIGANTES

Se pone en conocimiento las finalidades de la entrevista y el Trabajo de investigación a desarrollar y se procede efectuar las siguientes pregun-

tas:

1)Teniendo en cuenta que durante el período 20/21, el trabajo en los Juzgados Laborales se hizo mediante la modalidad denominada Teletrabajo, queríamos conocer su opinión al respecto. En especial su valoración acerca de si el mismo pudo imprimirles celeridad a las causas y/o qué otra valoración puede aportar sobre el particular.

2) En cuanto a los recursos aportados por la Tecnología cree Ud. que fueron suficientes para poder realizar el Teletrabajo? Caso contrario ¿qué aportes considera Ud. que serían necesarios para optimizar esos recursos?

3) En cuanto a los Recursos Humanos cree Ud. que sería necesaria alguna capacitación especial en el Personal tanto de Mesa General de Entradas como de cada Juzgado Laboral para poder llevar adelante el mismo?

4) Desde el punto de vista Cualitativo, ¿cuál sería su valoración respecto de la cantidad de causas a las que pudo dar impulso e imprimirle dinamismo, en forma conjunta con el Juzgado, mediante la Modalidad de Teletrabajo?

5) Con respecto a las Audiencias Orales si Ud. Tuvo oportunidad de participar de alguna de ellas en forma remota, o semipresencial cuál es su valoración al respecto? ¿Qué aportes podría realizar sobre el particular?

6) Cree Ud. que el Teletrabajo debería adoptarse como una Modalidad permanente en el Fuero Laboral? Fundamente respuesta.

b) Evaluación del resultado de las Entrevistas:

Las siguientes han sido las conclusiones obtenidas de las entrevistas realizadas a Jueces y Juezas Laborales y también a un grupo de Profesionales del Derecho que litigan habitualmente en el fuero laboral, las que han sido realizadas de manera personal por las y los alumnos de la Cátedra de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social, de la Universidad Católica de Santiago del Estero -en calidad de becarios-

En primer lugar, ha sido muy interesante conocer la opinión expresada

"desde ambos lados del mostrador" ya que no siempre la percepción del abogado litigante es la misma que la de los jueces y/o funcionarios judiciales. Sobre todo, la que se refiere a una circunstancia tan puntual como fue la Pandemia, que obligó a ambas partes a modificar sustancialmente el modo de trabajo.

Es así como las opiniones vertidas destacan en primer lugar el rotundo vuelco en la manera de trabajar, variando a un modo absolutamente desconocido en los estrados judiciales, hasta entonces. Las opiniones vertidas desde lo institucional hicieron hincapié en las dificultades que ello trajo aparejado, ya que debió dotarse a los juzgados, primero de los elementos de trabajo necesarios, y segundo, llevar adelante, en poco tiempo, la necesaria y expedita capacitación del personal que, reducido en cantidad, y también debilitado física y espiritualmente por tan duro momento, debía hacer frente a tan importante desafío. Comentaron la mayoría de las y los jueces entrevistados, que uno de los desafíos más importantes fue llevar adelante las Audiencias (tanto la AVC como la de Conciliación entre las partes) cuyo diseño es en nuestro Código de Procedimiento Laboral, de neto corte Oral y con presencia obligatoria de las partes.

Por ello, reemplazar no solo la formalidad del acto sino lo que significa la esencia del Juicio Laboral, que es la cercanía de las partes, testigos y peritos en contacto directo con el Juez, implicaba alterar casi la "sustancia" del Proceso Laboral. Sin embargo, pudo desprenderse de las entrevistas que, superando las dificultades de modo conjunto con los litigantes, los actores y testigos pudieron llevarse a cabo casi todas las audiencias que habían sido fijadas en los distintos Juzgados de Primera Instancia en lo Laboral, con la debida antelación. No por ello dejó de destacarse que se presentaron muchos inconvenientes puntuales, tales como las que debieron sortearse para lograr la conexión de quienes, desde el interior de la Provincia de Santiago del Estero, no contaban con los elementos tecnológicos a su alcance para poder participar y conectarse en forma correcta desde sus lugares de origen. No obstante, se alcanzaron muchos de los objetivos propuestos y salvando las dificultades señaladas y otras,

pudieron realizarse las Audiencias y llevar adelante el resto de los actos procesales que integran el juicio laboral. Se destacó como un punto clave en estas consideraciones, la necesidad de capacitar al personal para ponerlo a la altura de las necesidades de esta nueva etapa.

Se destacó también el apoyo recibido por parte de las autoridades del Poder Judicial, "poniéndose al hombro" la dura situación y tratando de dar las respuestas más efectivas y el acompañamiento necesario en tan dura etapa.

En cuanto a los profesionales del derecho, su mirada es muy similar a la que ofrecieron las y los jueces en cuanto destacaron, en idéntico sentido, las dificultades que debieron superar para continuar con el trámite judicial, y en general para poder acceder a los escritos y resoluciones judiciales. Modos de presentación, notificaciones, plazos judiciales y todo aquello que concierne a la marcha del proceso, debió ser modificado y las pautas a seguir, en un primer momento eran confusas y desordenadas. Sin embargo se hizo hincapié en el esfuerzo, que fue evidente y destacable por parte de empleados, funcionarios, magistrados y miembros del STJ, todos comprometidos para llevar adelante esta nueva modalidad que nos imponían las circunstancias adversas.

Por ello en base a lo expuesto y como conclusión, todos los entrevistados coincidieron en los siguientes y puntuales aspectos:

*El Teletrabajo es ya una realidad.

*Resulta esencial pensar en una nueva organización del Trabajo en torno a esta modalidad.

*Otro aspecto esencial: Contar con los elementos tecnológicos aptos para llevar adelante la transformación.

*Y finalmente el más importante: Capacitar al Personal (Incluidos Jueces y funcionarios judiciales) para poder impulsar y gestar un cambio que ya es definitivo en la modalidad de trabajo.

Existe una total coincidencia en cuanto a que, hubo que hacer esfuerzos impensados, cuando la Pandemia impuso un nuevo sistema de trabajo. Recurrimos entonces al Teletrabajo, que como un nuevo diseño curri-

cular, se imponía del mismo modo para cumplir los objetivos de una justicia que pretendía, aún con grandes esfuerzos, que la Pandemia no nos paralice. Hoy asistimos a una coincidencia casi total en cuanto a que, ya no es posible volver atrás. Resulta necesario e imperativo avanzar en Tecnología e Innovación para modernizar el sistema de trabajo, capacitar en términos de las exigencias que impone la 4ta revolución industria en las nuevas competencias laborales y también en la construcción de nuevas dinámicas de relaciones laborales que contribuyan a una justica más rápida y eficiente aportando al mundo un granito más de Justicia Social.

Todo ello conduce sin lugar a duda a lograr un cambio de paradigma en una sociedad en crisis que busca no solo nuevas formas de trabajo, sino nuevas formas de relacionarse, más amables y menos conflictivas.

Conclusión

Con esta investigación pudo comprobarse los beneficios, fortalezas y oportunidades de la implementación del teletrabajo en los juzgados laborales de Santiago del Estero, durante el período 20/21.

Al mismo tiempo se analizó las debilidades y amenazas en vistas de proponer mejoras. También la investigación arrojó datos de interés sobre las variables estudiadas para que éstos sean traducidos en nuevos conocimientos qué redundan en beneficio del departamento de Recursos Humanos del Poder Judicial de Santiago del Estero para rever políticas, medidas y estrategias para aumentar la productividad en los juzgados.

La premura de la situación que nos ha tocado vivir en el contexto de pandemia, la más desafiante de nuestra generación, no solo nos ha enfrentado a obstáculos, sino que nos ha impuesto la obligación de readecuarnos y adaptarnos al medio actual. El Poder Judicial como poder del estado no escapa a ello. Es cierto que se han dado grandes pasos, pero no lo es menos que se puede avanzar aún más.

Es necesario proponer y ejecutar medidas accesibles y realizables que no requieren cambios legislativos; medidas que, aunque se han vinculado con la situación de pandemia, no se circunscriben a ella, sino que cree-

mos que deben implementarse con el objetivo, ya no de capear el difícil escenario en el que se han decidido, sino para avanzar hacia una justicia más rápida e inteligente.

Se requiere, además, una profunda capacitación efectiva y constante, y también de la provisión de un correcto sistema de ayuda en línea. El personal de todas las jerarquías debe capacitarse en conceptos básicos de computación y en el uso de sistemas apropiados con las modificaciones que surjan a partir de la efectiva implementación del expediente electrónico y digital. Ello también implica la capacitación efectiva de los abogados y procuradores.

Posiblemente, y por una cuestión de certificados electrónicos y para posibilitar las audiencias en forma remota, sea necesaria la actualización de los equipos y dotar al fuero así como al Poder Judicial en su conjunto de la infraestructura necesaria para su desarrollo, no por una cuestión de capacidades especiales de hardware, sino, básicamente, por razones de compatibilidad de software.

Por último, como es sabido, el personal no es suficiente para cubrir las necesidades de los órganos jurisdiccionales del fuero, creemos que la implementación del expediente digital y la tramitación íntegramente a distancia de las causas en un futuro no muy lejano significará la redistribución de las tareas a fin de lograr un mejor aprovechamiento del recurso humano. Sería importante mantener metodologías digitales y a distancia aún hoy cuando ha cesado la situación de pandemia, pues ello redundaría en una mayor celeridad en el servicio de justicia pues, ya no existirán las demoras propias que demanda la atención personalizada física.-

BIBLIOGRAFÍA

Bauman Zygmunt (2017). "Tiempos Líquidos" Vivir en una época de incertidumbre. Tus Quets Editores. Pág. 7 sgtes.

De Diego Julián Arturo (2020). Régimen Legal del Teletrabajo Para Trabajadores Dependientes. Erreius.

Diaz Viviana Laura (2015). “El teletrabajo una modalidad organizacional”. RubinzalCulzoni Cita: RC D 871/2015

Diaz Viviana Laura (2018). “Teletrabajo y neurotecnología: una guía imprescindible para gestionar el Trabajo 4.0”

Diaz Viviana Laura (2021). “A la luz de la Reglamentación de la Ley de Teletrabajo en Argentina: Aplicación con Método GNT”. Revista IDEIDES UNTREF.

Rodríguez Ana Rosa (2019). “Trabajo decente: Futuro del trabajo en la era de automatización y desarrollo sostenible” Id SAIJ: DACF190177

Rodríguez, Lupica y otros (2019) “Código de Procedimiento Laboral de la Provincia de Santiago del Estero Comentado”. Ed. Edunse.

•Sitios web:

o Acordadas del Superior Tribunal de Justicia año 2020. Recuperado en https://www.jussantiago.gov.ar/jusnueva/index.php

o Betsy Sparrow. Recuperado en https://francis.naukas.com/2011/07/14/el-efecto-google-y-la-internet-como-el-disco-duro-de-nuestro-cerebro/

o Carr, Nicholas. julio-agosto 2008. “Is Google MakingUsStupid?”. The Atlantic. Recuperado en https://www.theatlantic.com/magazine/archive/2008/07/is-google-making-us-stupid/306868/

o Fundación Foro del Sur julio 2020 Encuesta “Mujeres y Teletrabajo desde casa ¿cómo vivimos este desafío? Recuperado en https://www.forosur.com.ar/actividades/encuesta-mujeres-y-teletrabajo-desde-casa-como-vivimos-este-desafio/?seccion=

o Ley Orgánica de Tribunales de Santiago del Estero. Recuperado en https://www.jussantiago.gov.ar/jusnueva/Normativa/Ley3752.php

o Nilles Jack. Recuperado en https://virtualizandoconcitrix.wordpress.com/2014/10/21/jack-nilles-inventor-teletrabajo/

o Manual de Buenas Prácticas en Teletrabajo. Recuperado en http://www.trabajo.gob.ar/downloads/teletrabajo/manual_buenas_practicas_2011.pdf

o ODS Argentina. Recuperado en www.odsargentina.gob.ar/

o Organización Internacional del Trabajo. Recuperado en www.ilo.org/global/lang—es/index.htm

Aplicación del Anexo II del Pacto Federal del Trabajo Ley 25212, en las relaciones individuales del trabajo, por parte de empresarios de la Unión Industrial Santiago Del Estero (UISDE)

Ana Rosa Rodríguez
F.H. Cs. S y Salud UNSE
María del Carmen Suarez
F.H. Cs. S y Salud UNSE
Adiel Nahuel Giraldez Palomo
F.H. Cs. S y Salud UNSE
Santiago del Estero Argentina
anarosaunse1@gmail.com

Resumen

La problemática seleccionada en este trabajo de investigación es el análisis de las situaciones complejas que se les presenta a los empresarios nucleados en la Unión Industrial de Santiago del Estero (UISDE) en torno a la aplicación de lo establecido por Anexo II del Pacto Federal relativo al cumplimiento y al respeto de los derechos laborales de sus trabajadores.

La ley 25.212 establece un régimen unificado que comprende la tipología de las infracciones y las consecuentes sanciones a aplicarse, denominado "Régimen General de Sanciones por Infracciones Laborales".

En el capítulo 2 del Anexo II se definen las infracciones y gradúan las sanciones y en el capítulo 3 se describe el procedimiento sancionatorio.

En el año 2000, se sancionó la ley 25.250, que crea el "Sistema Integrado de Inspección del Trabajo y la Seguridad Social". Este último cuerpo normativo es derogado por la ley 25.877, que le brinda un nuevo marco normativo a la inspección del trabajo.

En esta dirección se indagará sobre el conocimiento que tienen sobre sus obligaciones, las infracciones más frecuentes y las consecuencias

económicas y punitivas del incumplimiento. El diseño de la presente investigación será descriptivo transversal y se adoptará inicialmente un enfoque cualitativo con tratamiento cuantitativo de los datos.

Palabras claves: empresarios – infracciones - sanciones

INTRODUCCIÓN.

Conocimientos existentes y resultados previos.

Introducción general al tema y estado del conocimiento general en el tema

El estado, a través del actual Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social (MTEySS), se encarga de gestionar las políticas públicas del Poder Ejecutivo Nacional en lo relativo al empleo, las relaciones laborales y la seguridad social. De este modo, promueve, regula y fiscaliza los derechos de los trabajadores.

La problemática del incumplimiento de las obligaciones del empleador respecto de la registración laboral o de las normas de higiene y seguridad en el trabajo es un acto evasivo de los deberes legales de dichos sujetos en busca de beneficios económicos o reducción de costos. Sin embargo, lo que puede significar un ahorro a primera vista puede resultar muy costoso de mediar la aplicación de sanciones previstas en el marco normativo en ejercicio de aquella función punitiva que tiene el estado administrador en temas de trabajo y de seguridad social.

Con la sanción de la Ley 25.212 (Sancionada en 1999) se crea el "Régimen General de Sanciones por Infracciones Laborales" (REGESIL), establecido en el Anexo II del Pacto Federal del Trabajo

De este modo, se aplica en todo el país un único régimen general, mientras que antes del dictado de esta ley, cada jurisdicción provincial aplicaba su propia normativa local y eso generaba grandes asimetrías e inequidades respecto de las sanciones que se aplicaban para una misma infracción en jurisdicciones distintas.

Según el REGESIL, el esquema de infracciones establece tres tipos, que se han conformado en base a su gravedad: Infracciones leves, Infraccio-

nes graves e Infracciones muy graves.

En materia de sanciones, se contemplan clausuras, multas y apercibimientos de acuerdo a su gravedad. Se destaca la incorporación en las sanciones graves y muy graves el factor multiplicador del "trabajador afectado".

Asimismo, La Ley 25.212 denominada Pacto Federal del Trabajo declara que, el trabajo es la actividad que más inequívocamente expresa, identifica y caracteriza la condición humana y que, por lo tanto, dignifica y enriquece a quien la ejerce en el seno de una comunidad organizada.

El presente trabajo de investigación focalizará su estudio en las opiniones que tienen los empresarios nucleados en la Unión Industrial de Santiago del Estero (UISDE) así como los efectos jurídicos/económicos de dicha normativa.

La pregunta clave que guiará nuestra investigación es ¿qué efectos tiene en las empresas de la UISDE la aplicación del Pacto Federal del Trabajo Ley 25212 en relativo a las relaciones individuales del trabajo? En esta dirección indagaremos sobre el conocimiento que tienen los empresarios sobre sus obligaciones y los derechos respecto de los trabajadores bajo su dependencia, las infracciones más frecuentes y las consecuencias económicas y punitivas del incumplimiento.

Principales contribuciones de expertos al problema o interrogante

Sosa Graciela y Ferrara Raúl (2022), hacen un abordaje de la problemática de las inspecciones en materia laboral en los años de pandemia. Los autores describen como se llevan a cabo estos procedimientos en materia de inspección del trabajo y las diferencias entre el régimen de competencia federal y el de las respectivas jurisdicciones provinciales.

Boccara, Enzo; Riportella, Marco; Steinberg, Patrizio y Andersson, Tomas (2018), analizan como se puede reducir la tasa de informalidad en países en desarrollo, particularmente haciendo foco en Argentina y América Latina. Señalan que en América Latina y en Argentina en particular, las tasas de informalidad siempre han sido altas. En el caso de América Latina las tasas de informalidad para los trabajadores asalaria-

dos alcanzan el 50%.

Mendizabal Bermúdez Gabriela (2019) señala que la inspección del trabajo a lo largo de décadas ha fungido como un medio para velar por los derechos de los trabajadores frente al empleador. Si bien es cierto que la competencia y facultades de la inspección del trabajo varía en cada uno de los países, pese a ello existen múltiples similitudes, como la facultad sancionadora, el control, el asesoramiento, entre otros.

Ronconi Lucas y Ohaco Moira (2018) sostienen que la normativa laboral y de la seguridad social en la Argentina tiene por objetivo central brindar un piso de derechos y beneficios a todos los trabajadores y que su incumplimiento contribuye a la pobreza y la desigualdad.

Por su parte, Beccaria y Groisman (2006) estudiaron la informalidad con datos acerca de la segmentación del mercado laboral en Argentina. Los autores, se basan en dos enfoques, por una parte, consideran al cuentapropista de la economía informal en pequeñas unidades productivas no registradas legalmente, que no generan pagos impositivos por su actividad económica.

Por otra lado, denominan empleo informal al conjunto de ocupaciones que no cumplen con las regulaciones laborales; se trata de trabajadores asalariados que no ocasionan pagos en la seguridad social dado que sus patrones no cumplen con esas obligaciones. (págs.89-133).

Metodología

El diseño de la presente investigación que se encuentra en plena etapa de ejecución es descriptivo transversal, es decir un tipo de diseño (Vallejo, 2002) adoptándose inicialmente un enfoque cualitativo con tratamiento cuantitativo de los datos. De este modo buscamos caracterizar las opiniones de los empresarios sobre el cumplimiento de la normativa laboral y de seguridad social.

Para cumplir con nuestros objetivos realizamos una encuesta cuyo universo de análisis está constituido por los 40 empresarios nucleados en la UISDE. El cuestionario se aplicará a la totalidad de dichos sujetos, por lo tanto, no se trabaja con muestra.

Las variables en torno a las que construiremos las preguntas del cuestionario son las siguientes:

a) La incidencia del costo laboral en la rentabilidad de su empresa: se refiere al valor que deben pagar los empresarios por tener empleados registrados en relación de dependencia e incluye erogaciones por contribuciones a la seguridad social, obra social y ART. Este costo se trata de reducir evadiendo la registración de los trabajadores.

b) La registración de los trabajadores. La falta de registración trae aparejado la falta de aportes y contribuciones a la seguridad social y a la obra social. Aquello afecta no solo a los trabajadores activos, que dejan de tener el acceso a la obra social y sus aportes para su futura jubilación, sino que también perjudica a los jubilados y pensionados que se ven perjudicados por el desfinanciamiento del sistema de seguridad.

c) Las obligaciones que se desprenden de la relación laboral. El incumplimiento de las obligaciones del empleador respecto de la registración laboral o de las normas de higiene y seguridad en el trabajo es un acto evasivo de los deberes legales de los empresarios en busca de beneficios económicos o reducción de costos. Sin embargo, lo que puede significar un ahorro a primera vista puede resultar muy costoso de mediar la aplicación de sanciones previstas en el marco normativo

d) Las Infracciones en materia laboral definidas en el Anexo II del Pacto Federal. Nos focalizaremos en las infracciones graves y muy graves que son las que tienen mayor impacto en las Pymes, en general de la provincia y en las de la UISDE que constituyen nuestra unidad de análisis.

e) Las Sanciones establecidas en el Pacto Federal del Trabajo. La falta de cumplimiento de dicha normativa genera sanciones que van desde multas hasta la exclusión de las empresas del acceso a líneas de créditos y promociones.

Por otro lado, la investigación tendrá faces cualitativas ya que los datos que surjan de la encuesta podrán ser complementados con el análisis de documentos (normativas, reglamentos), artículos periodísticos referi-

dos a las temáticas que abordamos.

DESARROLLO

Antecedentes. Normativa.

En 1943 se crea la Secretaría de Trabajo y Previsión, la que en 1949 daría origen al actual Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social (MTEySS) quien se encarga de gestionar las políticas del poder ejecutivo nacional en lo relativo al empleo, las relaciones laborales y la seguridad social.

Promueve, regula y fiscaliza los derechos de los trabajadores. Los derechos de los trabajadores tienen un fundamento particular, están estrechamente vinculados con las necesidades humanas esenciales, razón por la cual es necesario su cumplimiento.

Asimismo, en el Capítulo I del Título III de la Ley 25.877 (2004) se crea el sistema integral de inspección del trabajo y de la seguridad social (SIDITYSS) cuya misión es controlar y fiscalizar el cumplimiento de las normas del trabajo y de la seguridad en todo el país y combatir el trabajo no registrado. Su función es punitiva cuando se detectan inobservancias o violaciones a las normas, quien además debe llevar un registro de inspección, infracciones y sanciones. Por su parte al MTEySS le corresponde custodiar que los servicios de inspecciones cumplan las normas y se celebre correctamente los artículos 81 y 129 de la OIT.

Las tareas de inspección realizadas por los inspectores se realizarán de oficio o por denuncia, que puede ser llevada a cabo por el trabajador, o por cualquier persona ya 38 sea física o jurídica a quien se le debe reservar la identidad, asimismo puede efectuarse personalmente o por teléfono.

Los inspectores, quienes deben estar especialmente capacitados para el desempeño de la función, quedarán facultados para: - Entrar en los lugares sujetos a la inspección sin necesidad de notificarse previamente ni de presentar orden de allanamiento. -Requerir la información necesaria, inclusive pedir identificación a las personas que se encuentran en el establecimiento. -Clausurar los lugares de trabajo en los supuestos legales

previstos. -Ordenar la suspensión inmediata de tareas que impliquen un riesgo grave e inminente para la salud. Los inspectores deben labrar un acta, este instrumento que da fe, dará origen al sumario administrativo, detallando el procedimiento que deben firmar junto al responsable del establecimiento. Quien por su parte debe colaborar con el inspector y brindarle la información y la documentación que le solicite.

La Ley establece que en el caso de comprobarse una infracción que involucre actos de evasión por parte de los empleadores a las obligaciones tributarias y a la seguridad social debe ser denunciada formalmente a la Administración Federal de Ingresos Públicos (AFIP) quien aplicará las penalidades correspondientes, utilizando la tipificación, procedimiento y régimen sancionatorio.

Las sanciones se aplican por violaciones a las normas de trabajo vigentes referente a las normas correspondientes y lo relativo a la seguridad social, a la higiene y seguridad en el trabajo, o a las respectivas cláusulas de convenios colectivos de trabajo.

Tipos de Infracciones La Ley 25.212

Denominada como régimen general de sanciones por infracciones laborales establece una política de clasificación de infracciones que se agrupa en 3 categorías: leves, graves y muy graves. -Infracciones leves (Ley 2512, 1999, art 2): El pago de remuneraciones fuera del plazo legal. No exponer en lugar visible del establecimiento los anuncios relativos a la distribución de las horas de trabajo. No otorgar, salvo autorización, el descanso de las mujeres al mediodía cuando correspondiera.

Cualquiera otra que viole obligaciones meramente formales o documentales, salvo las tipificadas como graves o muy graves. Las acciones u omisiones violatorias de las normas de higiene y seguridad en el trabajo que afecten exigencias de carácter formal o documental, siempre que no fueren calificadas como graves o muy graves -Infracciones graves (Ley 25212,1999, art 3): La falta, en los libros de registro de los trabajadores, de alguno de los datos esenciales del contrato o relación de trabajo. La falta de entrega de los certificados de servicios o de extinción de la rela-

ción laboral a requerimiento del trabajador.

La violación de las normas relativas en cuanto a monto, lugar, tiempo y modo, del pago de las remuneraciones, así como la falta de entrega de copia firmada por el empleador de los recibos correspondientes, salvo lo dispuesto en el artículo 2º, inciso a) La violación de las normas en materia de duración del trabajo, descanso semanal, vacaciones, licencias, feriados, días no laborables y en general, tiempo de trabajo. La violación de la normativa relativa a modalidades contractuales. La falta o insuficiencia de los instrumentos individuales de contralor de la jornada de trabajo.

Toda otra violación o ejercicio abusivo de la normativa laboral no tipificada expresamente en la Ley, establecida para proteger los derechos del trabajador, para garantizar el ejercicio del poder de policía del trabajo y para evitar a los empleadores la competencia desleal derivada de tales violaciones o conductas abusivas. Las acciones u omisiones que importen el incumplimiento de las obligaciones en materia de salud, seguridad e higiene en el trabajo, siempre que no fueran calificadas como muy graves. -Infracciones muy graves (Ley 25.212, 1999, art 4): Las decisiones del empleador que impliquen cualquier tipo de discriminación en el empleo o la ocupación por motivos de: raza, color, ascendencia nacional, religión, sexo, edad, opinión política, origen social, gremiales, residencia o responsabilidades familiares. Los actos del empleador contrarios a la intimidad y dignidad de los trabajadores.

La falta de inscripción del trabajador en los libros de registro de los trabajadores, salvo que se haya denunciado su alta a todos los organismos de seguridad social, incluidas las obras sociales, en la oportunidad que corresponda, en cuyo caso se considerará incluida en las infracciones previstas en el artículo 3º, inciso a). La cesión de personal efectuada en violación de los requisitos legales. La violación de las normas relativas a trabajo de menores. La violación por cualquiera de las partes de las resoluciones dictadas con motivo de los procedimientos de conciliación obligatoria y arbitraje en conflictos colectivos.

Las acciones u omisiones del artículo 3º, inciso h) que deriven en riesgo

grave e inminente para la salud de los trabajadores. A continuación, a modo de enmarcar las infracciones y los montos de las multas, se realiza el presente cuadro comparativo de la Ley 25.212 (1999) y las modificaciones de la Ley 26.941 (2014) que son los importes vigentes.

Tipo de infracción y monto de multa correspondiente. Infracción Multa Ley 25.212 (1999) Multa Ley 26.941 (2014) 1) Obstrucción a la actuación de autoridades administrativas. Desde $200 a $5000. Desde el 100% al 5000% del salario mínimo vital y móvil vigente al momento de la infracción. 2)Apercibimiento (1ª infracción leve) Desde $80 a $250. Desde el 25% al 150% del salario mínimo vital y móvil vigente al momento de la infracción. 3)Infracciones graves Desde $250 a $1000 por cada trabajador afectado a la infracción. Desde el 30% al 200% del salario mínimo vital y móvil vigente por cada trabajador afectado a la infracción. 42 4) Infracciones muy graves Desde $1000 a $5000 por cada trabajador afectado a la infracción. Desde el 50% al 2000% del salario mínimo vital y móvil vigente por cada trabajador afectado a la infracción. 5) Reincidencia de infracciones leves y graves Puede adicionar al monto máximo de la multa, una suma que no supere el 10% del total de remuneraciones que se hayan devengado en el mes inmediato anterior a la constatación de la infracción.

Puede adicionar al monto máximo de la multa, una suma que no supere el 10% del total de remuneraciones que se hayan devengado en el mes inmediato anterior a la constatación de la infracción. 6) Reincidencia de infracciones muy graves Clausura del establecimiento de hasta 10 días manteniéndose el derecho de los trabajadores al cobro de las remuneraciones. Clausura del establecimiento de hasta 10 días manteniéndose el derecho de los trabajadores al cobro de las remuneraciones.

7) Infracciones cometidas por personas jurídicas Serán impuestas en forma solidaria a la entidad y a sus directores, gerentes, síndicos, miembros del consejo de vigilancia, administradores, mandatarios o representantes que hubiesen intervenido en el hecho sancionado. Serán impuestas en forma solidaria a la entidad y a sus directores, gerentes, síndicos, miembros del consejo de vigilancia, administradores, mandatarios o re-

presentantes que hubiesen intervenido en el hecho sancionado. Fuente: elaboración propia. En el caso de que la sanción sea clausura del establecimiento, se debe tener en cuenta el lucro cesante, que de acuerdo a lo que dispone el art 1.738 del Código Civil es la pérdida de ganancia que se ha dejado de obtener como consecuencia de un incumplimiento del que se es responsable. -Parámetros para graduar sanciones de acuerdo a la Ley 25.212 (1999): Incumplimiento de avisos o peticiones en la inspección. Capacidad económica del infractor El carácter de reincidente (cometer la misma infracción dentro de 2 años) La cantidad de trabajadores afectados El número total de trabajadores de la empresa. El perjuicio causado.

De acuerdo a un estudio realizado por Freije, puede sostenerse que la extensión del empleo informal es consecuencia de la excesiva reglamentación que se realiza a los pequeños empresarios, resultándoles muy costoso el pago de las obligaciones formales (Freije, 2001).

Según el INDEC, el trabajo informal o en negro como también se lo denomina crece de manera alarmante en el ámbito de aplicación de las pequeñas y medianas empresas situación que se replica aunque en menor medida en otras empresas de mayor tamaño. En el año 2010 el total de trabajadores no registrados según el censo fue de 3.872.677 personas.

Los empresarios creen economizar considerando que la carga financiera será menor, sin embargo la empresa se encuentra expuesta a serios riesgos desde el ingreso de la persona, hasta muchos años después.

Las organizaciones deben ser administradas con información real para no sufrir posibles sanciones que deben tenerse en cuenta al momento de efectuar la omisión y develarse o producirse la contingencia. Ellas son:

- Multas de AFIP por trabajo no registrado
- Intereses por aportes/contribuciones no realizadas. Cuestiones jurídicas por:
- Riesgo empleado no registrado y accidentes de trabajo
- Riesgo empleado no registrado y enfermedades laborales

- Costos no adecuados, ya que son fuera de la norma
- Imposibilidad de crecimiento genuino ante un cambio de estructura
- No conseguir otorgamiento de créditos bancarios suficientes
- Riesgo laboral, porque será el empleado quien tendrá la potestad de controlar el sistema
- Riesgo jurídico penal para los dueños y directores de la compañía.

Los antecedentes del modelo argentino de relaciones laborales fueron construidos y legitimados por los actores a partir de 1950 y 1990.

En 1957 se incorporó el Art 14 bis a la Constitución Nacional que estableció protecciones y mínimos derechos irrenunciables a favor de la parte trabajadora, luego con la sanción de la Ley 20.744 de Contrato de Trabajo, se promovieron diversas garantías en relación con la contraparte empleadora.

Asimismo, la Ley de Empleo 24.013 estableció las condiciones de contratación y de relación laboral. Además de castigos al empleador incumplidor como único responsable de los defectos de forma y fondo en las contrataciones laborales.

En materia penal, la legislación se ha referido en forma expresa a los delitos de evasión, al sancionar el régimen penal tributario, por medio del dictado de la Ley N° 23.771 en el año 1990, modificada por Ley N° 24.769 del año 1997 donde se reprimen los delitos relativos a la Seguridad Social, y finalmente por Ley N° 26.735 en vigencia desde el 2011, donde se establecen penas privativas de la libertad para determinadas figuras descriptas.

Por otra parte la Ley 26.940 de promoción del trabajo registrado, introdujo un nuevo régimen permanente de reducción de contribuciones de seguridad social para micros empleadores, juntamente a un régimen temporario de promoción de empleo y un registro de infractores laborales.

Registro Público de Empleadores con Sanciones Laborales

En mayo de 2014, se sanciona la Ley 26.940 de promoción del trabajo registrado y prevención del fraude laboral, donde se crea el registro público de empleadores con sanciones laborales (REPSAL) en el ámbito del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social.

Esta ley crea una unidad especial de fiscalización del trabajo irregular y dota de más facultades al MTEySS ya que éste debe velar por el cumplimiento de las normas que regulan la materia con las exigencias de los convenios de la organización internacional del trabajo y puede aplicar las sanciones previstas en el Pacto Federal del Trabajo.

El REPSAL es un registro que cuenta con una base de datos de acceso público a través de internet, en la página: http://repsal.trabajo.gob.ar/ a cargo del Ministerio de Trabajo, en el cual quedan expuestas las sanciones:

-Falta de inscripción como empleador

-Falta de denuncia de trabajadores

-Violación a las normas sobre trabajo infantil y adolescente, trata de menores y de personas.

-Obstrucción a la labor de inspección en el trabajo

En el registro se publican las sanciones firmes impuestas a los empleadores del

sector privado (incluso del régimen agrario), por los entes habilitados, que son:

-Ministerio de trabajo, empleo y seguridad social (MTEYSS)

-Administración federal de ingresos públicos (AFIP)

-Ministerios de trabajo locales

-Gobierno de la ciudad autónomo de Buenos Aires

-Registro nacional de trabajadores y empleadores agrarios

-Superintendencia de riesgos de trabajo

La carga de los datos del REPSAL es responsabilidad del organismo sancionador actuante, con las excepciones de las sentencias judiciales por menores o trata de personas.

Por otra parte, formar parte de este registro, genera al empleador la pérdida de determinados beneficios, al estar incluidos no podrán acceder a programas, acciones o subsidios, créditos, beneficios de reducción de contribuciones patronales, entre otras. La permanencia tendrá como duración máxima el plazo de 3 años.

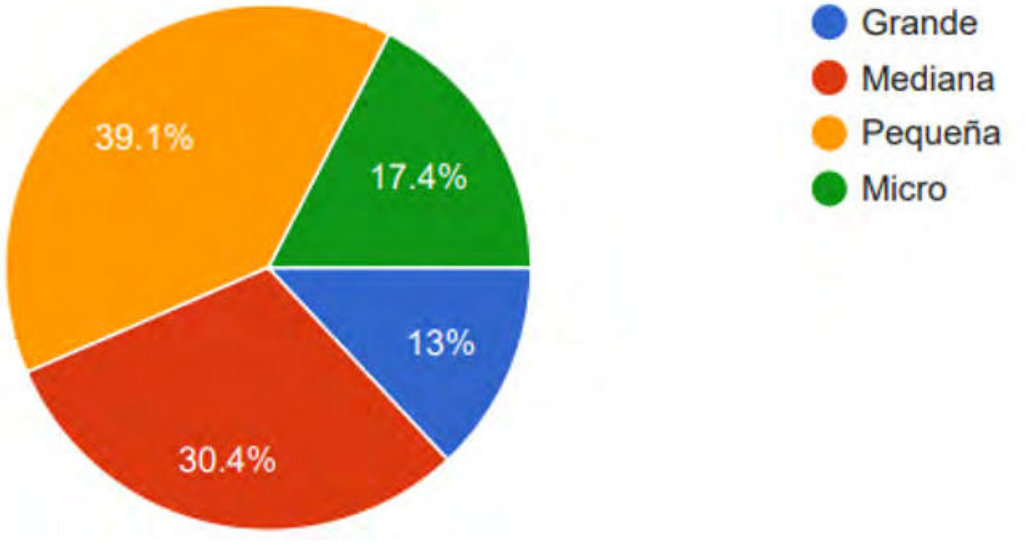
Si el infractor reincide en la misma falta por la cual se lo incluyó en el REPSAL en el lapso de 3 años será excluido del Régimen Simplificado para Pequeños Contribuyentes (monotributistas), o no podrá deducir del impuesto a las ganancias los gastos inherentes a los empleados.

Resultados parciales relacionados con el trabajo de campo por medio de entrevistas:

Las encuestas realizadas de manera uniforme a las organizaciones integrantes de la UISDE presentan una importante diversidad de sectores económicos a los cuales pertenecen las mismas, trascendiendo el orden estrictamente industrial.

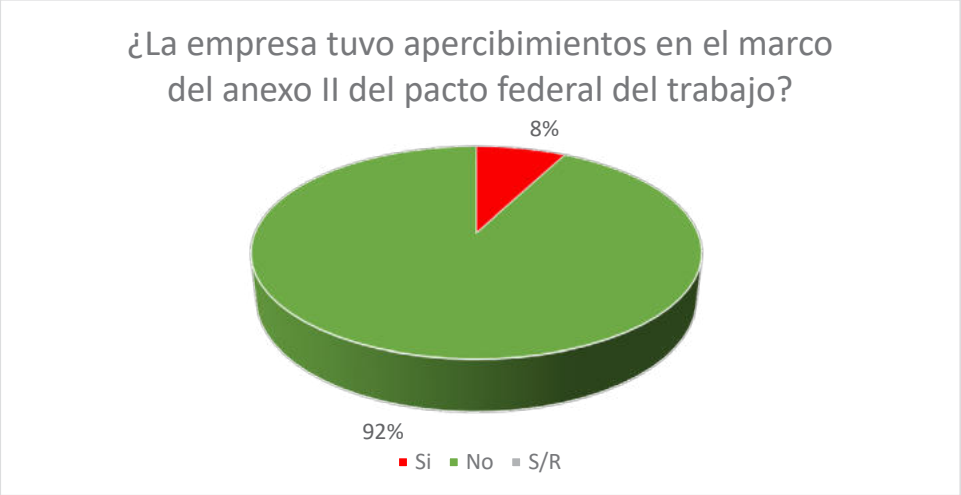
Así, de las 26 empresas relevadas se puede apreciar las siguientes distribuciones de sectores: 30% alimentos; 26% metalúrgico; 19% construcción; 13% agroindustrial; 8% servicios y los restantes representan el 4%.

De las mismas se puede apreciar, en términos de tamaño de empresa (según la Secretaría de Emprendedores y Pymes) que la distribución es la siguiente:



Observándose que sólo el 13% del universo de análisis corresponde a grandes empresas.

En relación a los datos estrictamente relacionados a la indagación sobre la temática del presente documento, sólo 2 empresas manifiestan haber tenido algún tipo de apercibimiento en el marco del Anexo II del pacto federal, representando el 8% del total.

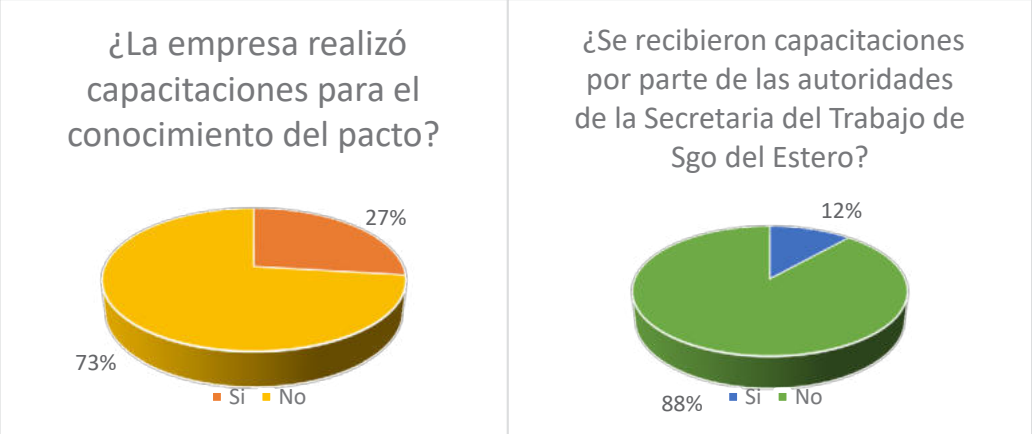


Las siguientes seis preguntas están formuladas exclusivamente para aquellas organizaciones que hayan tenido dichos apercibimientos. Las mismas están relacionadas a realización de medidas correctivas (ambos responden que sí) y si además del apercibimiento se aplicaron sanciones dónde sólo una lo confirma y la otra organización decide no responder.

Respecto a los interrogantes sobre el valor monetario de las multas, si la situación llevó a la aplicación de clausura o, incluso, si fueron incluidos en el REPSAL o se llegó a una instancia judicial devenida del procedimiento, ambas organizaciones optaron por reservarse de responder, no pudiéndose obtener información con mayor valor agregado sobre la temática.

Como segundo eje, el énfasis de las preguntas está en las medidas preventivas realizadas por iniciativa de las empresas, de las autoridades de la Secretaría de Trabajo (desde la percepción de las organizaciones) o como trabajos mancomunados.

Las mismas han sido nuevamente realizadas sobre la totalidad de encuestados, habiendo sufrido apercibimientos o no. Los resultados arrojan resultados no muy alentadores, pero con grandes oportunidades de mejora:



Como se observa, si bien los empresarios reconocen las magnitudes del costo laboral y lo que este representa en la rentabilidad de la empresa y varios de ellos manifestaron un análisis interpretativo desde un sentido de costo de oportunidad, sólo 7 empresas han realizado capacitaciones para conocer y respetar las normas para prevenir incumplimientos susceptibles de apercibimientos o sanciones, encontrándonos con 19 que no han realizado medida alguna, de manera voluntaria.

Conociendo la situación de la iniciativa privada, es relevante observar si las capacitaciones se han visto impulsadas desde la Secretaría de Trabajo, coincidiendo el 100% de las empresas que manifestaron haber recibido una capacitación desde la secretaría mencionada (3), siendo sólo 4 las que voluntariamente habrían accionado en capacitarse como organización.

Recuperando la idea planteada en esta segunda sección de las encuestas, observamos una buena oportunidad para reforzar las buenas prácticas en respeto al Anexo II del Pacto Federal del Trabajo mediante la iniciativa pública de capacitaciones para el sector.

La última pregunta se vinculaba al conocimiento sobre difusiones realizadas por el organismo, sobre lo que la mayoría se manifestó por la negativa, salvo escasas excepciones. Nuevamente esta situación, dada la relevancia de los medios de comunicación actuales y al alcance prácticamente de todos es una oportunidad más para informar sobre las obligaciones que devienen de las relaciones laborales.

El desarrollo de estas actividades, cualquiera sea el sujeto de la iniciativa, contribuirá enormemente en la percepción y reconocimiento de los riesgos y consecuencias que implica incumplir las normas legales, con especial atención a las relaciones laborales y el perjuicio económico que puedan representar las multas y su onerosidad, principalmente para las micro y pequeñas empresas dónde el costo laboral entre retribuciones y contribuciones sociales ya de por sí representa una proporción importante de su sistema de costos.

BIBLIOGRAFÍA

[1] Acevedo, E., Simoes, L., & Rodríguez Mugica, C. (2014). Contabilidad para no Contadores. Buenos Aires: Universidad de Belgrano.

[2] Ackerman, M. E. (2005). Tratado de Derecho del Trabajo. Santa Fe: Rubinzal-Culzoni.

[3] Beccaria, L., & Groisman, F. (2006). Inestabilidad, movilidad y distribución del ingreso en Argentina. Revista CEPAL, 89-133.

[4] Bergesio, L., & Golovanevsky, L. (2013). Informalidad en la Argentina: Una aproximación desde el análisis multivairado de datos en los primeros años de la recuperación económica. Trabajo y Sociedad, 437-457.

[5] Bernal Torre, C. (2006). Metodología de la investigación para administración, economía, humanidades y ciencias sociales. México: Pearson Educación.

[6] Birenbaum, C. (2007). Registración Laboral. Dimensión Social: aspectos prácticos y cualitativos. Derecho Administrativo del Trabajo. Inspección Sanciones por incumplimiento. Revista Derecho Laboral y Seguridad Social, 1787-1799.

[7] Cabanellas de La Torre, G. (2009). Diccionario enciclopédico de Derecho Usual. Tomo II. Buenos Aires: Heliasta.

[8] Callejón, C., Battistini, M., Pace, M., & Roberts, C. (2020). Evasión, elusión y economía de opción. Doctoral dissertation. Mendoza: Universidad Nacional de Cuyo.

[9] Capon Filas, R. E. (1992). Ley de empleo : Análisis práctico de la ley y decretos reglamentarios.Derecho comparado. La Plata: Platense.

[10] CHOREN, A., & Graciela, S. (2021). Las relaciones laborales. Una mirada al trabajo del futuro. Buenos Aires: Autores de Argentina.

[11] CIF & OIT. (17 de Agosto de 2021). SISTEMAS DE RESOLUCION DE CONFLICTOS LABORALES: Directrices para la mejora del rendimiento. . Obtenido de https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_dialogue/---dialogue/documents/publication/wcms_3379

[12] Dahlgren, J. (2012). La evasión fiscal como factor de desempleo en la Argentina: algunos aspectos del incumplimiento de caargas fiscales y previsionales nacionales debidos a la inequidad normativa. Revistas UNNE, 1-273.

[13] Dalla Vía, A., & Gutman, M. (1997). Régimen Penal Tributario. Buenos Aires: Némesis.

[14] Freije, S. (2001). El Empleo Informal en america Latina y el Caribe: causas, consecuencias y recomendaciones de politica". Venezuela: Serie Documentos de Trabajos Mercado Laboral.

[15] Grisolía, J. A. (2022). Derecho del Trabajo y la Seguridad Social. Buenos Aires: Abeledo Perrot-Thomson Reuters- La Ley.

[16] Kliksberg, B. (2002). Etica y desarrollo: la relación marginada. Buenos Aires: El Ateneo.

[17] Marco, P. D. (2018). Configuración y consecuencias del registro irregular en el marco del art.1° de la ley 25323. Revista de Derecho Laboral, 337.

[18] Ojeda, R. (2011). Ley de Contrato de Trabajo comentada y concordada. Buenos Aires: Rubinzal-Culzoni.

[19] Pinto Varela, S. (2014). El trabajo no registrado. Estado atual de la jurisprudencia en la Cámara Nacional de Apelaciones del Trabajo...etc. Revista de Derecho Laboral, 329.

[20] Riquert, M. A. (2019). Regimen Penal Tributario y Previsional. En Código Penal y normas complementarias. Análisis doctrinario y jurisprudencial (pág. 321). Buenos Aires: Hammurabi.

[21] Sirena, J. (2015). Promoción del Empleo Registrado y Prevención del

Fraude laboral. Buenos Aires: Errepar.

[22] Sosa, G., & Ferrara, R. (2022). El Sistema de Inspección del Trabajo en Argentina (Parte 2°). Revista de Derecho del Trabajo y la Seguridad Social , 1-22. Disponible en http://revista-ideides.com/el-sistema-de-inspeccion-del-trabajo-en-argentina-parte-1/

[23] Tacchi, C. (1993). Concepto de Elusión y evasión tributaria y sus efectos sobre la aplicación del Sistema Tributario. Venezia, Italia: Conferencia del Centro Interamericano.

[24] Tula, D. J. (2014). Prevención y Sanción del fraude laboral en orden a la correcta registración del trabajador. Revista de Derecho Laboral, 383.

[25] Villegas, H. (2001). Curso de Finanzas, Derecho Financiero y Tributario. . Buenos Aires: JJCPM/MI.

[26] Villegas, H., Arguello Velez, G., & Spila García, R. (1993). La evasión fiscal en la Argentina. Revista de Derecho Fiscal N° XXIII, 337.

[27] Vallejo, M. (2002). El diseño de investigación: una breve revisión metodológica. Archivos de cardiología de México, 72(1), 8-12.

[28] Boccara, Enzo; Riportella, Marco; Steinberg, Patrizio y Andersson, Tomas (2018). Tesis de Lic en Economía.Disponible en: https://repositorio.utdt.edu/handle/20.500.13098/11202

[29] Mendizábal Bermudez, Gabriela (2019). Estudio de derecho comparado de la inspección del trabajo en Latinoamérica. Rev. latinoam. derecho soc [online]. 2019, n.28, pp.157-190. ISSN 2448-7899. Disponible en: https://doi.org/10.22201/iij.24487899e.2019.28.13147.

[30] Ronconi, Lucas, Ohana Moira (2018) Incidencia de las inspecciones y las sanciones laborales sobre el empleo registrado. Buenos Aires, Oficina de País de la OIT para la Argentina, 2018. ISSN: 2310-4619 (impreso) 2310-4627 (pdf web)

Trayectorias laborales y expectativas de las mujeres que integran una Cooperativa del Programa Ellas Hacen

Téc. Ana Yanina Saad Giuliano, UNSE.
yani.saadg@gmail.com

Resumen

En el año 2013, se ponía en marcha en Argentina la línea ¨Ellas Hacen¨ como una continuidad del Programa de Ingreso Social con Trabajo ¨Argentina Trabaja¨, pero esta vez destinada sólo a mujeres que cumplieran con ciertas condiciones enunciadas en la normativa de creación.

En este trabajo, nos proponemos concentrarnos en un grupo de titulares de derecho, aquellas que integran la Cooperativa que denominaremos ¨La 23¨ y que forma parte de ¨Ellas Hacen¨, para conocer las trayectorias laborales de las mujeres asociadas, especialmente en relación a las desigualdades de las cuales son objeto.

Para conocer las trayectorias laborales de los titulares, se informarán los antecedentes de trabajo de las mismas, en relación a los tipos de actividades desarrolladas por el conjunto de las mujeres, y sus condiciones laborales presentes. Además, cuáles son las actividades sustancialmente feminizadas que realizan, la distribución en el uso del tiempo y las actividades laborales que desempeñan y por las cuales no reciben remuneración alguna. Resulta fundamental ampliar la mirada, no solo al análisis actual; por ello, se les consultará sobre cuáles son sus expectativas a futuro.

La elección de la Cooperativa “La 23” - nombre ficticio que la autora de esta investigación decidió para así poder preservar la identidad de las mujeres y también los datos de la cooperativa seleccionada – fue realizada en base a un primer acercamiento a la entidad fruto de una actividad propuesta por la Facultad de Humanidades, Ciencias Sociales y de la Salud de la Universidad Nacional de Santiago del Estero.

El período de análisis, por su parte, comprende los años de inicio del Programa en la provincia de Santiago del Estero (2013) y el de cese del mismo como tal (2018) para transformarse en ¨Hacemos Futuro¨, denominación que cambió actualmente por la de ¨Potenciar Trabajo¨.

Palabras Claves: Mujeres. Trayectorias Laborales. Expectativas.

Introducción.

El presente trabajo es parte de una investigación que llevó algunos años para su realización. La misma tenía como objetivo conocer la misión, visión, objetivos y estructura del Programa Ellas Hacen para así luego poder identificar sus aportes en la vida y en las trayectorias laborales de un grupo de mujeres titulares de derecho incluidas en el mismo.

Para comenzar, se identificaron las características sociodemográficas de las asociadas seleccionadas (todas ellas pertenecientes a la misma Cooperativa de Trabajo Efectora que sería tomada para el análisis) y, posteriormente, se analizaron sus trayectorias laborales y expectativas.

Para lograr los objetivos, buscamos obtener no solo información directa o primaria, mediante entrevista, sino que complementamos el análisis con datos proveniente de fuentes secundarias, recabando así, las cifras y estadísticas que nos mostraron los índices de desigualdad en las que están inmersas las mujeres en nuestro país y en el mundo.

La investigación se concentraba en un grupo de titulares de derecho, aquellas que integraban la Cooperativa que denominamos ¨La 23¨. Buscábamos conocer las trayectorias laborales de las asociadas.

Como una cuestión inescindible, estas indagaciones nos permitirían, a su vez, contextualizar la realidad y la historia de estas mujeres.

Se construyó una herramienta de recolección de datos claves. Su primer apartado se vinculaba con las características sociodemográficas de las entrevistadas (edad, estado civil, nivel educativo, lugar de procedencia y cantidad de hijos).

Por otra parte, para conocer las trayectorias laborales de las titulares, se

indagaron los antecedentes de trabajo de las mismas, profundizando el análisis en sus itinerarios ocupacionales en relación a los tipos de actividades desarrolladas por el conjunto de las mujeres y sus condiciones laborales presentes.

Resulta fundamental, ampliar la mirada, no solo al análisis actual por ello, se les consultará sobre cuáles son sus expectativas a futuro.

En un mercado laboral tremendamente desigual, (a veces estas desigualdades se mantienen ocultas o no toman la notoriedad que merecerían), nos propusimos distinguir si estas mujeres han vivido situaciones de desventaja en relación a los varones en cuanto a su inserción en el mercado laboral, profundizando en conceptos tales como la división sexual del trabajo, los roles que desempeñan las mujeres, las desigualdades en cuanto a inserción laboral entre géneros, entre otros.

Se adoptó un tipo de diseño exploratorio descriptivo para explorar las trayectorias laborales haciendo hincapié en la descripción de las expectativas que las mujeres titulares de derechos tenían sobre el trabajo.

Se realizaron entrevistas en profundidad a las titulares, la posibilidad que nos brinda la entrevista como herramienta es muy amplia en cuanto a contextos temporales, ya que permite indagar sobre el pasado, el presente y también sobre las anticipaciones acerca del futuro, favoreciendo el acceso al conocimiento de hechos y una adecuada caracterización del objetivo de estudio (Yuni-Urbano, 2014).

Planteo del problema

Al observar informes y datos estadísticos, parecería ser que, a pesar de los esfuerzos para la inserción laboral de las mujeres a lo largo de los años, los estereotipos de género no se han transformado en lo que se refiere a la relación familia-trabajo, manteniéndose la tradicional división sexual que asigna a las mujeres casi la totalidad de la carga en las tareas reproductivas.

A pesar de ellos, las resignificaciones generacionales muestran que, mientras las generaciones adultas sostenían que las mujeres debían concentrar sus actividades en el ámbito doméstico, las jóvenes cuestionan

dichos mandatos internalizados en el seno familiar (Cragnolino, 2003).

Sin embargo, esa redefinición, que propicia las posibilidades de inclusión de las mujeres, no limitando su campo tan solo al trabajo doméstico, no significa que las características de sus inserciones hayan mejorado sustancialmente o hayan disminuido las brechas con los hombres, ya que de acuerdo con Abramo (2003), las ocupaciones femeninas continúan teniendo menos prestigio, son peor remuneradas y conllevan menores oportunidades.

Si bien las mujeres están asumiendo roles claves tanto en el proceso del desarrollo económico como en la manutención de sus propios hogares, los datos describen un alto grado de desigualad entre varones y mujeres en cuanto a la división sexual del trabajo y su participación en el mercado de trabajo

A continuación, se expone diferentes indicadores, según diversos ángulos o perspectivas de análisis, que muestran comparaciones entre hombres y mujeres en el mercado laboral.

El Informe ¨Mujeres y mercado de trabajo¨, elaborado en 2017 por el Observatorio de la Violencia contra la Mujer, dependiente del Ministerio de Desarrollo Social de la Nación, tuvo como objetivo problematizar el acceso de las mujeres al mercado de trabajo en la Argentina. El mismo se realizó a partir de datos provenientes de la Encuesta Permanente de Hogares del INDEC (tercer trimestre de 2017) y del Boletín de estadísticas de género y mercado de trabajo del Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial, que elabora el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social (2017).[9]

Si bien, en todo el mundo, la tasa de actividad de las mujeres es inferior a la de los hombres, en nuestro país, se advierte una de las brechas más

9 Fuente: Dirección General de Estudios Macroeconómicos y Estadísticas Laborales del Ministerio de Producción y Trabajo (DGEMyEL-MPyT) del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social (MTEySS), en base a datos de ILOSTAT – OIT (Portal Estadístico en Materia Laboral dependiente de la Organización Internacional del Trabajo).

importantes, con una tasa de actividad femenina, que es un 31% inferior que la masculina, de acuerdo a un informe de la DGEMyEL sobre tasas de actividad de mujeres y varones y brecha en la población de 15 años y más durante el tercer trimestre de 2017.

Adicionalmente, se observan situaciones muy diversas al interior del país, ya que en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires la tasa de actividad femenina de 15 años y más alcanza al 58,6%, siendo de esta manera superior a la registrada en países como Alemania, Estados Unidos, España, Japón, Brasil y Uruguay. En Formosa, en cambio, la tasa de actividad femenina alcanza al 30,3%, muy por debajo de los todos los promedios nacionales y casi 20 puntos porcentuales por debajo del promedio nacional.

Esta brecha de género, se mantiene en todos los tamaños de aglomerado, es decir que la participación de los hombres es más alta de manera homogénea en el país.

En este sentido, las responsabilidades familiares y actividades domésticas propias del trabajo reproductivo determinan y condicionan la inserción laboral de las mujeres. Las ocupaciones en las que mayoritariamente se desempeñan se asocian al rol tradicional de "ama de casa".

A pesar de las transformaciones del modelo familiar tradicional, sigue vigente una división sexual del trabajo en la que las mujeres son las responsables principales de la organización y el cuidado de los hogares. Por ello, aquellas con compromisos familiares tienden a trabajar a tiempo parcial.

Los varones siguen ganando más dinero, revistiendo mayor autoridad y ocupando puestos jerárquicos de toma de decisiones con mayor frecuencia. Esto explica por qué, como lo menciona el informe ¨Mujer, Trabajo y Empleo¨ previamente citado, las mujeres están concentradas en los grupos de ingresos bajos y medios mientras que los varones se concentran principalmente en los grupos de ingresos medios y altos y, si bien las familias con doble proveedor son más frecuentes, no se produjeron modificaciones significativas en la participación de los varones

en las tareas domésticas (Wainerman, 2005).

Todo lo mencionado condiciona a que tradicionalmente se observe una concentración de las mujeres en un conjunto reducido de ocupaciones que se definen como típicamente femeninas, tales como trabajadoras del servicio doméstico, empleadas de oficina, vendedoras de comercio, maestras, peluqueras y afines. Es decir, se encuentran sobre-representadas en estas actividades.

Por otro lado, la dificultad de muchas mujeres para trabajar más horas continúa siendo un factor crítico en la persistencia de las brechas de ingreso. Esto inhibe un acceso más pleno al mercado laboral, especialmente entre los sectores más vulnerables, y limita las formas de inserción. En promedio, las mujeres trabajan menos horas, en situaciones de mayor precariedad y con trayectorias más inestables.

Asimismo, los resultados preliminares de la Encuesta sobre Trabajo No Remunerado y Uso del Tiempo, implementada por el INDEC como módulo de la Encuesta Anual de Hogares Urbanos (EAHU), la cual tenía por objetivo captar información respecto de la participación y el tiempo que las mujeres destinaban a tareas domésticas, al cuidado de miembros del hogar y al trabajo voluntario, revelaron que, durante el tercer trimestre de 2013 el 74,4% de la población femenina de 18 años realizaba trabajo doméstico no remunerado.

En el año 2017 el empleo femenino en Santiago del Estero representa el 29,3% del total del empleo privado registrado en la provincia. Esa relación está más de un punto por debajo de la participación de las mujeres en el total del empleo registrado del país (32,6%).

La brecha salarial entre hombres y mujeres en Santiago del Estero es del 15,8%, medio punto por debajo de la que se registró en el 2016 (16,3%). A su vez, dicha brecha disminuyó levemente desde el 2012, año en que las mujeres ganaban el 16,6% menos que los hombres, mientras que en el 2017 percibieron remuneraciones en promedio 15,8% menores que los varones.

Como lo demuestran los datos detallados precedentemente existe una

gran brecha entre varones y mujeres, ya que éstas no participan en el ámbito laboral y económico del mismo modo que aquellos.

El condicionamiento doméstico de los niveles de participación laboral femenina, observado en la investigación de diversos casos nacionales, ha significado una máxima participación laboral entre los 25 y los 54 años, con un pico entre los 40 y los 44 años. Luego, se percibe un descenso (gradual pero sostenido) entre las mujeres de 55 a 59 años y una drástica contracción posterior.

La brecha de género, si bien bastante constante, presenta una disminución hasta el rango etario de 40 a 44 años, para luego revertir esta tendencia y ampliarse significativamente a la edad de retiro de la mujer del mercado de trabajo.

Cabe destacar que, actualmente, nuestro sistema jubilatorio sostiene una edad inferior de retiro para las mujeres que para los hombres (60 vs. 65 años). Adicionalmente, hay que considerar que algunas de las actividades donde se concentran un número importante de mujeres, como es la docencia, cuentan con regímenes especiales donde la edad jubilatoria se establece a partir de los 50 años.

En cuanto a su nivel de formación, al analizar el nivel educativo de la población ocupada por género, el 14,2% de la población de mujeres ocupadas, ha alcanzado el nivel primario, mientras que los varones alcanzaron el 21,9%. En este sentido, del total de las mujeres ocupadas, el mayor porcentaje cuenta con un nivel de instrucción universitario (45.6%), mientras que el grupo de los varones muestra su pico de instrucción en el nivel secundario con un 47.8%, alcanzando el nivel universitario el 29, 8%.

El hecho de que las mujeres con mayor instrucción vean favorecida su participación en el mercado de trabajo no se traduce en mejores ingresos cuando se compara con hombres que ocupan los mismos cargos.

Las características observadas al analizar la participación de mujeres y varones en el sector cuidados y en el servicio doméstico da cuenta de la persistencia de los roles sociales asignados históricamente al género

femenino.

Un dato a destacar es que a medida que aumenta la edad de los/as hijos/as se incrementa la participación de las mujeres en el mercado de trabajo, a diferencia de lo que ocurre con los varones.

Los puestos de dirección y gerencia son ocupados en un 69,9 % por varones, mientras que las mujeres jefas representan sólo un 30,1 %, marcando una diferencia que se mantiene respecto de los cargos de dirección, donde las mujeres representan un 31,2 % y los varones un 68,8%. Así, las mujeres están atrapadas en lo que se denomina "suelo pegajoso", entendido éste como la fuerza que mantiene a las mujeres atrapadas en la base de la pirámide económica.

En cuanto a la desocupación, también encontramos desigualdades importantes entre hombres y mujeres. En el tercer trimestre de 2017, se observaba a la mayor proporción de hombres padecer una desocupación de muy corta duración (57,3% de los desocupados varones estaba en esa condición durante 3 meses o menos vs. 38,2% de las mujeres). Este corto tiempo de desempleo entre los hombres podría deberse a la mayor proporción de jefes de hogar (25,6%), con la presión en la obtención de un ingreso.

Según datos de la EPH (Encuesta Permanente de Hogares) del INDEC, para el último trimestre de 2019, el 29% del total de trabajadores no registrados son trabajadoras del servicio doméstico y el 4,27% realiza changas (trabajos transitorios, por tarea, otros). El porcentaje de informalidad entre las mujeres ocupadas es de 35%, y el 65% de ellas se desempeñan como trabajadoras del servicio doméstico.[10]

El último censo realizado en la Argentina por el INDEC en el año 2010, revelaba que, a nivel país, la Tasa de Desocupación de mujeres era de 8,2; mientras que la de varones de 4,2. En particular, dentro de Santiago

10 Fuente: Informes Técnicos/ Vol. 4, N°1. Mercado de trabajo. Tasas e indicadores socioeconómicos (EPH). Cuarto trimestre de 2019. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC). Ministerio de Economía de la República Argentina. Marzo 2020.

del Estero, la Tasa de Desocupación de mujeres era de 8,4 mientras que la de varones de 4,7.

Por último, vale mencionar que las mujeres desocupadas provienen de los sectores más vulnerables social y económicamente, ya que, el mismo estudio de 2017 muestra que el 68,1% de las mismas se encuentra en el 40% de hogares con menores ingresos.

Trayectorias Laborales

Para realizar un análisis más profundo en cuanto al historial laboral de las mujeres, además de los aspectos mencionados en los párrafos anteriores, nos centraremos en el concepto de trayectorias ya que este término hace referencia a la secuencia de categorías ocupacionales o de actividad que la persona recorre a lo largo de un período considerado. Es decir, al considerarlas se focaliza la atención en la variabilidad ocupacional que presentan los segmentos de población considerados y su relación con las transformaciones ocurridas en el mercado de trabajo (Muñiz Terra, 2012).

Para Dombois (1998, p.173) las trayectorias laborales enfocan el proceso mediante el cual las personas se ubican en el mercado de trabajo como un proceso en el tiempo biográfico e histórico.

El concepto de trayectorias alude a las pautas biográficas típicas de colectivos de actores sociales o grupos, para identificar formas y determinantes de la diferenciación social.

Asimismo, existirían instituciones y normas sociales que estructuran las secuencias laborales y guían las orientaciones y estrategias de los actores en formas típicas. Con esto Dombois (1998) expresa su idea de que las trayectorias están permeadas por instituciones sociales tales como la educación, las posibilidades de empleo, así como las particularidades del actor tales como su edad, su sexo, sus antecedentes laborales, entre otros.

Ninguna trayectoria individual puede ser abstraída de las particulares condiciones sociales, políticas y económicas en las cuales tiene lugar; toda biografía transcurre en una coyuntura espacio-temporal determi-

nada (Frassa y Muñiz Terra, 2004, p. 9). El hecho de que haya una concentración de las mujeres en los puestos de menor jerarquía implica a su vez, trabajos peor remunerados y más inestables.

En sus investigaciones, Carlos Zurita (2003) muestra que el aglomerado santiagueño es incluido entre aquellos que poseen un rol burocrático estatal predominante. Asimismo, se destacan rasgos de informalidad en su estructura ocupacional, con significativa importancia de los trabajadores familiares. Cabe destacar que el autor menciona que, en el ámbito urbano, la estructura de las relaciones laborales de las mujeres asume un perfil menos tradicional y vinculado a las actividades de subsistencia, verificándose una mayor asalarización y una muy escasa incidencia del trabajo familiar.

Se pretende el estudio de las trayectorias laborales en conjunto con las desigualdades de un grupo de mujeres con relación a los hombres y particularmente en el ámbito de lo estatal, mediante el análisis del caso de las integrantes de una Cooperativa.

Las situaciones de desigualdad en el mercado de trabajo son de larga data en nuestro país, es por ello por lo que el Estado determina una serie de políticas públicas que contrarresten las consecuencias negativas que generan las crisis económicas en los sectores más vulnerables.

Estas Políticas Públicas constituyen un modelo de análisis, diseño, gestión y evaluación subordinado al bien común - su razón de ser y a la satisfacción y la aprobación de la sociedad y la ciudadanía sus fines.

Por lo tanto, estas acciones subordinan los intereses del Estado y el mercado al bien común de la sociedad y de éste a la dignidad de la persona humana, a través de la implementación de Proyectos (integrantes de Programas y Planes), ya que sin ellos no hay Políticas Públicas (Graglia, 2012, pp. 21-22).

En el marco de las iniciativas por hacer frente a estas situaciones desventajosas, surgen los Programas de Transferencias Condicionadas, tales como ¨Argentina Trabaja¨ y la Línea ¨Ellas Hacen¨.

Mediante la Resolución Nº 3182/09 del Ministerio de Desarrollo So-

cial de la Nación se creó el Programa de Ingreso Social con Trabajo – ¨Argentina Trabaja¨, el cual se centraba en la promoción del desarrollo económico y la inclusión social, fundado en el trabajo organizado y comunitario. Estos aspectos forman la Visión del Proyecto, entendida ésta como el fin último que le da sentido y guía a al mismo.

A su vez, la Misión, concebida la razón de ser de ¨Argentina Trabaja¨, se concentra en lograr la inclusión social con generación de nuevos puestos de trabajo y el mejoramiento de la calidad de vida en los territorios, mediante la activa presencia del Estado y la participación productiva de Cooperativas de Trabajo de Efectores Sociales del ámbito local, contribuyendo a la promoción del desarrollo económico.

En la ciudad capital de Santiago del Estero, se iniciaron las actividades del Programa de Ingreso Social con Trabajo en el año 2011 (mediante la conformación de 20 Cooperativas), a partir del convenio firmado entre el Ministerio de Desarrollo Social de la Nación y el Gobierno Provincial, como ente ejecutor del mismo. Por su parte, la Ciudad de La Banda (32 Cooperativas) se incorporaría más tarde, mediante la suscripción de una adenda a tales fines.

Por su lado, por Resolución Nº 2176, de fecha 14 de Marzo de 2013, la Secretaría de Coordinación y Monitoreo Institucional de la Nación incorporó la línea programática "¨Ellas Hacen¨", con una Visión integradora, buscando la inclusión de las mujeres Jefas de Hogar desocupadas, preferentemente con tres (3) o más hijos a cargo, menores de 18 años o hijos discapacitados, que perciban la Asignación Universal por Hijo o que sufran violencia de género, que vivan en barrios emergentes con extrema vulnerabilidad, fortaleciendo de este modo las capacidades humanas y sociales de las mujeres destinatarias. Sin embargo, en este caso, la Misión que le da sentido al proyecto se relaciona, además de con la promoción de la participación comunitaria para el mejoramiento de la infraestructura urbana de su lugar de residencia, con la necesidad de lograr la terminalidad educativa de las titulares de derecho, a fin de mejorar su empleabilidad, estima y reconocimiento familiar.

La línea de trabajo denominada ¨ELLAS HACEN¨ inicia en Santiago del

Estero en el año 2013, teniendo como propósito promover la inclusión social y el desarrollo económico de las mujeres santiagueñas en situación de vulnerabilidad socioeconómica a través de la organización en 99 Cooperativas de Trabajo.

Los cinco componentes que formaron el plan de actividades sobre el que se trabajó con el Programa Ellas Hacen fueron: Educación, Salud, Mejoras en el Hogar, Empleabilidad y Fortalecimiento Comunitario.

Si bien la terminalidad educativa era un fin perseguido por ambos Programas, en el caso de ¨Ellas Hacen¨ fue prioritario y condicionante de la continuidad de las mujeres como titulares de éste, debiendo terminar sus estudios primarios y secundarios.

En Santiago del Estero, casi 4800 personas formaron parte de los Programas. De los mismos aproximadamente 1200 correspondían a ¨Argentina Trabaja¨ en la Ciudad Capital mientras que alrededor de 900 lo hacían en la Ciudad de la Banda y 2687 Mujeres se convirtieron en titulares de derecho con ¨Ellas Hacen¨, cubriendo la totalidad de barrios de la Ciudad Capital.

A nivel nacional, por su lado, a Agosto de 2015[11] el Programa ¨Argentina Trabaja¨ contaba con un total de 218.870 titulares (varones y mujeres) incluidos; mientras que la línea ¨Ellas Hacen¨ permitió la inclusión efectiva de un total de 92.424 mujeres más. La suma de ambas líneas de titulares, sin considerar aquellos que migraron de una línea a otra, es de 308.002.

La forma de agrupamiento de los titulares de derecho en cooperativas de trabajo constituía una novedad, ya que históricamente la presencia de la mujer en las primeras manifestaciones cooperativas era escasa, casi nula ya que ellas se dedicaban a las tareas del hogar.

---

11 Programa Ingreso Social con Trabajo. Síntesis de Resultados e Impactos después de cinco años de sus primeros pasos. Informe del Ministerio de Desarrollo Social de la Nación. Año 2015.

Ley N°20.337/73.

Sin embargo, con el correr de los años y la implementación de estos tipos de Programas, esta situación inicial se ha ido revirtiendo a través del tiempo con una casi igualdad de derechos y participación.

En cuanto a la figura o forma de agrupamiento elegido, tal y como lo establece el Art. 2 de la Ley de Cooperativas[12], estos entes se basan en el esfuerzo propio y la ayuda mutua para organizar y prestar servicios. Así, el marco legal cooperativo se compromete a sostener los valores legales de responsabilidad democrática, igualdad, equidad y solidaridad.

Por ello, la incorporación de mujeres en los Programas Argentina Trabaja y Ellas Hacen propiciaba un ambiente en el que la mujer cuenta con igualdad de trato, tanto en lo económico como en lo social, aun cuando no desconocemos que las mismas continúan insertas en una sociedad que muchas veces no reconoce esta igualdad.

Por su parte, desde la Alianza Cooperativa Internacional (ACI) tuvo siempre interés en la participación de la mujer en emprendimientos cooperativos. En 1995 se adoptó la resolución "La equidad de género en las cooperativas", la cual establece la equidad de género como una prioridad mundial para la ACI y se convocaron a los miembros para establecer un plan de acción con el propósito de dirigirse a este tema.

En su Mensaje por el Día Internacional de las Cooperativas en 2010, la Alianza Cooperativa Internacional deja en claro que en el mundo, "las mujeres están eligiendo el modelo de empresa cooperativa como respuesta a sus necesidades económicas y sociales, ya sea para alcanzar sus aspiraciones empresariales, para acceder a productos y servicios que quieren y necesitan, o bien para participar en una empresa que se basa en valores y principios éticos y proporciona oportunidades de generación de ingresos.

Ya sea a través de cooperativas exclusivamente conformadas por mujeres o cooperativas constituidas por mujeres y varones, las cooperativas ofrecen medios organizativos eficaces para mejorar el nivel de vida de sus asociados al acceder a oportunidades de trabajo decente, facilidades

12 Ley N°20.337/73

de ahorro y de crédito, salud, vivienda y servicios sociales, así como a la educación y formación.

Las cooperativas también ofrecen a las mujeres oportunidades para la participación en actividades económicas y ejercer su influencia sobre las mismas, ganando autonomía y autoestima en sí mismas gracias a esta participación. Contribuyen además a mejorar la situación económica, social y cultural de las mujeres por otros medios, como la promoción de la igualdad y cambiando los prejuicios institucionales.

Para las mujeres, las cooperativas constituyen un modelo de empresa particularmente atractivo ya que tienen la capacidad de involucrarse en actividades generadoras de ingresos y organizar su trabajo de una manera flexible que respete los múltiples roles que ellas pueden llegar a asumir en la sociedad.

Transcurrido el primer semestre del año 2015 se encontraban vigentes 119 convenios firmados, que incluía proyectos que combinaban diversos componentes y módulos constructivo/productivos, organizados en planes de actividades para la ejecución del Programa conforme las particularidades territoriales.

Tanto ¨Argentina Trabaja¨ como ¨Ellas Hacen¨ siempre contaron con un sistema de derechos y obligaciones recíprocos de ambas partes (Nación y Provincia) en cuanto a asistencia y financiamiento, establecidos en Convenios que se renovarían año tras año, y complementados por adendas, en caso de ser necesario.

Es así que el Gobierno Nacional, a través del Ministerio de Desarrollo Social aportaba los fondos necesarios para proveer el asesoramiento técnico, así como la adquisición de materiales, herramientas, equipamiento, y todos aquellos elementos necesarios para cumplir con las tareas asignadas, mientras que la Provincia se comprometía a proveer los espacios y asegurar las supervisiones correspondientes, mediante personal especializado, elevando periódicamente los informes técnicos y contables solicitados.

La implementación en Santiago del Estero estuvo a cargo de un Ente Eje-

cutor Provincial compuesto por un Director, y tres responsables (Técnico, Contable y Social), cada uno de ellos acompañados de un equipo de trabajo.

Todos los asociados (Cooperativistas) recibían por su lado como contraprestación un incentivo mensual, además del acceso a una obra social para ellos y sus familias y el pago de su monotributo social y seguro de vida.

Antecedentes - Los Programas Sociales en Argentina

En la década de 1990, la deuda pública de Argentina creció enormemente, ya no se contaba con la afluencia de divisas proporcionada por la privatización de empresas estatales. Por esta razón, ocurrieron importantes cambios en materia de política social: se establecieron las asignaciones familiares[13] y el seguro por desempleo[14]. Estos Programas planteaban la cobertura a la población más vulnerable, combinando un componente de alivio a la pobreza en el corto plazo con objetivos de largo plazo, mediante condicionalidades para incentivar la educación, el trabajo y la salud de los beneficiarios.

Los Programas Sociales constituyen una iniciativa destinada a mejorar las condiciones de vida de una población, y por ello están orientados a la totalidad de la sociedad o, al menos, a un sector importante que tiene ciertas necesidades aún no satisfechas, El Plan Trabajar, puesto en vigencia en 1995, fue un ejemplo de este tipo de iniciativas. Constituido como un Programa de empleo de emergencia que proveía a jefes de familia con necesidades básicas insatisfechas una ocupación transitoria en el área de la construcción y el mantenimiento de infraestructura co-

13 Mediante Ley 24.714 (1996) se instituye el régimen de asignaciones familiares con alcance nacional y obligatorio.

14 Regulado por las leyes nacionales N°24.013, N° 25.191 y N°25.371, brinda a los trabajadores asalariados registrados, legalmente despedidos sin justa causa, un pago mensual, asignaciones familiares y cobertura médica mientras estén temporalmente sin empleo.

munitaria. Este Plan introdujo a los Programas Sociales como fenómenos, otorgándoles visibilidad en la sociedad, instalándolos como una alternativa viable de política pública (Cruces, 2008).

Así, en un contexto de fuerte desregulación, privatización de las empresas estatales y achicamiento del Estado, algo que había llevado al país a altísimos niveles de desempleo, estas iniciativas de intervención del gobierno argentino en el área social surgen como una alternativa vinculada a la inserción laboral.

Durante la presidencia de Fernando de la Rúa (1999 - 2001) la estabilidad económica se convirtió en el estancamiento económico y el país perdió rápidamente la confianza de los inversores, aumentando la fuga de capitales. Los enfrentamientos entre la policía y los ciudadanos se convirtieron en algo común. En este periodo de crisis, gran cantidad de argentinos quedaron sin hogar y sin trabajo, con una tasa de desempleo de casi un 25%, un 60% de la población debajo de la línea de pobreza y 28% en pobreza extrema.

El 25 de mayo de 2003 asume el nuevo presidente electo, Néstor Kirchner, quien entre sus lineamientos de gobierno destinó grandes sumas de dinero para el bienestar social[15] (Dinatale, 2003). Durante su gobierno la implementación de Programas Sociales fue fundamental ya que éstos se dieron dentro de un marco de intervenciones masivas que estuvieron focalizadas en los grupos de menores ingresos, por causa principalmente del desempleo y el subempleo que constituyen problemáticas a nivel local, regional y nacional.

Desde el propio estado argentino se contempló la situación de precarización laboral, y en particular, el contexto en el cual viven las mujeres y se establecieron Programas de Ingreso Social con Trabajo (PRIST). El Programa ¨Argentina Trabaja¨, se implementó en 2009 durante la presidencia de Cristina Fernández de Kirchner a nivel nacional y en 2011 en el ámbito provincial; la línea complementaria ¨Ellas Hacen¨ en 2013,

15 Solo en el primer año de su mandato, el presupuesto destinado al Ministerio de Desarrollo Social fue de 1.900 millones de pesos (Dinatale, 2003).

destinada exclusivamente a mujeres, teniendo como fin permitir la inclusión y el desarrollo económico de las mismas a través de su agrupamiento en grupos asociativos autogestivos (Cooperativas de Trabajo), para que puedan aprender a desarrollar actividades productivas que a futuro les brinden la posibilidad de que, como asociadas, puedan desarrollar tareas en beneficio propio y de su comunidad, incorporándose al mercado laboral.

La iniciativa ¨Ellas Hacen¨ priorizaba a mujeres de entre 18 y 65 años de edad, que fuesen a su vez madres de familias numerosas, con hijos con discapacidad o víctimas de violencia de género. El Ministerio de Desarrollo Social de la Nación mencionaba que el Programa trabajaba sobre los siguientes ejes:

- Acompañaba a las mujeres para que puedan terminar sus estudios, siendo éste el primer objetivo a alcanzar, otorgándoles incluso becas como incentivo para motivar la culminación de los mismos.
- Promovía el acceso a estudios terciarios y/o universitarios.
- Les brindaba oportunidades de formación en oficios, talleres de prevención de la violencia y salud sexual y reproductiva, entre otras temáticas.

Con ello se buscaba revertir la situación en la cual, por un lado, los discursos más apegados a los derechos y a la cuestión social promovían la igualdad, pero las relaciones asimétricas entre los géneros solían permanecer en quienes planifican y ejecutan políticas públicas, que situaban aun a las mujeres en el lugar de cuidadoras y de administradoras de recursos (Anzorena, 2013).

Una de esas Cooperativas que formaron en la provincia de Santiago del Estero en el marco de la implementación del Programa Social "Ellas Hacen" fue la cooperativa denomina "La 23", formada por mujeres del Barrio Mosconi de la ciudad capital, y con esta investigación se buscaba responder a los siguientes interrogantes:

¿Qué características posee el Programa de Ingreso Social con Trabajo

Ellas Hacen?; ¿Cómo son las trayectorias laborales de las mujeres de la Cooperativa "La 23" en relación a las desigualdades de las cuales son objeto?; ¿Cómo influye en las trayectorias laborales de las mujeres su pertenencia al Programa?; ¿Cuáles son las expectativas laborales de las titulares?

La elección del caso es resultado del recorte temático en procura de maximizar las posibilidades, condiciones y características del mismo para desarrollar conocimiento a partir de su estudio. El caso es definido como un sistema delimitado en tiempo y espacio de actores, relaciones e instituciones sociales donde se busca dar cuenta de su particularidad en el marco de su complejidad (Neyman y Quaranta, 2006, pp.219-220).

Herramienta de recolección de datos

Para abordar este análisis se escogió la técnica de entrevistas en profundidad debido a su capacidad y flexibilidad de percibir las construcciones subjetivas de las entrevistadas (Torres, 2018), las cuales poseen particularidades que crean un tipo de información que reflejan las formas de sentir y pensar la realidad social.

Las entrevistas fueron realizadas entre los meses de Marzo a Diciembre del año 2017, habiendo concurrido para ello a sedes de las capacitaciones propuestas por el Programa, instalaciones a las cuales asistían las mujeres. Además, se visitaron las oficinas del Ente Ejecutor Provincial.

Para lograr una mirada abarcativa de los aspectos anteriormente mencionados es necesario tener en cuenta la información provista por las mujeres. Para ello, y mediante la organización y estructuración de las entrevistas en ejes temáticos, podríamos abordar los aspectos centrales de los objetivos de la investigación.

Citando a Muñiz Terra, Leticia (2012) mediante la entrevista se hará un estudio retrospectivo que permita reconstruir la vida de los actores sociales a posteriori. Esta técnica representa una forma de estudio en la cual se trabaja al final del proceso y se interroga sobre el pasado.

La entrevista biográfica realizada en el marco de una investigación cualitativa resulta, una técnica apropiada ya que se pretende conocer en

profundidad las expectativas que los actores sociales tienen de su recorrido laboral a lo largo de los años mediante la reconstrucción de sus experiencias y el cómo se fueron encadenando los acontecimientos.

Cabe mencionar que, en un momento se realizó una entrevista piloto a una de las mujeres que integran la cooperativa seleccionada y, a medida que transcurría la entrevista, fueron emergiendo nuevas categorías y otras se suprimieron. Esto permitió adecuar esa guía elaborada en un principio y hacer que en las siguientes entrevistas se acceda a información pertinente, profundizando principalmente en los aspectos a indagar en cada eje y que permitirían dar respuesta a los objetivos planteados para esta investigación.

La metodología señalada se considera la más adecuada para crear rapport [16], siendo ésta una técnica que nos da la posibilidad de lograr una comunicación efectiva con nuestros interlocutores, haciendo que pueda transmitirse un mensaje que normalmente podría causar algún conflicto, y que bajo el rapport se tomará de una manera comprensiva.

Para concretar las entrevistas se concurrió, tanto a la sede central del Programa (Ente Ejecutor) como a los establecimientos a los que las titulares asistían para realizar sus capacitaciones.

Este trabajo se centra en el análisis de una de las noventa y nueve cooperativas efectoras que, de acuerdo al relevamiento realizado a los responsables del Ente Ejecutor del Programa ¨Ellas Hacen¨ en Santiago de Estero, se constituyeron en la provincia, al agrupar a las 2700 mujeres incorporadas en el año 2013. El objeto de análisis en cuanto a la población a estudiar será la correspondiente al total de mujeres integrantes de la cooperativa elegida.

---

16 La palabra inglesa "rapport" se puede traducir por buena relación, entendimiento, compenetración. Es la capacidad, inteligencia y destreza de un ser humano para colocarse en la piel de otro y comprenderlo, para luego permitir una comunicación efectiva. Establecer el Rapport con una persona, es igual a estar en sintonía con la otra persona, es establecer una conexión armoniosa, cuando una persona logra estar en un estado congruente con otra.

Otros de los criterios tenidos en cuenta para la elección de la unidad de análisis fue que la cooperativa siguiera conformada al momento de realizar esta investigación, y que sus integrantes posean como lugar de residencia la ciudad capital de la provincia de Santiago del Estero.

Los ejes sobre los que versó la entrevista fueron: Identificación de la Entrevistada, Educación, Capacitación, Antecedentes Laborales- Incidencia del Programa, Expectativas.

Conclusión

A lo largo de la investigación, hemos obtenido valiosa información que nos permite dar respuesta a los objetivos planteados, esto gracias a la implementación de la metodología presentada y las técnicas expuestas.

En esa línea, adoptamos una estrategia utilizada por Quirós (2011) que argumenta que para construir datos científicos debemos ir desdoblando discusiones conceptuales junto con y a través de las situaciones empíricas valiéndonos de un ejercicio reflexivo constante. Esto sirvió como guía en la obtención y construcción de datos, como así también aportó al planteo de reflexiones finales acerca del objeto de estudio construido.

Las mujeres entrevistadas residen en Santiago del Estero y sus edades son entre 30 y 50 años. El conjunto de ellas integra la cooperativa seleccionada para realizar esta investigación y forman parte del Programa desde al año 2013, año elegido para esta investigación porque es el año de inicio e implementación del Programa en nuestra provincia.

En cuanto al apartado ¨Educación¨, algunas mujeres de la cooperativa estudiaron un oficio. Aunque la mayoría están estudiando el secundario o ya lo finalizaron.

Cuando se les consultó sobre porque no pudieron terminar sus estudios siendo adolescentes, algunas afirmaron que no lo pudieron hacer fue porque no contaba con recursos económicos, quedaron embarazada o tuvieron un hecho traumático, como le sucedió a una de nuestras entrevistadas que vivía con su abuela y al ésta fallecer debió abandonar los estudios. Por otra parte, otra de las titulares dejó los estudios porque tuvo que viajar a Buenos Aires para conseguir trabajo, aunque tiempo

después volvió a Santiago y no pudo terminar de estudiar porque el trabajo no se lo permitía.

Otra de las entrevistadas nos contó que dejó los estudios por decisión propia, porque en ese momento no quería seguir.

Al entrevistar a las mujeres nos comentaron que todas en algún momento de su vida o actualmente trabajaron o trabajan en el servicio doméstico.

Casi ninguna de las mujeres entrevistadas accedió a un trabajo formal en el cual se le reconozcan sus derechos. Solo una de las mujeres entrevistadas afirmó que su empleadora una vez le dijo que la iba a registrar ya que hacía muchos años trabajaba en una casa de empleada doméstica. Sin embargo, nunca se concretó. Otra de las mujeres ingresó al sistema formal como capacitadora en un Instituto.

En cuanto a sus trayectorias, a lo largo de sus vidas realizaron trabajos de limpieza en casas de familia, establecimientos educativos, u hoteles. También se dedicaron al cuidado de niños y ancianos, fueron secretarias o atendieron comercios como kioscos, bares, despensas y locales de venta de ropa.

Un dato a destacar es que a medida que aumenta la edad de los/as hijos/as se incrementa la participación de las mujeres en el mercado de trabajo, a diferencia de lo que ocurre con los varones.

Finalmente, en cuanto a las expectativas laborales de las mujeres entrevistadas, nos contaron que desean conseguir un trabajo estable que le permita mejorar su calidad de vida y sobre todo la vida de sus hijos, mientras que otras buscarán terminar sus estudios. Esto último se identifica en particular en aquellas titulares que a través del Programa habían continuado con su terminalidad educativa y con ello perseguir a futuro conseguir un trabajo que les agrade.

Debido a que por ser parte del Programa las mujeres se constituyeron en cooperativas de trabajo se les consultó si esto les había permitido tener una inserción laboral, a lo que respondieron de forma negativa afirmando que, si bien se reunieron varias veces, proponiendo ideas e

incluso tratando de realizar una actividad en común, estas iniciativas nunca prosperaron.

Los beneficios que sí identificaron fueron que ser parte del Programa les permitió contar con un Monotributo Social, tener una obra social para ellas y su grupo familiar, y tener aportes para una futura jubilación.

En este proceso las asociadas plantearon la disolución de su cooperativa, especialmente desilusionadas por los cambios que tuvo el Programa, ya que durante el gobierno del presidente Mauricio Macri ¨Ellas Hacen¨ cambió su denominación por ¨Hacemos Futuro¨. Esta nueva etapa del Programa tenía lineamientos muy diferentes a los planteados originales, y las mujeres afirmaban que no vislumbraban posibilidades de crecimiento ni de trabajo independiente, algo que las frustraba, entristecía y desmotivaba.

Actualmente, y bajo la gestión del presidente Alberto Fernández, el Programa se fue reconfigurando y se denomina Potenciar Trabajo.

Bibliografía

Anzorena, C. (2013), Mujeres en la trama del Estado. Una lectura feminista de las políticas públicas, Mendoza: EDIUNC

Ardanche, M y Celiberti; L (Coordinadora) (2011). Entre el techo de cristal y el piso pegajoso. El trabajo como herramienta de inclusión en el Uruguay de 2011. Cotidiano Mujer.

Bourdieu, P. (1977). La Ilusión Biográfica. Razones Prácticas. España. Anagrama. Colección Argumentos.

Burin, M. (1987). Estudios sobre la subjetividad femenina. Mujeres y salud mental. Grupo Editor Latinoamericano.

Creswell, J. (1994). Diseño de investigación. Aproximaciones cualitativas y cuantitativas. Editorial Sage.

Cruces Guillermo [et.al.] (2008). Compilación. Los Programas sociales en Argentina hacia el Bicentenario: visiones y perspectivas. 1a ed. - Buenos Aires: Banco Mundial.

Dombois, R. (1998). Trayectorias laborales en la perspectiva comparativa de obreros en la industria colombiana y la industria alemana. Editorial

Anthropos.

Frassa, J. y L. Muñiz Terra (2004), “Trayectorias Laborales: origen y desarrollo de un concepto teórico-metodológico”. Ponencia presentada en las Cuartas Jornadas de Etnografía y Métodos Cualitativos del IDES.

Freidin, B, (1996). Trayectorias laborales, conceptos y valores sobre el trabajo de mujeres migrantes pobres. Instituto Gino Germani. Universidad de Buenos Aires. Ponencia presentada en el 20 Congreso Internacional de la Latin American Studies Association, Continental Plaza Hotel, Guadalajara, México.

Graglia, J. E, (2012). En la búsqueda del bien común. Manual de Políticas Públicas 1a ed. Buenos Aires, Argentina. Editorial Konrad-Adenauer-Stiftung.

Muñiz Terra, Leticia (2012) Carreras y trayectorias laborales: Una revisión crítica de las principales aproximaciones teórico-metodológicas para su abordaje. Revista Latinoamericana de Metodología de las Ciencias Sociales, 2 (1):36-65. Disponible en: http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.5218/pr.5218.pdfRodríguez Enríquez, C. (2011). Programas de transferencias condicionadas de ingreso e igualdad de género ¿Por dónde anda América Latina? CEPAL. Serie Mujer y Desarrollo, Nº128, Santiago de Chile.

Serie Mujer y desarrollo (2014) N° 109 Programas de transferencias condicionadas de ingreso e igualdad de género.

Eje 3: Sistema político: Sociedad, organizaciones y estado

El objetivo del presente eje es reflexionar sobre los problemas políticos de la agenda pública de la región, y no sólo desde la agenda gubernamental de las provincias que la componen. Ello implica una mirada compleja que reconozca la diversidad de actores del territorio, sus intereses y disputas.

Se tendrán en cuenta: las reformas institucionales, políticas y legales; los modelos históricos de desarrollo en la región; corporaciones y agencias de desarrollo local, organizaciones sociales, vínculos y redes en la gestión del mismo. Todo ello en el marco de procesos de gobernanza global, de los desafíos en la gestión política territorial, entre la multiescala y el gobierno multinivel. Procesos de integración subnacional. El sistema federal y la política territorial. La revisión crítica del funcionamiento de los regímenes democráticos, las formas de gobierno, la ampliación de derechos humanos y los desafíos que enfrenta la noción de ciudadanía, modelos de participación y gestión de los conflictos, disensos y consensos.

Asimismo, invita al desarrollo de debates sobre la relación entre soberanía y seguridad que se derivan de la emergencia que plantean problemas tales como la pobreza y distribución de la riqueza, la economía del descarte, la criminalización de la juventud, la trata de personas en el MERCOSUR, la crisis climática, entre otros.

Coordinación de Eje: Dr. Hernán Campos (UNSE), Lic. Alejandro Safarov (DASS-UCSE, Jujuy), Lic. Sergio Castanetto (DASS-UCSE, Jujuy), Lic. María José Rondano (UCSE, UNSE), Lic. Juan Lucas Maldonado (UNSTA), Lic. Paola Yorbandi (UCSE) Dra. Marcia Zeman (UCSE) Ing. Lilia Palomo (UCSE).

Ponencias

Agendas institucionales y políticas públicas de género: Aproximaciones a su implementación y estrategias de comunicación en los municipios de Santiago del Estero y de La Banda, Argentina entre 2015 y 2023.

Rondano Von Zeilau, María José, Directora del proyecto, UCSE, mariajose.rondano@ucse.edu.ar
Chávez, Alicia Alejandra, UCSE, aliciaachavez@gmail.com
Margaría, Paulo Román, UCSE, pmargaria@hotmail.com
Ruíz, Emanuel Maximiliano, UCSE, maximilianoruiz@live.com.ar

Resumen

Esta presentación forma parte de los avances logrados en el marco del proyecto "Agendas institucionales y políticas públicas sobre la violencia contra las mujeres a nivel municipal en Santiago del Estero: configuraciones en la gestión y comunicación en municipios santiagueños entre 2015 y 2021" (SECyT-UCSE). En esta instancia compartimos las necesarias problematizaciones y actualizaciones teóricas y estadísticas referidas a la transversalización de la perspectiva de género en la reconfiguración de los Estados actuales, en especial del Estado argentino. Consideramos que no es posible análisis y proyección alguna sobre el avance en la igualdad sustantiva de géneros, si no se discuten los fundamentos epistémicos, antropológicos y teóricos sobre los que se construyen las estructuras estatales y las políticas públicas con las que se abordan las múltiples violencias de las que son víctimas las mujeres.

En este sentido, las relaciones jurisdiccionales, a partir del binomio centralización- descentralización, de sus competencias o atribuciones, de las condiciones presupuestarias, de los diseños gubernamentales y de las dinámicas de la sociedad civil; revisten características particulares cuando se trata de intervenir sobre las violencias mencionadas. Es por ello que, en este caso y desde una investigación documental crítica, nos avocamos a poner en común algunas referencias teóricas, metodológi-

cas y estadísticas para indagar las características de las agendas y políticas públicas sobre la violencia contra las mujeres a nivel municipal en Santiago del Estero.

Una gran demanda de democratización

Los procesos de democratización requieren de la implementación de políticas que, a los distintos niveles de gestión, invoquen enfoques que, epistemológica e históricamente apelen a profundas transformaciones de las relaciones sociales, así como a una necesaria redistribución de recursos y de poder. Entendemos que dichas transformaciones se logran y profundizan con la participación ciudadana, pero sobre todo por el compromiso de los Estados que deben garantizar la sustentabilidad de políticas públicas en pos de sociedades más justas y equitativas que se distingan por la posibilidad del pleno acceso y ejercicio de los derechos humanos y ciudadanos. Por esta premisa nos sentimos interpelados para indagar en las condiciones de posibilidad de cierto desarrollo y éxito de políticas públicas que redunden en avances en pos de relaciones más equitativas. Una de las condiciones necesarias para ello involucra a los Estados y la potencia que poseen, para abordar integralmente distintas problemáticas sociales y revertirlas progresivamente hacia horizontes más democráticos. Avanzando en especificidad, consideramos que a nivel subnacional, los estados y gobiernos municipales tienen acceso a un relevamiento más concreto del estado de situación de diversas problemáticas sociales y de lograr genuinos y profundos efectos de mejora y/o reversión de las mismas.

Las administraciones municipales contemporáneas han atravesado en las últimas cuatro décadas, una serie de transformaciones inauguradas por los procesos de descentralización de la administración pública en Argentina que si bien incidían, en principio, sobre la relación nación-provincias, ha desembocado en las provincias en cierto desborde en su capacidad para identificar y gestionar sobre las necesidades de sus ciudadanos. En esto influye por ejemplo, la extensión territorial, la configuración de estructuras estatales desactualizadas y la diversidad de

los contextos socioculturales de las jurisdicciones en las que se dividen.

Sin duda, las problemáticas de género y especialmente la violencia contra las mujeres visibilizada sobre todo en la última década, representan una de las demandas de transformación más importantes a la que se encuentran convocadas nuestras sociedades contemporáneas. En este marco, la igualdad/equidad de género sustantiva se constituyó como un significante clave que nuclea la reivindicación de un plexo de derechos que conduce a un desarrollo integral de algunos colectivos históricamente rezagados, subalternizados y violentados. Significantes que, por otra parte, no solo identifican a las mujeres sino a otras identidades feminizadas.

Consideramos que si bien toda persona debe "poder" gozar de los derechos humanos y que necesita de su protección por medio de leyes y prácticas desarrolladas a tal efecto, históricamente las mujeres no han gozado plenamente de sus derechos, ya sea porque los desconocen, o porque las leyes nacionales o las prácticas culturales de cada país pueden atentar contra ellos y contra cualquier relación de igualdad. El ejercicio de los derechos humanos históricamente no ha sido igualitario porque la comprensión sobre la forma en que estos podrían o deberían proteger a las mujeres fue y continúa siendo insuficiente porque es muy común que no se reconozca el hecho de que ser mujer constituye un factor de riesgo adicional en las violaciones de algunos derechos humanos. Por ello, es fundamental la promoción y la protección de los derechos de las mujeres a través de políticas públicas de justicia, económicas, sociales y culturales.

Las diversas normativas sobre género que desarrolló cada Estado han sido impulsadas por la aprobación de leyes que condenan la violencia contra las mujeres en términos integrales. Este tipo de normas, que comenzaron a profundizarse en América Latina a partir del año 2007, consideran a la violencia contra las mujeres como una violación de sus derechos, contemplan la diversidad de las mujeres que sufren violencia (etárea, étnica, etc.), proponen planes multisectoriales, y tipifican las distintas formas que adquiere en la vida cotidiana.

El Observatorio de Igualdad de Género de América Latina y el Caribe actualmente indica que existen más de 380 cuerpos normativos, clasificados por país, de 38 países de América Latina y el Caribe. Su contenido abarca desde las leyes sobre violencia doméstica o intrafamiliar, conocidas como leyes de primera generación; las más recientes normativas de protección integral frente a la violencia por razón de género contra las mujeres (VGCM) -con sus recientes modificaciones y reformas-, que existen actualmente en 13 países latinoamericanos; las leyes que tipifican el delito de feminicidio o femicidio en 17 países de América Latina; además de normativas sobre delitos sexuales; sobre acoso laboral; leyes especificas sobre el acoso callejero y sobre la difusión de imágenes intimas por medios electrónicos; también la ley contra el acoso y violencia política hacia las mujeres del Estado Plurinacional de Bolivia, y la ley que sanciona el acoso contra las mujeres en la vida política de Perú´ . También las leyes que tipifican y sancionan el tráfico y trata de personas, normas reglamentarias de leyes sobre la violencia contra las mujeres; las que determinan la creación de órganos especializados en diferentes ámbitos del Estado; las que establecen normas procedimentales especificas para temas de violencia sobre abreviación procesal penal, tribunales especializados, e improcedencia de penas sustitutivas; las que definen la implementación de sistemas de registro de los casos de violencia y las que se refieren a las medidas de protección de las víctimas, entre otros.

Gran parte de los países de la región han desarrollado normativas y políticas que abordan la desigualdad de género, siendo Argentina uno de los países con mayor producción normativa al respecto. Si bien mucho se ha avanzado, las condiciones concretas de vida de las mujeres siguen siendo de una calidad precaria, dadas las restricciones en el acceso a diversos derechos, al trato diferencial por la condición de género e incluso al mayor riesgo de vida que en la cotidianeidad experimentan en sus sociedades. Es por eso que la pobreza en sus distintos grados, la inseguridad en la vía pública, la violencia doméstica y privada, la trata de personas, entre otras problemáticas, no afectan de la misma manera a hom-

bres y mujeres, siendo necesaria una mirada con perspectiva de género sobre estas problemáticas. Esta perspectiva ya no solo debe orientar el tratamiento de las prácticas y áreas culturalmente feminizadas (como la vida doméstica, la maternidad, las profesiones feminizadas o vinculadas a las tareas de cuidado, etc.) sino que debe cuestionarlas y ser transversal en la gestión de políticas innovadoras que amplíen las posibilidades del desarrollo de forma equitativa para las mujeres, históricamente inferiorizadas y precarizadas.

Apelamos a un marco de demandas integrales para la vida de las mujeres e identidades feminizadas, porque en América Latina la desigualdad e inequidad de género se traduce con gran ocurrencia en violencia física, simbólica y psicológica. De las diversas modalidades de violencia y vulneración de derechos, la más preocupante es sin duda, el femicidio o feminicidio[1] como consecuencia de agresión física inmediata pero también de una serie de factores sociales, jurídicos y culturales que construyen situaciones de indefensión y precarización de la vida humana.

Estadísticas y avances normativos internacionales

En América Latina por su historia de colonialidad, pero también por el repliegue del Estado del que venimos hablando, a partir de la década del 70, se han profundizado diferentes tipos de violencias (Segato, 2016). Sin embargo, las cifras alrededor del mundo manifiestan claramente que estos problemas no son privativos del hemisferio sur. Un informe de la ONU en 2014 afirmaba que el 35% de las mujeres del mundo habían sufrido violencia por parte de sus parejas o violencia sexual por parte de terceros (Canevari-Isac, 2015). Asimismo, el informe Ella se Mueve Segura del Banco Latinoamericano de Desarrollo (2018: 96-97) mostraba que el 89% de las mujeres que utilizan el transporte público en una gran ciudad como Buenos Aires, se sienten inseguras. Además, la gran mayoría de ellas afirma haber sido víctima o haber presenciado situaciones de acoso. Si bien África y América Latina lideran las cifras de violencia extrema contra las mujeres, en España la mitad de ellas aseguran haber sufrido algún tipo de violencia machista a lo largo de sus vidas, según la

1 Optaremos por su mayor popularidad, por la expresión "femicidio".

macroencuesta realizada en 2019 por el Ministerio de Igualdad (2020: 142-ss). De este informe se desprendía también que el 73% de las mujeres jóvenes refirieron haber sufrido violencia en la semana anterior a ser encuestadas, lo que evidencia su alto grado de vulnerabilidad, y por supuesto, el condicionamiento que ello implica para el normal desarrollo de las actividades cotidianas. En el contexto latinoamericano, el último informe del Observatorio por la Igualdad de Género de la Cepal[2] muestra que Argentina presenta una tasa de incidencia de femicidios del 1,1 sobre 100.000 ciudadanas, muy por debajo de Honduras (6,2), El Salvador (3,3) o Brasil (1,8), pero por encima de otras democracias como Venezuela (0,8), Perú (0,8) o Colombia (0,9). A nivel provincial, Santiago muestra en los últimos dos años iguales cantidades de femicidios (enmarcado en cifras decrecientes a nivel nacional), pero en 2020 -año de la pandemia- se observó un sensible recrudecimiento de la violencia extrema.

En Argentina son distintas las medidas que se han tomado respecto a la desigualdad e inequidad de género. Podemos mencionar (aunque las enumeraremos con mayor exhaustividad más adelante) que en el año 2012 se sanciona la Ley Nac. N° 26.791 modificatoria del Código Penal argentino con la que se incorpora el concepto de Femicidio[3] y también la ley 26.485 de protección integral para prevenir, sancionar y erradicar la violencia contra las mujeres en los ámbitos en que desarrollen sus relaciones interpersonales por la que se insta a la Corte Suprema de Jus-

2 Recuperado en https://oig.cepal.org/es.

3 El concepto de femicidio/ feminicidio si bien ha sido propuesto por Marcela Lagarde (1996) a partir del trabajo de Diana Russell y Jill Radford (1992), es ampliado por el Comité de Expertas/os de Seguimiento a la Convención de Belém do Pará, que propuso algunas líneas para una política penal de prevención y sanción del femicidio y evidenció cierta falta de consenso respecto a las características de este tipo de crimen. Este Comité en una Declaración sobre Femicidio (2008) define este delito como: "(…) la muerte violenta de mujeres por razones de género, ya sea que tenga lugar dentro de la familia, unidad doméstica o en cualquier otra relación interpersonal; en la comunidad, por parte de cualquier

ticia (CSJ) de la Nación a elaborar estadísticas periódicas que viabilicen la formulación de medidas de acción fundamentadas. Es así que desde 2015, la CSJ de la Nación nos permite contar con el Registro Nacional de Femicidios de la Justicia Argentina[4]. Es la habilitación de este Registro la que, en parte, justificó nuestro recorte temporal, así como la consolidación del movimiento feminista NI UNA MENOS en ese año [5], el Registro Nacional y los informes periódicos que desarrolla la organización mencionada, son insumos clave a los efectos de esta investigación y de la pertinencia de las medidas diseñadas con efectos diferenciales por las condiciones del territorio y la complejidad institucional.

Además, por Resolución de la Procuración General de la Nación (PGN) N° 1960 del año 2015 se creó la Unidad Fiscal Especializada de Violencia contra las Mujeres (UFEM) con la intención de que se desplegaran "estrategias de investigación sobre los fenómenos criminales atravesados por las diferentes clases de violencia contra las mujeres y, al mismo tiempo, trabajar sobre los modos en que sus distintas manifestaciones afectan a otros grupos en situación de vulnerabilidad por razón de su orientación sexual e identidad de género". Por otro lado, la Resolución PGN N°427/16 dispuso que entre los objetivos generales de la UFEM se encuentran los de:

> (...) mejorar la capacidad de respuesta y elevar los niveles de efica-

persona, o que sea perpetrada o tolerada por el Estado y sus agentes, por acción u omisión" (Comité de expertas ONU, 2008).

4 A partir de esa información se ha logrado recuperar información sensible respecto de las violencias hacia las mujeres y problemas de inequidad en Santiago del Estero.

5 A partir del femicidio de Chiara Páez. Chiara vivía en Rufino (Santa Fe), tenía 14 años y estaba embarazada, había salido de su casa y no pudieron contactarla más. Una ciudad entera la buscó. La encontraron enterrada en el patio de los abuelos de Manuel Mansilla, su novio, quien entonces tenía 17 años. La primera manifestación tuvo lugar el 3 de junio de 2015, se reunieron más de 200 mil personas, algunas con pancartas improvisadas, otras que —por primera vez— lograban visibilizar el femicidio de alguien querido.

cia del Ministerio Público Fiscal frente al fenómeno de la violencia de género; **visibilizar el carácter estructural del fenómeno de la violencia de género con miras a contribuir a su prevención y erradicación**; y asegurar que la actuación del MPF se ajuste a los compromisos internacionales asumidos por el Estado argentino vinculados con la materia, a los estándares fijados por los respectivos órganos de aplicación y control y a la Ley N°26.061 de Protección Integral a los Derechos de las Niñas, Niños y Adolescentes y la Ley N° 26.485 de Protección Integral para Prevenir, Sancionar y Erradicar la Violencia contra las Mujeres en los Ámbitos en que Desarrollen sus Relaciones Interpersonales.[6]

La instancia de apelación a la justicia para dictaminar sobre cualquier conflicto de derechos compete a las administraciones provinciales y nacionales y requiere en todo caso de profundas reformas judiciales; pero en un Estado Federal como el argentino con una complejidad histórica de descentralización de distintas funciones, consideramos como necesaria cualquier instancia o política a nivel municipal que contribuya al acceso a la justicia en su faz preventiva como punitiva.

La focalización del interés analítico en los municipios tiene que ver con lo que Daniel García Delgado (2003) llama la revitalización de la esfera local. Una serie de decisiones políticas tomadas a lo largo de los últimos cuarenta años en nuestro país han llevado a que los espacios locales de gestión hayan ido reconfigurándose y adquiriendo funciones, potestades y responsabilidades cada vez más importantes. Estos procesos de cambios inician en Argentina en la década de 1970 con la implementación, a sombras de los mecanismos democráticos y constitucionales, de las primeras medidas neoliberales de achicamiento del Estado Nacional y de descentralización. Este traslado de competencias se vería incrementado en los años 80 y 90, ya con plena vigencia de las instituciones de gobierno popular al cobrar fuerza el proceso de reforma del Estado.

6 Descripción tomada de la página web del Ministerio Público Fiscal de la Nación Argentina. Recuperado el 2 de marzo de 2021. Link de acceso: https://www.mpf.gob.ar/ufem/

Todo esto implicó la transferencia de competencias a las provincias y los municipios que otrora pertenecían al nivel nacional, tales como la gestión de la educación, la salud, la vivienda, entre otros. La cuestión por los recursos para financiar estos nuevos roles sería una disputa constante en esos años al no estar incluidos al momento del traspaso, y en muchos casos irresuelta del todo en la actualidad.

Los municipios se presentan como escenarios que concitan la atención de la ciudadanía por sus expectativas en la resolución de problemas cada vez más complejos. Esto los colocó en una posición en la que se ven interpelados para innovar en los modelos de gestión y formas de administración de los recursos, y ya no ser sólo una instancia de mediación con otros niveles de la administración pública sino el espacio que decide y resuelve las demandas emergentes de sus propias dinámicas sociales.

En función de lo hasta aquí problematizado, para explorar la articulación[7] normativa, política y administrativa a nivel municipal en la provincia de Santiago del Estero, es que en el proyecto marco del que es parte este avance ("Agendas institucionales y políticas públicas sobre la violencia contra las mujeres a nivel municipal en Santiago del Estero: configuraciones en la gestión y comunicación en municipios santiagueños entre 2015 y 2021"_SECyT-UCSE[8]) nos preguntábamos: ¿Cuáles son las características de las agendas institucionales de los municipios Santiago del Estero y La Banda en relación a la violencia contra las mujeres entre 2015 y 2021? ¿Cuáles son las políticas impulsadas y desarrolladas por

7 Es importante destacar que el proyecto tiene carácter fundamentalmente exploratorio y descriptivo, aunque hay líneas interpretativas claras vinculadas a la preocupación por la democratización y el desarrollo progresivo de políticas públicas que redunden en mejoras en los índices de vigencia de los Derechos Humanos.

8 El proyecto involucra la exploración tanto de fuentes primarias como secundarias. Para el primero de los casos, la investigación consiste en trabajos de campo intensivos, utilizando estrategias como las entrevistas semiestructuradas, entrevistas estructuradas y la observación. Con respecto a las fuentes de información secundarias se recurre al análisis documental desde una perspectiva

los municipios para la contención y erradicación de la violencia contra las mujeres en ese período? ¿Qué características poseen los modelos de gestión de dichas políticas? ¿Cuáles son las políticas de comunicación asociadas? ¿Cómo se articulan las instancias, recursos y objetivos ante la violencia contra las mujeres en dichos municipios? Para avanzar sobre esos interrogantes, nos propusimos los siguientes objetivos generales: 1- Describir las agendas institucionales y los modelos estatales de gestión municipal relativos al tratamiento de la violencia contra las mujeres en Santiago del Estero entre 2015 y 2021, y 2- Caracterizar las políticas de comunicación y articulación de las instancias estatales constituidas para la gestión de políticas sobre la violencia contra las mujeres. Nuestras anticipaciones de sentido son: 1) que la transverzalización de la perspectiva de género en los procesos políticos institucionales y en el desarrollo de capacidades para la implementación de políticas públicas juega un rol fundamental en la consecución de proyectos sociales y políticos que tiendan a la equidad de género y la erradicación de las violencias, por lo tanto, a sociedades más democráticas y 2) que el agenciamiento planeado e integral de la dimensión comunicativa de las políticas públicas incide en las posibilidades del acceso a derechos, tanto en lo que concierne a la comunicación para y con la/os ciudadana/os como en lo que refiere a la comunicación intra e interinstitucional.

Para avanzar en ése sentido, es una instancia necesaria problematizar y actualizar la transversalización de la perspectiva de género en la reconfiguración de los Estados actuales a propósito de las emergencias democráticas que plantea la violencia contra las mujeres.

El abordaje integral de la desigualdad e inequidad de género. La transversalización de la perspectiva de género en las políticas públicas estatales.

La dimensión del problema de la violencia contra las mujeres tanto en Argentina como en el mundo ha producido una gran cantidad de literatura especializada. Como referencia ineludible se puede mencionar a

cualitativa (Dijk, Teun 1995; Fox, Virginia 2005) de diversas fuentes documentales oficiales y diarios impresos y digitales.

la antropóloga Rita Segato, quien desde sus trabajos iniciales con condenados por violaciones en Brasil y los asesinatos a mujeres en Ciudad Juárez (México) generó líneas de pensamiento que abarcan tanto a las masculinidades, como a los medios de comunicación, pero también y muy especialmente al poder judicial y a las administraciones públicas en tanto generadores de lo que ella llama "eficacia simbólica" (Segato, 2013 y 2016). Pero en general el abordaje multidisciplinario de las ciencias sociales, el surgimiento de los estudios en clave subnacional, han permitido ampliar y diversificar temas y miradas.

La legitimación e institucionalización de las problemáticas de género encuentran sus resortes a nivel local, nacional, internacional y en la sociedad civil. Estos resortes o poleas de conducción van desde la configuración de nuevas concepciones sobre las relaciones de género en diversos contextos culturales, atravesando la recuperación de las diversas problemáticas asociadas a las agendas públicas hasta su institucionalización en el Estado que se expresa a través de nuevos contextos de significación que orientan el diseño de las políticas, las transformaciones en las agendas institucionales, en programas y proyectos específicos, en la creación de nuevas instancias (áreas, oficinas, secretarías), leyes, normas y recursos asignados al avance de la situación de las mujeres. La conceptualización y entendimiento de las problemáticas de género tienen lugar en configuraciones sociales concretas, culturalmente diversas, con distintos modos de organización y complejidad de sus sistemas políticos; con culturas políticas y desarrollo institucional variado, y con distintas experiencias de modernización. Todas estas dimensiones impregnan, posibilitando o limitando, las posibilidades de visibilizar las desigualdades de género y las problemáticas asociadas, como problema público a ser abordado política, económica, legal e institucionalmente.

En este sentido consideramos que la elaboración de las agendas públicas y de las políticas formuladas a propósito de ellas, está atravesada por la dinámica pública y cultural de las sociedades y por las condiciones más o menos democráticas de funcionamiento de sus instituciones. Una primera distinción que podemos hacer a los fines de un mejor enfoque y

exhaustividad, es la que sintéticamente nos describe Aguilar (1993), en cuanto concibe a las agendas públicas como aquellas que están integradas por todos los asuntos que los miembros de una comunidad política perciben como asuntos de legítima preocupación, y son merecedores de la atención pública; mientras que las agendas institucionales están constituidas por el conjunto de problemas, demandas y asuntos, explícitamente aceptados, ordenados y seleccionados por parte de los encargados de tomar decisiones, como objetos de su acción.

Guzmán (2001) nos recuerda que no todos los problemas de interés público se incorporan a las agendas institucionales porque ello depende de una serie de factores, como por ejemplo; la manera en que son presentados e interpretados, de la configuración histórica y coyuntural del poder, los recursos y las estrategias de los actores que los movilizan, así como también de las especificidades del nivel y ámbito institucional al que se pretende hacer ingresar. Los problemas deben ser formulados en términos compatibles con los referentes cognitivos y valorativos generales (creencias y normas) para ingresar a las agendas. Los sujetos que los movilizan deben desarrollar por tanto, estrategias discursivas y políticas orientadas a posicionar y aumentar la visibilidad e importancia de los problemas frente a otros sujetos sociales o autoridades. En términos similares, se refieren Oszlack y O´Donnell cuando definen la política pública como "un conjunto de acciones y omisiones que manifiestan una determinada modalidad de intervención del Estado en relación de una cuestión que concita la atención, interés o movilización de otros actores de la sociedad civil" (1995: 112). En este enfoque, pensado para América Latina, el Estado y las estructuras del mismo son considerados como actores que ocupan un lugar muy relevante en el proceso de formulación de una política y es la noción que nos guiará en nuestra exploración, sin desconocer la gravitación de otros actores en relación a esta temática, ya que como mencionáramos, el mismo recorte de nuestro trabajo remite a un hito sociohistórico protagonizado por una de las tantas manifestaciones del movimiento feminista.

Según Guzmán (2001), los contenidos del Programa de Acción Regional

para las Mujeres de América Latina y el Caribe (PAR 1995-2001), y de la Plataforma de Acción Mundial (PAM), consideran los avances de las investigaciones sobre género y las demandas elaboradas por las organizaciones feministas y las demás redes sobre el tema a nivel internacional. Los desarrollos en la teoría de género permiten articular las investigaciones sobre las problemáticas de género con otras, tales como los procesos de democratización, ciudadanía, institucionalidad y reforma del Estado, así como profundizar en el conocimiento sobre los mecanismos que generan y sostienen las desigualdades en campos específicos como acceso a la justicia, salud, trabajo, educación, entre muchos otros. La PAM evidencia la existencia de sistemas de desigualdad de género en todas las sociedades, el origen sistémico de las problemáticas cuyas raíces se asientan en distintos niveles de la realidad: simbólico, normativo, en las prácticas sociales y en las subjetividades personales; e identifica a los distintos actores concernidos y responsables del cambio de las relaciones de género. En este sentido busca mejorar la situación de las mujeres en los distintos ámbitos sociales, desde los más privados a los más públicos; afectar los mecanismos que exponen a las mujeres a situaciones de vulnerabilidad extrema y las predisponen a caer en situaciones de pobreza, explotación y violencia, lograr una más justa distribución de los recursos y oportunidades sociales, fortalecer la participación y protagonismo de las mujeres en todos los espacios sociales en que se encuentren, en el debate público y en los círculos de decisión. Asimismo, responsabiliza al Estado en coordinación con otros actores en implementar políticas de carácter integral que atiendan a la multi-causalidad de la desigualdad de género. (Guzmán, 2001).

40 años de leyes y políticas de género en Argentina

Desde la recuperación democrática en 1983, Argentina inició un proceso de ampliación de los derechos humanos y de democratización de sus sociedades. Esto fue posible porque se dio lugar a la sanción de un importante número de leyes y normas tendientes a abordar las desigualdades de género. La evolución de estas normativas nos permite reconocer algún nivel de la instalación en la agenda institucional de las

problemáticas asociadas a la desigualdad de género que fueron siendo recuperadas de las agendas públicas.

En marzo de 1984 con la Ley 23.054 se aprueba la Convención Americana sobre Derechos Humanos (o pacto de San José de Costa Rica) de 1969, a partir de lo cual se inaugura una progresiva transformación del Estado y sus políticas públicas.

1985:

Ley 23.179 de aprobación de la Convención sobre Eliminación de todas las Formas de Discriminación contra la Mujer (CEDAW-ONU, 1979).

Ley 23.226 que otorga el derecho a pensión del cónyuge en las uniones de hecho

Ley 23.264 que establece la patria potestad compartida entre el padre y la madre en relación con los/as hijos/as menores de edad. Además, elimina toda distinción en la filiación, estableciendo la igualdad de los/as hijos/as nacidos/as fuera o dentro del matrimonio, ante la ley.

1986:

Decreto 2274/1986 que establece el derecho a decidir sobre la propia reproducción.

Ley 23.451 que aprueba el Convenio sobre la igualdad de oportunidades y de trato entre trabajadores y trabajadoras, producto de la 67º reunión de la Conferencia General de la O.I.T.

1987:

El presidente Raúl Alfonsín crea la Subsecretaría de la Mujer, dependiente de la Secretaría de Desarrollo Humano y Familia. Es el primer mecanismo institucional de género del país con estructura, presupuesto y el objetivo de promover la igualdad para las mujeres (MSyAS, 1994; Atschul, 2013).

Ley 23.515 que otorga el derecho al divorcio vincular y a volver a contraer matrimonio. Además, quita la obligación para las mujeres de establecer el domicilio en el del cónyuge y de llevar la preposición "de" y el apellido del esposo.

1988:

Ley 23.592 de penalización de actos discriminatorios, que entre otros actos señala la discriminación "por motivo de sexo".

1990:

Ley 24.012 de Cupo femenino, que determinó que al menos el 30% de las listas electorales de los partidos políticos estuviera ocupado por mujeres. Su autora fue la senadora radical y feminista mendocina Margarita Malharro y es la primera ley de este tipo sancionada en Latinoamérica.

1991:

Decreto 378/91 de creación del Consejo Coordinador de Políticas Públicas para la Mujer, dependiente de Presidencia, organismo que se transformó en el Consejo Nacional de la Mujer creado por Decreto 1426/92.

1994:

Ley 24.417 de protección contra la violencia familiar

Ley 24.429 que habilita a las mujeres a ingresar al Servicio Militar Voluntario.

En la reforma de la Constitución Nacional se incluyen la CEDAW y el Pacto de San José de Costa Rica, dándoles rango constitucional a estos importantes mecanismos internacionales.

1995:

Ley 24.453 que eliminó el delito de adulterio del Código Penal.

Ley 24.515 de creación del Instituto Nacional contra la Discriminación, la Xenofobia y el Racismo (INADI) con el objeto de elaborar políticas nacionales y medidas concretas para combatir la discriminación, la xenofobia y el racismo, impulsando y llevando a cabo acciones a tal fin.

Ley 24.660 que establece que las penas privativas de libertad deben ser cumplidas en establecimientos según el sexo, a cargo de personal femenino y brindarse atenciones específicas para las internas embarazadas y con hijos/as lactantes.

2000:

Ley 25.273 de creación de un Régimen Especial de Inasistencias Justificadas por razones de gravidez para alumnas que cursen en todos los niveles en todas las jurisdicciones.

2002:

Ley 25.584 que prohíbe en los establecimientos de educación pública toda acción institucional que impida el inicio o continuidad del ciclo escolar a alumnas embarazadas.

Ley 25.674 de Asociaciones Sindicales donde se establece que la participación femenina en las unidades de negociación colectiva de las condiciones laborales tiene que ser representativa de la cantidad de trabajadoras en la rama o actividad de que se trate, integrar mujeres en cargos electivos y representativos de las asociaciones sindicales y los porcentajes de dicha representación.

Decreto 1195/2002 de creación del Consejo Nacional de Coordinación de Políticas Sociales de la Presidencia de la Nación, conformado por tres instrumentos de gestión entre ellos el Consejo Nacional de la Mujer cuya función quedó vinculada mayormente con la atención de la violencia contra las mujeres con énfasis en la gestión comunitaria y desarrollo social.

2003:

Ley 25.673 de creación del Programa Nacional de Salud Sexual y Procreación Responsable.

2004:

Ley 25.929 de parto respetado

2005:

Ley 26.061 de protección integral de los derechos de las niñas, niños y adolescentes, con énfasis en la eliminación de la discriminación de género.

2006:

Ley 26.130 que regula el acceso a la contracepción quirúrgica para toda persona mayor de 18 años con el sólo consentimiento informado.

Ley 26.150 que establece el derecho a recibir educación sexual integral en los establecimientos educativos públicos, de gestión estatal y privada de todas las jurisdicciones, y crea el Programa Nacional de Educación Sexual Integral (conocido como ESI por sus siglas).

Ley 26.171 que aprueba el Protocolo Facultativo de la CEDAW que le da al país mecanismos jurídicos de exigibilidad para el cumplimiento de la Convención CEDAW.

2007:

El Ministerio de Salud de la Nación, impulsó una serie de protocolos de garantía para la atención humanitaria del postaborto y los abortos no punibles de acuerdo con el Código Penal. Así surge el primer "Protocolo de atención de aborto no punible" base de las modificaciones que se fueron dando en 2010 y 2015, hasta llegar a 2019 al "Protocolo para la atención integral de las personas con derecho a la interrupción legal del embarazo".

2008:

Ley 26.364 de Prevención y sanción de la trata de personas y asistencia a sus víctimas.

2009:

Ley 26.485 de Protección integral para prevenir, sancionar y erradicar la violencia contra las mujeres.

2010:

Ley 26.618 de Matrimonio Igualitario, que permite contraer matrimonio civil a personas del mismo sexo.

2012:

La Corte Suprema de Justicia se pronuncia a través del Fallo F.A.L. sobre la causal violación para acceder al aborto. Aclara que el embarazo producto de violación no está penado independientemente de las capacidades de quien gesta, exhorta al Poder Ejecutivo a disponer los medios para acceder a las interrupciones del embarazo en los casos que permite el Código Penal y sienta las bases para demostrar la constitucionalidad

de la legalidad del aborto voluntario en Argentina.

Ley 26.738 de delitos contra la integridad sexual, que quita la figura del avenimiento para exculpar al violador.

Ley 26.743 de Identidad de género, que reconoce el derecho de las personas a ser tratadas y registradas legalmente con la identidad genérica autopercibida y al acceso a tratamientos médicos para la adecuación a dicha identidad.

Ley 26.791 que agrava los homicidios relacionados con la violencia de género, tipifica la figura del feminicidio y los crímenes de odio en el Código Penal (UFEM, 2016).

Ley 26.842, que modifica la Ley 26.364 de Prevención y Sanción de la Trata de Personas y Asistencia a sus Víctimas. Esta modificación amplía las condenas para los delitos de trata, acelera el proceso judicial, elimina el consentimiento de la víctima como elemento exculpatorio (Sommer, 2017).

2013:

Ley 26.862 que garantiza de forma gratuita el acceso integral a los procedimientos y técnicas médico-asistenciales de reproducción médicamente asistida, a toda persona mayor de edad, independiente del estado civil u orientación sexual.

2015:

La multitudinaria marcha Ni Una Menos del 3 de junio de 2015 impactó en los modos en que los ámbitos de decisión política verían al sujeto político "las mujeres" y cambiaría el abordaje de la cuestión de la violencia y los femicidios, dirigiendo recursos a estas problemáticas.

Decreto 228/2015 del presidente Mauricio Macri, designa titular del Consejo Nacional de la Mujer a Fabiana Tuñez, lesbiana y feminista, que trabajaba sobre los femicidios desde el activismo en la organización La Casa del Encuentro.

2017:

Decreto 698/2017 de creación del Instituto Nacional de las Mujeres

como organismo descentralizado en la órbita del Ministerio de Desarrollo Social, cuya función sería diseñar políticas para la implementación de la Ley 26.485 y se lanza el Plan Nacional de Acción para la Prevención, Asistencia y Erradicación de la Violencia contra las Mujeres (2017–2019).

Ley 27.412 de Paridad de género en ámbitos de representación política que reemplaza la Ley de cupos. Establece que en las listas se debe intercalar mujeres y varones para garantizar la paridad.

2018:

Obtiene media sanción el proyecto de ley de interrupción voluntaria del embarazo impulsado por Campaña Nacional por el Derecho al Aborto Legal, Seguro y Gratuito. Fue rechazada en el Senado, pero dejó sentadas las bases de la legitimidad del reclamo.

Ley 27.452 o Ley Brisa, que estipula un régimen de reparación económica para las niñas, niños y adolescentes cuya madre, padre o afín haya muerto a causa de violencia de género o dentro de la familia.

2019:

Se reabre la oficina de ONU Mujeres en Argentina.

Ley 27.499 o Ley Micaela que establece la capacitación obligatoria en la temática de género y violencia contra las mujeres para todas las personas que se desempeñen en la función pública en todos los niveles, jerarquías y poderes del Estado. Además, indica los mecanismos de implementación, la institución responsable de la aplicación y el seguimiento.

Ley n° 27.501, que incorpora el acoso callejero como modalidad de violencia a la mujer. Incorpora al artículo 6° de la ley 26.485, de Protección integral para prevenir, sancionar y erradicar la violencia contra las mujeres, la violencia contra las mujeres en el espacio público. Agrega, así, el inciso g) como una modalidad de la violencia contra las mujeres. Modifica también el inciso o) del artículo 9° de la ley 26.485, determinando la implementación de una línea telefónica gratuita y accesible destinada a dar contención, información y brindar asesoramiento en materia de prevención de la violencia contra las mujeres y asistencia a quienes la

padecen. Determina, además, articular en el marco del Consejo Federal de Educación la inclusión en los contenidos mínimos curriculares de la perspectiva de género, entre otros , el respeto y la libertad en las relaciones interpersonales, la igualdad entre los sexos y la deslegitimación de modelos violentos de resolución de conflictos y de la violencia contra las mujeres en el espacio público. Por fin, insta a las fuerzas policiales y de seguridad a actuar en protección de las mujeres víctimas de violencia de género cuando la violencia ocurre en el espacio público o de acceso público.

Ley 27.521 de Sistema único normalizado de identificación de talles de indumentaria, impulsado por organizaciones que promueven la diversidad de cuerpos.

Decreto 7/2019 de creación del Ministerio de Mujeres, Género y Diversidad que amplía las incumbencias y suprime al INAM. Aborda problemas relativos a las violencias de género y femicidio, la diversidad sexual y de género, participación política y trabajo de cuidados.

La década de 2020 inicia con los movimientos feministas en la cúspide de su fuerza política y capacidad de incidencia. Sin embargo, en marzo se declara la emergencia sanitaria por la pandemia global de COVID19, con medidas de aislamiento social y confinamiento en las viviendas. Esta situación dejó al descubierto tanto la sobrecarga en las tareas de cuidados y domésticas como la precariedad laboral y de subsistencia de las mujeres y personas lgttbiq+, problemas escasamente abordados por las políticas.

2020:

Decreto 721/2020 de cupo laboral para personas trans en el Sector Público Nacional, que establece que los cargos deberán ser ocupados por personas trans en una proporción no inferior al 1%.

Ley 27.610 de acceso a la interrupción voluntaria del embarazo.

Ley 27.610 de atención y cuidado integral de la salud durante el embarazo y la primera infancia.

2021:

Decreto 14/2021 que promulga la Ley 27.610 de salud integral.

Decreto 123/2021 que crea el Consejo Federal para la prevención y el abordaje de femicidios, travesticidios y transfemicidios en el ámbito del Programa Interinstitucional de abordaje integral de las violencias extremas por motivos de género. El Consejo se crea con el fin de establecer un ámbito de trabajo interinstitucional que garantice un abordaje integral, eficaz y articulado por parte de los distintos organismos involucrados del Estado Nacional, de las provincias y de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires en materia de prevención, investigación, sanción, asistencia y reparación de los femicidios, travesticidios y transfemicidios y de otras violencias extremas.

Resolución ministerial 1531/2021 se presenta el Protocolo para la atención integral de las personas con derecho a la interrupción voluntaria y legal del embarazo (IVE/ILE).

Ley 27635/2021 establece la equidad en la Representación de los géneros en los servicios de Comunicación de la República Argentina: La ley de Equidad de Género en servicios de comunicación busca promover en los servicios de comunicación públicos y privados la igualdad real de derechos, oportunidades y trato de las personas, sin importar su identidad de género, orientación sexual o su expresión. Decreto 304/2023. Reglamentación.

A la ley de cupo laboral trans se agrega el Decreto presidencial N°476/21 que incorporar la nomenclatura "X" en el Documento Nacional de Identidad y Pasaporte para ciudadanos/as/xs argentinos/as/xs como opción para las personas que no se identifiquen como varón "M" o como mujer "F".

De esta síntesis normativa queremos destacar que desde el 10 de Diciembre de 2019, el electo presidente de la Argentina, Dr. Alberto Fernández a través del Decreto 7/2019 que modificó la Ley de Ministerios, crea el Ministerio de las Mujeres, Géneros y Diversidades y dispone la transferencia de las competencias del Instituto Nacional de las Mujeres (INAM), ente descentralizado que desde 2017 se encontraba bajo

la jurisdicción del Ministerio de Desarrollo Social de la Nación[9]. Con este nuevo marco, entre sus objetivos se propone "Coordinar con otros ministerios y con los gobiernos provinciales, de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y municipales para asegurar la transversalización de las políticas de género, igualdad y diversidad", así como "Entender en el relevamiento, registro, producción, sistematización y análisis integral de la información estadística en materia de violencia y desigualdad por razones de género".[10] Vemos cómo se configura un nuevo contexto institucional de tratamiento de las problemáticas de género en lo que respecta a los marcos interpretativos, articulación de actores, partidas presupuestarias, integralidad de las políticas, entre otras cuestiones.

En la actualidad cabe la afirmación de que las problemáticas de género en general son tema de las agendas públicas nacionales, provinciales y municipales en diverso grado, así como de las respectivas agendas institucionales. Dado que nuestra propuesta se orienta a identificar las características de la agenda institucional municipal y de las políticas públicas formuladas en relación a la violencia contra las mujeres, considerada como una de las expresiones más graves de la desigualdad e inequidad de género, es necesario referirnos a la estructura político-administrativa jurídicamente definida para la República Argentina [11].

---

9 En lo que respecta a su estructura el Ministerio creado cuenta con 2 Secretarías y 4 subsecretarías. La Secretaría de Políticas de Igualdad y Diversidad cuyas Subsecretarías son la de Políticas de Igualdad y la Subsecretaría de Políticas de Diversidad; la Secretaría de Políticas contra la Violencia por Razones de Género, que se estructura con la Subsecretaría de Abordaje Integral de la Violencia por Razones de Género, la Subsecretaría de Programas Especiales contra la Violencia por Razones de Género y la Subsecretaría de Formación Investigación y Políticas Culturales para la Igualdad.

10 Recuperado de la página web del Ministerio de Mujeres, Géneros y Diversidad el día 5/3/2020. Link de acceso: https://www.argentina.gob.ar/generos/institucional

11 La sistematización es realizada tomando como base la Constitución Nacional de la República Argentina, descripciones de los sitios web del Poder Ejecu-

Como Estado Federal, Argentina se divide en unidades político-administrativas de segundo orden denominadas provincias que tienen atribuciones ejecutivas, legislativas y judiciales. A su vez, cada provincia se subdivide en departamentos. Cada departamento está subdividido en distritos y éstos en localidades, las que se clasifican administrativamente principalmente en función del número de habitantes. La naturaleza, composición y competencias del gobierno de cada localidad depende de su rango, establecidas constitucionalmente. En la generalidad, las localidades que superan un cierto número de habitantes, o declarado por una ley provincial, se denominan Municipios y son gobernadas por una Municipalidad cuya rama ejecutiva es ejercida por un Intendente (y Viceintendente en algunos casos) elegido por voto popular; y cuya rama legislativa, con potestad para sancionar Ordenanzas Municipales, es ejercida por un Concejo Deliberante, cuyo número de concejales varía en función del número de habitantes.

Santiago del Estero

La Constitución de la Provincia de Santiago del Estero, en sus artículos 204, 205 y 206, reconoce a los municipios como "entidades jurídico políticas autónomas cuya organización depende del número de habitantes o del desarrollo económico-financiero, al tiempo que establece para ellos la siguiente clasificación": 1) De primera categoría: los que superen los veinte mil habitantes; 2) De segunda categoría: los que cuenten con más de diez mil habitantes y 3) De tercera categoría: los que registren una población superior a dos mil habitantes. Considerando las 3 categorías, actualmente la provincia cuenta con 28 Municipios. [12] De los 28 Mu-

tivo Nacional, Ministerio del Interior de la Nación, Secretaría de Municipios, la Constitución de la Provincia de Santiago del Estero y Federación Argentina de Municipios.

Links:https://www.casarosada.gob.ar/nuestro-pais/organizacion?id=2619, https://www.argentina.gob.ar/interior, https://www.argentina.gob.ar/interior/secretaria-de- municipios, http://www.famargentina.org.ar/

12 Datos actualizados tomados del Ministerio del Interior de la República Ar-

nicipios, 5 son de primera categoría con potestad para darse su propia Carta Orgánica (Añatuya, Frías, La Banda, Santiago del Estero y Termas de Río Hondo). Nuestro interés se centró, por el momento, en los dos municipios con mayor cantidad de habitantes, Santiago del Estero con 327.165 habitantes y La Banda con 169.577 habitantes conforme el Censo Nacional realizado en el año 2022.

En apretada síntesis histórica, cuando en el mes de febrero del año 2003 cobró relevancia social y política el doble crimen de Leyla Bashier y Patricia Villalba, se implementó una de las tantas intervenciones federales que tuvo Santiago del Estero a lo largo de su historia constitucional. En esta oportunidad, el proceso interventor fue declarado por parte del entonces presidente, Néstor Kirchner. Ello marcó, el fin de una época: la del gobierno de los Juárez, encarnado en Carlos Juárez, cinco veces gobernador de la provincia, y su esposa Mercedes Marina Aragonéz, electa vicegobernadora en las elecciones de 2001 y quien asumió la gobernación tras la renuncia de Carlos Díaz en el año 2002. El interventor fue el abogado Pablo Lanusse, quien incluso llegó a participar en las marchas que reclamaban justicia por estas jóvenes. Por ese entonces la palabra femicidio o feminicidio apenas empezaba a esbozarse en los vocabularios académicos locales. Sin embargo, sus relatos y atención mediática sembraron algunas condiciones en un marco general que justificaría su emergencia.

Cuando en el año 2005 Gerardo Zamora asume su primer mandato como gobernador de la provincia de Santiago del Estero, la oficina de Derechos Humanos creada durante la Intervención Federal, pasó a convertirse en Secretaría. Esa nueva repartición sufrió entonces los recortes presupuestarios propios del pasaje de la administración nacional a la provincial, aunque mantuvo algunas áreas que con el tiempo cobraron mayor relevancia. El Área de Género fue una de ellas. Paralelamente, en el país se sancionaron leyes que acompañaron y traccionaron políticas de género en las provincias. La más relevante que se puede mencionar es la Ley 26.485 de Protección Integral para prevenir, sancionar y erradicar

---

gentina.

la violencia contra las mujeres en los ámbitos en que desarrollen sus relaciones interpersonales sancionada y promulgada en 2009 y a la que adhirió Santiago del Estero en Octubre de 2011 mediante la ley provincial N° 7032. Por su parte, la "Oficina de Género", se convirtió en Dirección Provincial el 14 de Diciembre de 2010, a cargo de la Lic. Rosa Isac, trabajadora social de larga militancia social, quien se acercó a las problemáticas de género, sensibilizada por el doble crimen de la Dársena.

Mientras en Argentina la violencia letal contra las mujeres no ha decrecido significativamente y en nuestra provincia los datos muestran variaciones por año que deben ser comprendidas multifactorialmente, en lo que respecta a los gobiernos municipales aún no contamos con un nivel de sistematización de fuentes oficiales que nos permitan realizar un mapeo territorial e institucional más acabado que el ya descripto. Es por eso que consideramos que otras etapas de esta investigación no sólo contribuirá a la problematización de las teorías democráticas, de género, de políticas públicas y comunicacionales; sino que además brindará una serie de insumos para relevar esa información desde la que será posible formular e implementar acciones que signifiquen en la vida concreta de las mujeres mayores condiciones de protección o seguridad, dignidad, igualdad y libertad.

Lo relevado

Nuestro objeto de estudio, en el contexto en que nos proponemos explorar, posee antecedentes en investigaciones que a nivel provincial desarrolló el Equipo de Investigación Género, Política y Derechos dirigido por la Dra. Cecilia Canevari [13], en tanto no sólo llevaron adelante investigaciones conforme los estándares de las producciones académicas, sino que también construyeron redes de intercambio con instancias es-

13 Investigadora del Instituto de Estudios para el Desarrollo Social de la Facultad de Humanidades, Ciencias Sociales y Salud de la Universidad Nacional de Santiago del Estero. Directora del Grupo Género, Política y Derechos. Lic. en enfermería (UBA), Mag. en Género (UNR) y Doctoranda de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires, orientación en Género. Correo electrónico: cecaneva@unse.edu.ar

tatales provinciales con el fin de intervenir en la producción de la realidad social de modo situado. [14] La articulación de varios de esos estudios, la encontramos en Territorios de violencia patriarcal: doce años de femicidios en Santiago del Estero (2002-2014), en el que en el año 2015, las autoras Cecilia Canevari y Rosa Isac sistematizan para el período, datos sobre el número y características de los femicidios perpetrados en Santiago del Estero, las normativas impulsadas y algunos marcos interpretativos que aportan a la comprensión del fenómeno que si bien es global, adquiere sus particularidades contextualmente. En términos de Canevari e Isac, "la forma más cruel de la violencia es aquella que termina con la vida de las mujeres. El asesinato es el fin de una vida que posiblemente ha estado marcada previamente por diferentes formas de violencia y es la punta de un iceberg que deja oculto bajo las aguas, otras múltiples expresiones cotidianas que la sostienen o justifican" (2015:4)

Para un período de doce años y en el marco de un convenio firmado entre la Secretaría de Derechos Humanos de la Provincia de Santiago del Estero y la Universidad Nacional de Santiago del Estero, logran el objetivo de contar con una aproximación a esta realidad para avanzar en análisis e interpretación. "Como punto de partida del problema, la información producida mostraba dos aspectos que merecen particular atención. Uno era la ubicación de Santiago del Estero en el escenario nacional con

14 Entre los trabajos que el Equipo ha producido podemos mencionar I) Canevari, Cecilia (2011a) Cuerpos enajenados.
Experiencias de mujeres en una maternidad pública. Barco edita. FHCSyS. UNSE. Santiago del Estero; II) Canevari, Cecilia (2011b) Informe sobre femicidios en Santiago del Estero. Enero 2008- octubre 2011. 4° Encuentro del Observatorio de Género y Pobreza. Organizado por el Observatorio de Género y Pobreza en la Argentina, el INDES (FHCSyS) y la Dirección de Género de la Provincia de Santiago del Estero, III) Isac, Rosa (2013) "Los cuerpos de las mujeres como territorios de genocidios". En: Seminario Memorias de Genocidios y resistencias. Cátedra Libre de Derechos Humanos de la FHCSyS – UNSE. Santiago del Estero (inédito).

una tasa dos veces y media mayor al promedio y el otro, la importancia relativa que tienen los casos ocurridos en el interior (62,2%) y en las zonas rurales (33,1%) de nuestra provincia." (Ibid:6) Es importante destacar que en la descripción de algunos de los intentos de femicidio que se llevaron a cabo en el período, los vecinos emergen como actores claves socorriendo a la víctima, quienes al acudir al pedido de auxilio, evitan que se concrete el hecho y permiten la captura del violento.

Canevari e Isac (2015) destacan que El Estado nacional y los estados provinciales han implementado medidas y recursos para frenar la violencia contra las mujeres, cumpliendo de ese modo con acuerdos internacionales suscriptos en el marco de la Convención Interamericana para Prevenir, Castigar y Erradicar la Violencia contra la Mujer (Belém do Pará, 1994), en la que se define la violencia contra las mujeres como "cualquier acción o conducta basada en su género, que cause daño o sufrimiento físico, sexual o sicológico". Durante mayo del 2009, los Poderes Ejecutivo, Legislativo y Judicial de las provincias de Santiago del Estero, Salta, Jujuy, Tucumán y Catamarca suscribieron un acta compromiso con el propósito de abordar la problemática de la violencia contra las mujeres a través de respuestas integrales, coordinadas y programáticas a partir de cuatro principios fundamentales: prevenir, proteger, intervenir a tiempo y reconstruir la vida de las víctimas. También en el año 2009, la Corte Suprema de Justicia de la Nación crea la Oficina de Violencia Doméstica con el objetivo de vehiculizar las causas judiciales iniciadas por las mujeres víctimas y a nivel provincial, el Superior Tribunal de Justicia de Santiago del Estero, creó en el ámbito del Poder Judicial, la Oficina de Protección a las Víctimas de Violencia Familiar y de la Mujer.

Las autoras destacan también la iniciativa del Poder Ejecutivo provincial que jerarquiza el Programa de Atención Integral a Mujeres víctimas de las Violencias (creado en el 2004), pasando a ser Dirección de Género en el año 2010, con el propósito de ejecutar políticas destinadas a la protección y prevención de las violencias como así también a la promoción de derechos y de políticas de igualdad. En el marco de este espacio se elabora de manera conjunta con diversos actores sociales un

Plan Provincial de Políticas de Género, se realizan campañas de difusión de derechos y de visibilización de la problemática, se crea el primer servicio del país de patrocinio letrado a mujeres en situación de violencia como garantía de acceso a la justicia, y se firma un convenio marco con la Nación para la construcción de un hogar de protección integral.

En este avance compartiremos algunos de los relevamientos que sobre Santiago del Estero, en particular el conglomerado Capital-La Banda, se han construido en orden a identificas las características de las problemáticas de género a trabajar por las jurisdicciones provincial y municipales.

Según el Registro Nacional de Femicidios de la Justicia Argentina, la Defensoría del Pueblo de la Nación y el Observatorio Ahora que si nos ven, las cifras en torno a los femicidios en Santiago del Estero son los siguientes:

Año	Total femicidios Sgo. del Estero	Total femicidios país
2016	7	254
2017	16	298
2018	3	259
2019	6	252
2020	6	298
2021	12	262
2022	9	252
2023	6	206

Asimismo, en su informe 2020, la línea 144 de Atención a situaciones de violencia [15] registra un total de 195 comunicaciones provenientes de mujeres que viven en la provincia de Santiago del Estero. En este punto es importante tener en cuenta que su sistema de trabajo implica la derivación de cada caso hacía diferentes canales de asistencia para su seguimiento e intervención. Estos canales son los organismos oficiales de atención provinciales como la Dirección de Género y Fiscalías. Por su parte, desde 2018 la mencionada Dirección de Género lleva un registro de los barrios y departamentos en que se producen femicidios donde, si bien se observa que la mayor cantidad de crímenes se concentran en el conglomerado urbano, Santiago-La Banda, la violencia no es privativa de estas ciudades, sino que se distribuye por toda la provincia: Quimilí, Tintina, Icaño, Monte Quemado son algunas de las localidades donde ocurrieron femicidios en los últimos años.

Durante el año 2021, el "Ministerio de Mujeres, géneros y diversidad de la Nación", llevó a cabo una encuesta nacional[16] acerca de la prevalencia de la violencia contra las mujeres. En el informe construido acerca de los relevamientos obtenidos para Santiago del Estero.

A nivel nacional se concluye que cerca de la mitad de las mujeres encuestadas (45%), que están o han estado en pareja, han atravesado algún tipo de violencia de género –ya sea de parte de su actual pareja y/o una anterior- en el ámbito doméstico. El tipo de violencia que se reporta como más frecuente es la psicológica (42%). El 23% de las mujeres indica haber vivido episodios de violencia económica y patrimonial, el 23% violencia física y una proporción menor (18%) declara haber atravesado situaciones de violencia sexual por parte de su pareja actual o expareja

15 Línea de emergencia creada en virtud del artículo 9 de la Ley 26.485 de "Protección Integral a las Mujeres", sancionada en el año 2009. La línea comenzó a estar operativa en el año 2013, bajo el ámbito del Ministerio de Desarrollo Social de la Nación. Atiende las 24 horas de manera gratuita, sin cargo para todas las prestadoras del servicio telefónico argentino, incluyendo teléfonos celulares.

16 Se entrevistaron a 12.152 mujeres de entre 18 y 65 años de edad residentes en hogares particulares de 25 aglomerados urbanos de 12 provincias.

a lo largo de sus vidas. La prevalencia de la violencia es mayor entre las mujeres entrevistadas de 18 a 29 años con 14,9%, casi 5 puntos por encima del valor general (10,5%). Por su parte, dentro del grupo de entre 45 y 65 años sólo un 6,1% mencionó haber atravesado situaciones de violencia en los últimos doce meses (2021). Al considerar el nivel educativo, la prevalencia a lo largo del último año aparece en mayor proporción entre las mujeres que no cuentan con educación formal (15,2%) seguido por aquellas que manifestaron primaria completa, 12,7%. Este valor desciende al 7,3% entre las mujeres que completaron el nivel superior. En lo que respecta a las redes de apoyo, existen diferencias entre los distintos grupos de edad al momento de buscar asistencia. Los dos grupos de entrevistadas más jóvenes (18 a 29 años y 30 a 44 años) acudieron un 45,5% y un 42,3% respectivamente. Este porcentaje desciende a 33% entre las mujeres mayores (45 a 65 años).

Para Santiago del Estero, el 37,5% de las entrevistadas residentes ha atravesado algún tipo de violencia de género ejercida por su actual pareja y/o expareja. Esta proporción es algo menor que la estimada para el conjunto de mujeres entrevistadas en el estudio (45,4%) siendo también inferior en cada tipo de violencia. Al analizar estos datos por edad, son las más jóvenes (entre 18 y 29 años) quienes presentan mayores niveles de prevalencia en Santiago del Estero (45,3%). El 34,4% de las encuestadas indicó haber vivido situaciones de violencia psicológica, el tipo de violencia que se presenta en mayor proporción. Esta prevalencia es inferior a la del total de provincias relevadas (42,3%). El 19,2% de las encuestadas en Santiago del Estero, en comparación al 23% del total de la muestra, atravesó situaciones de violencia económica y patrimonial, que incluyen comportamientos por parte de la pareja o expareja tales como el impedimento para trabajar, la negación de dinero para gastos del hogar y/o mantenimiento de sus hijas, hijes y/o hijos, quitarle o adueñarse de su dinero, bienes, documentos legales y/o títulos de propiedades, entre otros. Al observar la prevalencia según el nivel educativo de las encuestadas de Santiago del Estero, los valores más altos se encuentran entre las mujeres que alcanzaron hasta primaria completa (42,1%). Quienes

alcanzaron hasta secundario completo o incompleto presentan los valores más bajos (36%), mientras que entre quienes completaron el nivel superior la prevalencia es levemente más alta (36,6%). Y en cuanto a la medida en que acuden a su círculo íntimo para solicitar ayuda o contar lo sucedido, solo lo hace un 42,5%. El 12,8% de las entrevistadas se contactó con una institución para solicitar asesoramiento luego de atravesar alguna situación de violencia doméstica. Una proporción mayor (24,6%) denunció lo sucedido. Este valor se incrementa al 40,4% cuando la violencia que atravesaron las entrevistadas es física.

Según la encuesta, en términos generales y en el año 2021, la provincia de Santiago del Estero presenta menor prevalencia de violencia a lo largo de la vida en comparación al total de la muestra relevada.

En tal sentido, esta propuesta retomará los conceptos y las problemáticas vinculadas a la cuestión subnacional y municipal justamente con el objetivo de identificar en otras etapas de la investigación, políticas que hacen a la calidad democrática en las provincias, la cual se efectiviza mediante el acceso a derechos que pueden lograr los ciudadanos/as en sus ámbitos municipales. Entre las acciones que surgen como fundamentales para un pleno acceso a los derechos, indagaremos especialmente las derivadas de la dimensión comunicativa. Nos interesa explorar cuáles son y cómo se toman las decisiones sobre el diseño de canales de información y piezas comunicativas que tienen por objeto a las instancias y medidas sobre violencia de género desarrolladas desde los municipios. Una idea rectora que transversaliza nuestras preguntas es que los derroteros democráticos en nuestro país con cierta estabilidad desde la década de 1980 podrían reflejarse a nivel normativo como organizacional en lo que respecta a esta dimensión [17]. No anticipamos la existencia de áreas específicas ni registramos relevamientos sistemáticos sobre esta cuestión por lo que los próximos resultados de esta investi-

17 Las publicaciones identificadas que indagan y problematizan las políticas de comunicación sobre las administraciones locales en general se abocan al diagnóstico de gabinetes o áreas de prensa con el objetivo de optimizar sus desempeños.

gación pueden constituir un relevante aporte en la materia. Sostenemos que en los contextos democráticos, una de las principales obligaciones de cualquier gobierno es informar a los ciudadanos de aquellas decisiones o acuerdos alcanzados en la gestión político-administrativa que les influyen o pueden afectarles, la función que posee mayor grado de incidencia por su repercusión es la gestión de las relaciones informativas/comunicativas. Deben implementarse estrategias de comunicación global que consideren la información emanada de las distintas áreas de la organización, pero también debe integrar y armonizar la comunicación interna y la externa de la institución. "Se trata de definir una imagen coherente que encaje con la finalidad de la organización y la potencie" (Jurado Rodas, 2015: 207)

Una estrategia de comunicación global (externa e interna) comporta la consideración de una serie de áreas sobre las que trabajar para contribuir al éxito de las políticas formuladas y a la postre, para la evaluación de la gestión pública. El abordaje de la faz interna de la estrategia de comunicación global remite a la organización política misma como marco de actuación. Es decir que implica el reconocimiento del mapa de instancias municipales pertinentes para la implementación de las políticas y la puesta en relación de las mismas, también un mapeo institucional más amplio a través del cual identificar y articular las instancias y políticas que a nivel nacional y provincial definen las áreas prioritarias (y las que no lo son) de atención, así como orientan en la formulación de criterios para la administración de recursos humanos y materiales. En este caso, el objetivo es la optimización de los recursos de la estructura estatal en el continuo centralización-descentralización. En lo que respecta a la faz externa, la configuración de las relaciones comunicativas comporta la articulación con los aparatos mediáticos locales, la implementación de políticas de comunicación que se complejizan por el desarrollo de las tecnologías de la información y comunicación, el estudio y evaluación de las carencias o necesidades ciudadanas en cuanto a información de interés respecto a la institución municipal y sus políticas de actuación, a partir de las cuales diseñar dispositivos de comunicación eficaces. Son

variables en este sentido, las consecuencias sobre el empoderamiento de la/os ciudadana/os por la disposición de información esencial para el acceso pleno a sus derechos.

CONCLUSIONES

Esta presentación pretende ser una primera aproximación a las agendas institucionales y las políticas públicas formuladas en relación a la violencia contra las mujeres en Argentina y Santiago del Estero, para luego avanzar en la exploración de ello en los Municipios de Santiago del Estero y La Banda. En este sentido, se buscó tematizar la necesaria reconfiguración del Estado a propósito de las nuevas demandas democráticas asociadas a la desigualdad e inequidad de género y las violencias asociadas. También nos ocupamos de identificar las normativas referidas a la cuestión y de describir a partir de las estadísticas disponibles de diversas fuentes (estatales y de la sociedad civil), un estado de situación entre 2015 y 2023. Consideramos que estas referencias son insumos necesarios para construir nuevos conocimientos sobre las practicas estatales, los actores vinculados a ella y el modelo de gestión en lo que respecta al tratamiento de la violencia de género; permitirá además, construir algunas anticipaciones de sentido acerca de las políticas públicas y articulaciones de las instancias estatales constituidas para la gestión de políticas sobre la violencia contra las mujeres, y aportar al debate sobre la transverzalización de la perspectiva de género en los procesos políticos institucionales y en el desarrollo de capacidades para la implementación de políticas públicas que tiendan a la equidad de género y la erradicación de las violencias, por lo tanto, a sociedades más democráticas.

BIBLIOGRAFÍA

Achilli, E. (2005). “Investigar en Antropología Social. Los desafíos de transmitir el oficio. Rosario”: Laborde Editor.

Aguilar, Luis F. 1993. Estudio introductorio. En Problemas públicos y agenda de gobierno. Colección Antologías y Políticas Públicas. México: Ed. Miguel Angel Porrúa.

Aguirre Cahué, Silvia. (1995). “Entrevistas y Cuestionarios.” In Etnografía. Metodología Cualitativa En La Investigación Sociocultural. Barcelona:

Editorial Boixareu Universitaria/Marcombo.

Alcantud, José Antonio G. (1994). “Cine y Entrevista.” Historia y Fuente Oral.

Allen, H., Cárdenas, G., Pereyra, L., Sagaris, L. (2018). Ella se mueve segura (ESMS) – Un estudio sobre la seguridad personal de las mujeres y el transporte público en tres ciudades de América Latina. Caracas: CAF y FIA Foundation. Recuperado de http://scioteca.caf.com/handle/123456789/1405

Alonso, Luis Enrique. (1995). “Sujeto y Discurso: El Lugar De La Entrevista Abierta En Las Prácticas De La Sociología Cualitativa.” In Métodos y Técnicas Cualitativas De Investigación En Ciencias Sociales, 225– 239. Madrid: Editorial Síntesis.

Aranes Usandizaga, José Ignacio (1997). “La comunicación institucional de la administración pública: entre la lógica autista-instrumental y la democrática”, Mediatika Cuadernos de Comunicación, España.

Balbi, F. (2017) “Comparación, etnografía y generalización”. Anuário Antropológico, Brasília, UnB, 2017, v. 42, n. 1: 9-35

Blumer, H. (1939). “An Appraisal of Thomas and Znaniecki’s The Polsh Peasant in Europe And America”. Social Science Research Counsil.

Bourdieu, P. (2007). “El sentido práctico”. Buenos Aires: Siglo XXI editores.

Bourdie, Pierre (1990) “Un arte medio”. Fotografía editorial.

Canevari, Cecilia; Isac Rosa (2915) “Territorios de violencia patriarcal: doce años de femicidios en Santiago del Estero (2002□2014)”. Revista Trabajo y Sociedad-UNSE.

Canevari, Cecilia (2011) “Informe sobre femicidios en Santiago del Estero. Enero 2008- octubre 2011”. 4° Encuentro del Observatorio de Género y Pobreza. Organizado por el Observatorio de Género y Pobreza en la Argentina, el INDES (FHCSyS) y la Dirección de Género de la Provincia de Santiago del Estero. Santiago del Estero, 17 y 18 de noviembre del 2011 (Inédito)

Chaher, Sandra comp. (2018) “Políticas de Comunicación y Género para América Latina. Comunicación para la Igualdad”, Buenos Aires, Argentina.

Cicourel, A. (1974). “Interviewing and Memory” En Cherry, C. (ed.), Pragmatic Aspects of Human Communication. Londres: Reidel.

Cravacuore, Daniel (2020). “La recentralización municipal en Argentina”. Instituto nacional de administración pública, Argentina.

Díaz Barrado, Mario P. (1998). “Memoria En Imágenes.” Historia, Antropología y Fuentes Orales.

Encuestas sobre prevalencia de la violencia de género (2021). Ministerio de mujeres, géneros y diversidades de la República Argentina.

Fox, Virginia. (2005). Análisis documental de contenido: principios y prácticas. Buenos Aires: Alfagrama.

García Delgado, D. (2003); Estado-nación y crisis del modelo. El estrecho sendero, Grupo Editorial Norma, Buenos Aires (Argentina).

Guber, Rosana. (2001). La Etnografía: Método, Campo y Reflexividad. Buenos Aires, Argentina: Norma.

Guzmán Virginia (2001) “La institucionalidad de género en el estado nuevas perspectivas de análisis. CEPAL-CELAC

(1996) “La equidad de género como tema de debate y de políticas públicas” Encrucijadas del saber. Los estudios de género en las Ciencias Sociales, pp.213-230, Lima, Pontificia Universidad Católica del Perú.

Guzmán, Virginia; Lerda, Sandra; Salazar, Rebeca. (1994). La dimensión de género en las políticas públicas. Santiago, Chile: Centro de Estudios de la Mujer.

Jurado Rodas, Basilia (2015) “Comunicación Social y política en las administraciones locales). Colección de tesis doctorales, Universidad de Sevilla, España.

Lagarde y de los Ríos, Marcela (1996) “Antropología, feminismo y política: Violencia feminicida y derechos humanos en las mujeres”, Retos teóricos y nuevas prácticas, UNAM, México.

Luborsky, Mark R., and L. Rubinstein. (1995). “Sampling in Qualitative Research (Rationales, Issues. and Methods).” Research Aging 17 (1).

Martínez, Yolanda (2004): La comunicación Institucional, análisis de sus problemas y soluciones. Fragua, Madrid.

Organización de Estados Americanos (2011), Manual para la transversalización del enfoque de igualdad de género. Departamento de Planificación y Evaluación de la Organización de los Estados Americanos - OEA.

Oszlak, Oscar; O'Donnell, Guillermo Estado y políticas estatales en América Latina: hacia una estrategia de investigación Redes, vol. 2, núm. 4, 1995, pp. 99-128 Universidad Nacional de Quilmes Buenos Aires, Argentina.

Registro Nacional de femicidios. Observatorio de las violencias de género

“Ahora que si nos ven”.

Rodriguez Osuna, J. (1996). “La Muestra: Teoría y Aplicación.”El Análisis De La Realidad Social. Metodos y Técnicas De Investigación. Madrid: Alianza.

Saltalamacchia, Homero R. (2005). “El Trabajo De Gabinete.” In Del Proyecto Al Análisis: Aportes a Una Investigación Cualitativa Socialmente Útil. Vol. 2. Bs. As. Argentina: El artesano.

Segato, Rita (2016) “La guerra contra las mujeres”. Buenos Aires: Prometeo ediciones. (2013) “Las estructuras elementales de la violencia”. Buenos Aires: Prometeo ediciones.

Van Dijk, Teun (1995). Texto y contexto: semántica y pragmática del discurso. 5a. ed. Madrid: Cátedra.

Vommaro, G. (2018) “Reflexiones a partir de una experiencia de investigación en sociología política”, en PRÁCTICAS DE OFICIO, v.2, n. 20, dic. 2017 - jun. 2018.

Entramado social de la ciudad de Santiago del Estero y políticas públicas. Escenarios de intervención desde la Educación.

Lic. Paola Yorbandi, directora del proyecto, UCSE, Santiago del Estero, paolacyntia.yorbandi@ucse.edu.ar

Lic. Stella Maris Ávila, UCSE, Argentina, Santiago del Estero, stellamaris.avila@ucse.edu.ar

Mg. Martín Gallardo, UCSE, Santiago del Estero, martinalejandro.gallardo@ucse.edu.ar

Tiago Carrasco Antoniz, estudiante UCSE, Santiago del Estero, tiago.carrascoantoniz@alumnos.ucse.edu.ar

Naiara Martínez Lerred, estudiante UCSE, Santiago del Estero, naiara.martinezlarred@alumnos.ucse.edu.ar

Milagros Coronel Fonti, estudiante UCSE, Santiago del Estero, milagros.coronelfonti@alumnos.ucse.edu.ar

Juan Cruz González, estudiante UCSE, Santiago del Estero, juancruz.gonzalez@alumnos.ucse.edu.ar

RESUMEN

Esta ponencia es el resultado de la producción de conocimiento lograda en el desarrollo del proyecto de investigación inter-cátedra 2021-2023 de la Facultad de Ciencias Políticas, Sociales y Jurídicas de la Universidad Católica de Santiago del Estero (Convocatoria 2021). El interés de la misma radica en presentar una serie de hipótesis interpretativas acerca de la composición de redes de relaciones interinstitucionales en la ciudad de Santiago del Estero, de los vínculos que se construyen, de las cuestiones e intereses que movilizan a los agentes que intervienen, y sobre cómo éstas se cristalizan en territorio. Se trata de una mirada aproximativa-exploratoria que parte de reconocer a las instituciones educativas (de nivel secundario en esta primera investigación) y a sus directivos como agentes, a la vez que, informantes claves de ese "tejido". Se trabajó con un diseño no experimental con combinación de enfoques cuantitativos y cualitativos de recolección/construcción y análisis de datos.

El análisis de su localización y distribución espacial, como así también de la valoración de sus efectos, invita a reflexionar sobre el poder subyacente, entendido éste como "la capacidad de los agentes organizadores e institucionales, localizados en un espacio geográfico para movilizar y asignar recursos y para estructurar intencionadamente el campo de decisión de los demás (…) la distribución espacial del poder influye sobre el crecimiento y desarrollo de los sistemas urbanos y, (…) también sobre la estructura espacial de integración de una sociedad" (Puyol, 1986:287 citado en Molina de Buono, 2005, Cap.5: p.114).

Se constata la matriz estado-céntrica en la ejecución de políticas públicas que, aunque observadas en el campo educativo, se tejen con otras provenientes de otros campos, tales como, salud, seguridad y justicia. No obstante, se advierte que en ciertos períodos de repliegue del Estado como en procesos de democratización creciente, agentes de la sociedad civil intervienen y potencian redes más diversas a través del trabajo asociado en proyectos y programas que promueven el fortalecimiento de vínculos y tramas comunitarias preexistentes o bien potencian nuevas.

Palabras Claves: Redes interinstitucionales, comunidad política, políticas públicas.

Introducción

El objetivo general planteado en el proyecto de investigación fue "Explorar la trama de relaciones entre organizaciones de la Sociedad Civil (en adelante SC) y del Estado, en particular aquellas de las que participen las instituciones educativas de los niveles obligatorios, en la ciudad capital de Santiago del Estero (en adelante SDE), en tanto campo de acción de las políticas públicas". Para alcanzarlo, se logró: 1- Caracterizar la ciudad de SDE desde el punto de vista socio-histórico y demográfico, por considerarlo territorio de intervención de políticas públicas, en cuyos barrios se construyen los vínculos de esa trama. 2-Identificar tales organizaciones, que operan en forma más o menos orgánica, como agentes con impacto social en la misma ciudad. 3- Elaborar un mapa de relaciones (según muestra) en el que se visualizan los vínculos existentes entre los agentes de gestión estatal, desde la particular óptica de las escuelas

secundarias (de educación común) y las organizaciones de la Sociedad Civil identificadas, así como describir las cuestiones de trabajo común y los canales o medios a través de los cuales se materializan.

El enfoque exploratorio permitió elaborar hipótesis interpretativas que se acercan a la hipótesis inicial planteada en el proyecto. Al momento de formularla sostuvimos que las instituciones educativas, que tienen mucha antigüedad en el barrio donde se localizan, mantienen un vínculo importante y estrecho con las familias de sus estudiantes que lo habitan. Son instituciones congregantes, con un rol central en la comunidad. Por lo cual, si se tiene en cuenta el aporte de Ruiz V. (2004), éstas pueden desempeñar un rol, por un lado, de agentes promotores de la gestión asociada que genera trama social donde ésta no exista previamente; por otro, incidir en "cristalizar" la trama donde falta organicidad y/o que fortalece los vínculos de la misma cuando intervienen en su entorno social.

En tal sentido, fue posible identificar, en territorios concretos de la Capital de SDE, variedad de redes sociales interinstitucionales donde se entrelazan prácticas de organizaciones del Estado y de la SC, en las que las escuelas secundarias y sus entornos se revelan escenarios clave de intervención de políticas públicas para promover procesos sinérgicos de democratización y formación ciudadana que respondan a los principios de la gobernanza.

Asimismo, la investigación realizada permitió reconocer la existencia de "territorios de excepción", en los que el Estado promueve la construcción/vigencia de una "matriz estado-céntrica" en la que la trama social territorial y/o del entorno escolar se superpone (y coincide) con la estructura de un organigrama de administración pública descentralizada pero que no deja de ser centralmente estatal. Viceversa, donde el Estado se repliega no aparece ni "espontánea" ni "mecánicamente" el mercado en pos de cubrir servicios básicos consagrados constitucionalmente como es la educación. Por el contrario, otras formas de organización social siguieron apareciendo, algunas más tradicionales como las instituciones religiosas, otras renovadas por el contexto cultural global, pero

en menor medida vinculadas con las escuelas secundarias de la ciudad.

Con todo lo producido y los resultados logrados se espera poder aportar conocimiento al diseño y gestión de políticas educativas, con perspectiva local e integral, a la vez que orientar la gestión de las instituciones educativas, con base en las fortalezas desarrolladas y las experiencias "valiosas" que requieran de apoyo para su continuidad.

Estrategia metodológica

Esta investigación se llevó a cabo a través de un diseño no experimental, de tipo sincrónico, y combinó enfoques cuantitativo y cualitativo de trabajo de campo y de construcción de datos. Conforme a los objetivos planteados, de tipo exploratorio-descriptivos, se privilegió la complementariedad metodológica de ambos enfoques por constituir vías alternativas, más plurales de conocimiento de la "realidad social". Por otro lado, el abordaje exploratorio del objeto de estudio, en acuerdo con Sampieri (2010), sirvió para "familiarizarnos con fenómenos relativamente desconocidos, obtener información sobre la posibilidad de llevar a cabo una investigación más completa respecto de un contexto particular, investigar nuevos problemas, identificar conceptos o variables promisorias, establecer prioridades para investigaciones futuras, o sugerir afirmaciones y postulados" (p. 79).

La unidad de observación fue en una primera etapa, la escuela secundaria. Las decisiones muestrales, para la observación en terreno de las instituciones educativas de nivel secundario de educación común, combinaron un "muestreo estratificado proporcional" (inicial de 56 unidades) con uno "intencional" (en segunda instancia, de 14 unidades). A sus directivos, se realizaron entrevistas semiestructuradas que consistieron en un cuestionario con preguntas cerradas, semicerradas y abiertas, aplicadas entre noviembre de 2021 y mayo del 2023.

Además de la documentación y revisión bibliográfica, con las fuentes estadísticas secundarias se elaboró una "matriz de organizaciones" territorialmente localizadas, como paso previo a la construcción y uso del "mapeo". Con los datos resultantes del proceso de triangulación se elabo-

raron diferentes planos a través del uso de cartografía digital de manera de reflejar gráficamente los datos, en razón de ser una herramienta útil para generar inferencias que de otra manera serían difíciles de realizar. En ellos, se logra una aproximación a las redes existentes entre organizaciones del Estado y de la SC, desde el escenario que teje la educación. Se han seleccionado cuatro casos de escuelas para cartografiar, puesto que su análisis permite inferir hipótesis diferentes de sus relaciones con la comunidad y de las características de sus entornos, cercanos y lejanos [18].

Apelamos a Steinberg C. (2015) para argumentar acerca de la utilidad de la georreferenciación de la información. La misma "posibilita tener una aproximación a la distribución de los distintos escenarios", en este caso a nivel barrial y de ciudad, "y visibilizar situaciones que permanecen ocultas cuando se presentan en provincias con indicadores generales favorables" (p.192) [19].

El conocimiento logrado responde a este alcance exploratorio, que permitió la generación de hipótesis interpretativas que, en parte, se corresponden con la "anticipación de sentido" que se había planteado en el Proyecto como también, parcialmente, abre el juego para indicar la diversidad de situaciones y contextos, que se presentan en los entornos cercanos y/o lejanos de las escuelas, que condicionan y orientan el sentido de las iniciativas y proyectos de la misma institución educativa. Tales hipótesis son posibles puntos de partida para nuevas investigaciones con objetivos de alcance más explicativos[20].

---

18 No se publicará su nombre real al igual que a los barrios donde las mismas se localizan en respeto por criterios acordados con sus directivos; se les asignará número y letra respectivamente.

19 El programa informático usado para cartografiar fue https://www.openstreetmap.org/#map=12/-27.7963/-64.2584 y estuvo a cargo del Prof. Adrián García convocado por el equipo a tal efecto.

20 Por entorno cercano o próximo se entiende el contexto barrial por fuera de los límites físicos de las instituciones que se observen, pero por dentro del límite político-territorial definido bajo la unidad de "barrio". Por entorno lejano se entiende un contexto ampliado que incluirá los vínculos con otras instituciones

Caracterización socio-histórico-demográfica de la ciudad de Santiago del Estero en tanto territorio de intervención de políticas públicas.

La provincia de Santiago del Estero está situada en el noroeste argentino, y su capital, la ciudad de SDE, es la más antigua de Argentina; es la primera región del país poblada y organizada institucionalmente desde los tiempos de la colonización española; camino obligado durante siglos por ser una vía de comunicación entre las regiones del Plata y del Perú, por lo que adquirió una importancia estratégica.

Zurita C. (1999) delimita tres períodos en la historia provincial: un período virreinal de hegemonía regional (1553-1700), una fase transicional de aislamiento (1700-1810) y un período nacional en donde lo particular era el rol periférico permanente (1810 en adelante). La primera etapa se caracterizó por la conquista, poblamiento y consolidación de la administración colonial. En el segundo momento, se consolidó una economía cerrada sobre la base de la producción agrícola tradicional, acompañada por el surgimiento de las élites locales. Por último, en el período nacional se pueden distinguir subdivisiones: una primera etapa de organización política (1810-1880), luego una fase de afianzamiento de una economía abierta dependiente (1880-1945), y finalmente una modernización y urbanización incipiente y en desarrollo (1945 a la fecha).

Esta última fase, se caracteriza por el fin de las migraciones externas (españoles, italianos y árabes) y la profundización del éxodo de las poblaciones locales, primero hacia fuera de la provincia y luego hacia la capital provincial, dando inicio a un proceso de creciente urbanización especialmente en el conglomerado Santiago – La Banda.

En este sentido, la historia de la provincia de SDE, es crónica de un largo deterioro; de ocupar un rol particularmente importante durante el período virreinal, pasó a desempeñar una función periférica a partir

---

que no se localicen en el "barrio". Es decir, su alcance (en sentido metodológico) quedará definido por la existencia o no de los vínculos que manifiesten las instituciones observadas.

de la incorporación, hacia 1880, de la economía argentina al sistema de comercio mundial. Más aún, no sólo pierde peso político y su economía se estanca, sino que, desde las primeras décadas del pasado siglo XX, se ve afectada por un hondo y pronunciado proceso de descapitalización humana, producido por la erosión migratoria hacia las zonas industrializadas del país, "más de un millón y medio de personas emigradas en alrededor de 100 años" (López Castor, 1998, pág. 442).

En el marco del proceso de la reforma de los años 90, se generó la llamada descentralización de funciones y tareas del Estado a los niveles inferiores de gobierno, primero a las provincias y luego a los municipios que obligaron a un cambio en el rol, en las competencias y, sobre todo, en las relaciones entre el gobierno local y la comunidad. La descentralización resultante tuvo principalmente criterios fiscalistas que buscaban resolver la crisis fiscal del Estado, distribuir los costos del ajuste y atender a la cuestión social desde la realidad más cercana. Es así como se produjo la llamada "municipalización de la crisis" [21] que obligó a los gobiernos locales a hacerse cargo de situaciones no previstas en el modelo burocrático de gestión.

Así fue como el Municipio, que se ocupaba de funciones tradicionales como el alumbrado, barrido y limpieza y de llevar a cabo una gestión casi administrativista de la ciudad, comenzó a tener un rol más activo para responder al desarrollo de la salud, vivienda, asistencia social focalizada en pobres e indigentes, producción industrial y políticas productivas y de empleo.

El municipio pasa a ser el primer filtro del conflicto (cara visible del Estado), y aunque éste sea originado por las políticas públicas tomadas en un nivel superior, nacional o provincial, las mismas repercuten directamente en el nivel local y el municipio se ve obligado a intervenir. De allí la importancia de que la población, forme parte de las políticas llevadas a cabo por el Estado en cualquier nivel, sobre todo, en las instancias

21 El concepto municipalización de la crisis del Estado se ha contrapuesto tradicionalmente con el concepto de descentralización, presentando dos miradas diferenciadas respecto del proceso de Reforma del Estado.

locales, porque es la población la que conoce mejor las necesidades del lugar.

En este escenario y desde los gobiernos locales se comenzaron a implementar políticas vinculadas al desarrollo y que presentan características heterogéneas, algunas refieren a prácticas más comunes de desarrollo endógeno, desarrollo social, importación de experiencias de desarrollo local y otras, en cambio, a políticas asistenciales de los municipios que están ligadas a prácticas que, lejos de procurar el desarrollo, actúan sólo como paliativo frente a la crisis.

Luego de un período de implementación de políticas neoliberales en la Argentina y como consecuencia de la crisis del año 2001, desde el año 2003 se inició a nivel nacional un proceso político, económico y social que generó un modelo de Estado basado en políticas públicas superadoras de la gran crisis del 2001. Se diseñaron y ejecutaron distintos programas y proyectos con un marcado sentido de inclusión social y recuperación de la centralidad del Estado.

Desde diferentes desarrollos teóricos, en ellas se plantea la idea de un Estado presente, con una renovada capacidad de gestión, luego de un período de varias décadas de vigencia de principios neoliberales. El efecto de las crisis económicas, políticas y sociales de fines del siglo pasado en América Latina permite avizorar el desarrollo de nuevos paradigmas de producción e implementación de políticas públicas. (Vilas, 2011). En consecuencia, el 25 de mayo de 2005 se firmó en la provincia de Santiago del Estero, entre el gobernador de la Provincia Gerardo Zamora y el entonces presidente de la Nación Néstor Kirchner, el Acta de Reparación Histórica que permitió concretar un plan de desarrollo integral de la provincia.

En ese contexto provincial, la ciudad capital de SDE, es el núcleo urbano centro de la actividad social, política y económica por su tamaño y magnitud. Según censo 2010, vivían entonces 252.192 habitantes. Otra fuente citada en la página web oficial de la Municipalidad indicaba que a 2019, la cantidad de habitantes ascendió a 277.312. Finalmente, los resultados provisorios del Censo Nacional 2022 (publicados reciente-

mente), dan cuenta del incremento de la población respecto del Censo anterior, de un poco menos del 15% (14,77%) para el promedio del total país; mientras que la provincia de SDE marcó un crecimiento de más del 20% (20,6%), por encima de dicha media. El departamento Capital sumó casi 330.000 habitantes lo que implica un aumento poblacional del 30,8%. De acuerdo al total provincial en 2022 (1.054.028 habitantes), el mismo concentra el 31% y, si se suma Departamento Banda, entre ambos reúnen el 47% de la población total provincial.

La reciente ampliación del ejido municipal de la Ciudad Capital por el Gobierno de la provincia, puede ser un claro indicador de ese crecimiento y de la consecuente necesidad de reordenamiento del territorio urbano y de los servicios públicos que ello lleva aparejado. El mismo está constituido por 902 Has, 64 As, 50.40 Cas, ocupado por 60 barrios oficiales que lo conforman. En los últimos años, la construcción habitacional por parte del Estado provincial, a través del Instituto Provincial de la Vivienda (IPVU), se ha extendido de manera de constituir un nuevo anillo concéntrico de crecimiento urbano, cuyo único límite natural es el Río Dulce. En consecuencia, el incremento en la cantidad de barrios es notable, específicamente en las zonas periféricas de la ciudad.

Colucci, Santillán y Caumo (2005), previo a esta ampliación, venían estudiando las características del crecimiento urbano de la ciudad de Santiago del Estero y dando cuenta de los nuevos desafíos que ello traería aparejado, e indican que

> La morfología urbana fue modificándose paulatinamente. Como en muchas ciudades del país, se destaca por un lado un área central, que contiene la plaza principal, las instituciones de la vida social y cultural y concentra la actividad comercial, administrativa, financiera. Por otro, el área que componen los barrios, que han ido surgiendo a través del tiempo, ante la necesidad habitacional existente. Calles y avenidas conectan el centro con los barrios, que favorecen la dinámica urbana y la conexión del centro con los barrios y los barrios entre sí.

Los autores plantean que el plano crece en forma anular, formando un

cinturón periférico o nueva periferia. En estos barrios, vinculados con la expansión de la ciudad hay un predominio de los ubicados hacia el oeste, sur y sudoeste. Al norte es menor la cantidad de los que integran este cinturón, al igual que hacia el este donde el río Dulce constituye el límite de la ciudad.

El crecimiento de la Ciudad de SDE se debió a cuestiones histórico-políticas, lo que resultó en la siguiente configuración espacial: un área central, que corresponde al centro cívico y comercial, asentado sobre el trazado de lo que fue la ciudad colonial española, con su plano damero y su plaza principal en la que se asientan los principales edificios, la Municipalidad, la Catedral y el ex cabildo reconvertido en museo. Además, en esta área se emplazan la mayoría de los organismos estatales provinciales, municipales y diversos miembros de la sociedad civil. "El centro en la ciudad, es concebido como el núcleo histórico de la misma y el lugar privilegiado en la sociabilidad de los ciudadanos" (Colucci A., Santillán H. y Caumo M., 2005).

Dicho centro se encuentra rodeado por un anillo de barrios realizados en los primeros gobiernos radicales, otros durante el primer peronismo como el Barrio Jorge Newbery, B° Libertad (en su momento "Evita") y B° Belgrano. Los mencionados anteriormente, corresponden a un modelo de urbanización llamado "barrio-escuela-capilla" (Legname, 2020), con viviendas de estilo Chalet Californiano, sello de la arquitectura peronista. Otros barrios nacieron a través de créditos del Banco Hipotecario a tasa bajas.

En el año 1974, ocurrió una devastadora inundación, cuyo daño resultante motivó un plan de 7500 viviendas con los que se crearon los barrios Ejército Argentino, Sargento Cabral y, por último, el Barrio Autonomía, con la particularidad de haber sido pensado este último, por el Gobernador Carlos Arturo Juárez, como una ciudad satélite. Inspirada en modelos ingleses de ciudades autosustentables, se emplazaban en una dirección opuesta al crecimiento natural de la ciudad en la que vivían los Commuteers [22], pensado para la clase media. El trazado de este

22 Burguess Ernest (1925), de la Escuela Sociológica de Chicago, plantea en

primer anillo culmina en la última dictadura militar, en la que se cambia la denominación de los antiguos barrios, evidentemente como parte de un discurso ideológico del sector que se había auto-adjudicado el poder político del Estado Nacional [23].

El trazado del segundo y tercer anillo ocurrió desde la vuelta a la democracia (1983) hasta la actualidad (2022), con la diferencia de que el último anillo está compuesto por barrios construidos desde el Siglo XXI, el cual empieza (según Legname, 2020) en el año 2003, luego del crimen de la Dársena que terminó con el Juarismo.

Con el objeto de profundizar el abordaje del territorio urbano, se consideró relevante, incorporar al análisis el mapa de barrios populares de la ciudad de Santiago del Estero, publicado en el Registro Nacional de Barrios Populares (ReNaBaP 2022). Allí se identifican los barrios que se formaron ampliando las dimensiones territoriales de la Ciudad Capital para el año 2022: Tarapaya, Lomas Coloradas, Gas del Estado, Bosco II, Bosco III, Telefónicos, San José de Flores y Coy. Ello implicó que el Estado Nacional, provincial y municipal promovieran la puesta en marcha del Régimen de Regularización Dominial para la integración socio-urbana de aquellos territorios con emergente densidad poblacional, pero sin planificación urbana ordenada.

De la comparación entre el plano de densidad poblacional del Censo 2010 de la Nación y el plano de barrios ReNaBaP, se puede inferir que, además de los barrios ya mencionados que se crearon en fechas posteriores al año 2010, el desarrollo de barrios populares también respondió a un aumento de la población en barrios ya existentes, pero poco pobla-

su modelo de crecimiento concéntrico que existe un distrito central alrededor del cual se asientan las residencias de obreros y otro anillo donde se asientan las residencias de la clase media. Lo distintivo de este modelo es que añade el concepto de Commuters, que son los trabajadores que viven en el último anillo más alejado del centro y deben viajar todos los días para trabajar.

23 Por ejemplo, "Chumillo" se cambió por Reconquista e Independencia, "Tala Pozo" por Almirante Brown, "Las Cejas" por Don Bosco, "Villa Alem" por San Martín y "Villa Gramanesa" por Juan Felipe Ibarra.

dos, como ser los siguientes: Aeropuerto, Santa Rosa de Lima y Reconquista. Se presentan excepciones donde los barrios estaban relativamente más poblados pero que se registraron como populares de igual modo. Los barrios inscriptos bajo esta denominación presentan las siguientes características: están integrados por 8 o más familias, más de la mitad de la población no tiene título de propiedad del suelo y más de la mitad de la población no tiene acceso regular a 2 o más servicios básicos: red de agua corriente, red de energía eléctrica con medidor domiciliario o red cloacal.

En el Plano 1 es posible observar la localización de los mismos en relación con el territorio preexistente y su división política a nivel municipal. El Registro Nacional de Barrios Populares (ReNaBaP) relevó la existencia de 47 asentamientos informales en la provincia de SDE, de los cuales 34 se registraron en la ciudad capital, en los que viven 9.805 familias y alrededor de 36.374 personas.

PLANO 1: Barrios Populares ReNaBaP 2022 de la Ciudad de Santiago del Estero.



Fuente: adaptado a los fines de esta investigación en base al plano obtenido de la página web https://www.argentina.gob.ar/desarrollosocial/renabap

Referencias: 1- Aeropuerto, 7- Tarapaya, 11-General Paz, 12- Lomas Coloradas, 13-Gas del Estado, 15-Bosco III, 16- La Católica, 17- Reconquista, 18- Bosco II, 19- Santa Rosa de Lima, 20- Telefónicos, 21- San José de Flores, 22-Villa del Carmen, 23- Industria, 24- Libertad, 25- Mariano Moreno, 26- Coy, 27- Almirante Brown, 28- Independencia, 29- Los Flores, 30- Los Flores Ampliación. 8 y 14 no son barrios son puntos de referencia: Estación Terminal de ómnibus y Centro de Convenciones FORUM, respectivamente.

Al observar analíticamente la representación gráfica precedente, se advierte el crecimiento poblacional y la localización de los barrios populares alrededor del casco céntrico y en orientación hacia la periferia de la ciudad en coincidencia con lo descripto por Colucci, Santillán y Caumo (2005).

Si agregamos un tercer plano al análisis [24], el que representa la medición del índice de Calidad de Vida (CONICET, 2019) y lo comparamos con las características territoriales de este crecimiento y localización poblacional, se advierte que, desde el punto de vista geográfico, las desigualdades crecen desde los extremos y se disipan en el centro de la ciudad.

24 No lo copiaremos aquí por los límites puestos a la extensión del trabajo, pero se encuentra disponible en https://www.conicet.gov.ar/dime-donde-resides-y-te-dire-cuan-bien-o-mal-vives/

PLANO 2: Plano del Índice de Calidad de Vida (ICV) para la ciudad de Santiago del Estero según radios censales.



Fuente: Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

Ejemplo de eso es la desigual condición de vida de los barrios cercanos al Río Dulce y los alejados (por unas cuadras) del centro de la ciudad donde se evidencian que el 10% del total de radios censales indican "mejor calidad de vida". En cambio, superficies que aparecen salpicadas irregularmente demuestran situaciones intermedias entre las señaladas y el 10% de los radios censales situados en el otro polo de la escala, de "peor calidad de vida".

Para una más completa interpretación de este índice, cabe comentar sintéticamente consideraciones de tipo metodológicas acerca de su cálculo. Así lo expresa Velázquez (2019), quien explica que la ecuación que utilizan los investigadores para calcular el índice de calidad de vida (ICV) en diferentes puntos del país atribuye un 60 por ciento del peso a los diversos componentes socioeconómicos y un 40 por ciento a los ambientales. No obstante, la importancia otorgada a los datos ambientales ha crecido –otrora, pesaban sólo un 20 por ciento- en virtud de la mayor y mejor disponibilidad de información y el mayor reconocimiento social de su valor respecto del bienestar de la población. (CONICET, 2019)

Los resultados analíticos de este estudio citado, permiten establecer un

paralelismo entre la diversidad que se observa en el ICV al interior de la ciudad de SDE y similar situación que advierten en el Noroeste Argentino. Al respecto, afirman:

> De esta manera, aun cuando el NOA concentra buena parte de las peores situaciones en los niveles de calidad de vida, presenta una variedad extremadamente heterogénea de situaciones que, desde una perspectiva territorial, señalan esta región como una de las más contrastantes en el ámbito nacional. Esta disparidad se manifiesta fundamentalmente en las diferencias existentes entre los ámbitos urbanos y rurales y, según diferentes investigaciones, se replican en el interior de las áreas urbanas (Velázquez y Linares 2014, citado en Velázquez Guillermo, 2016).

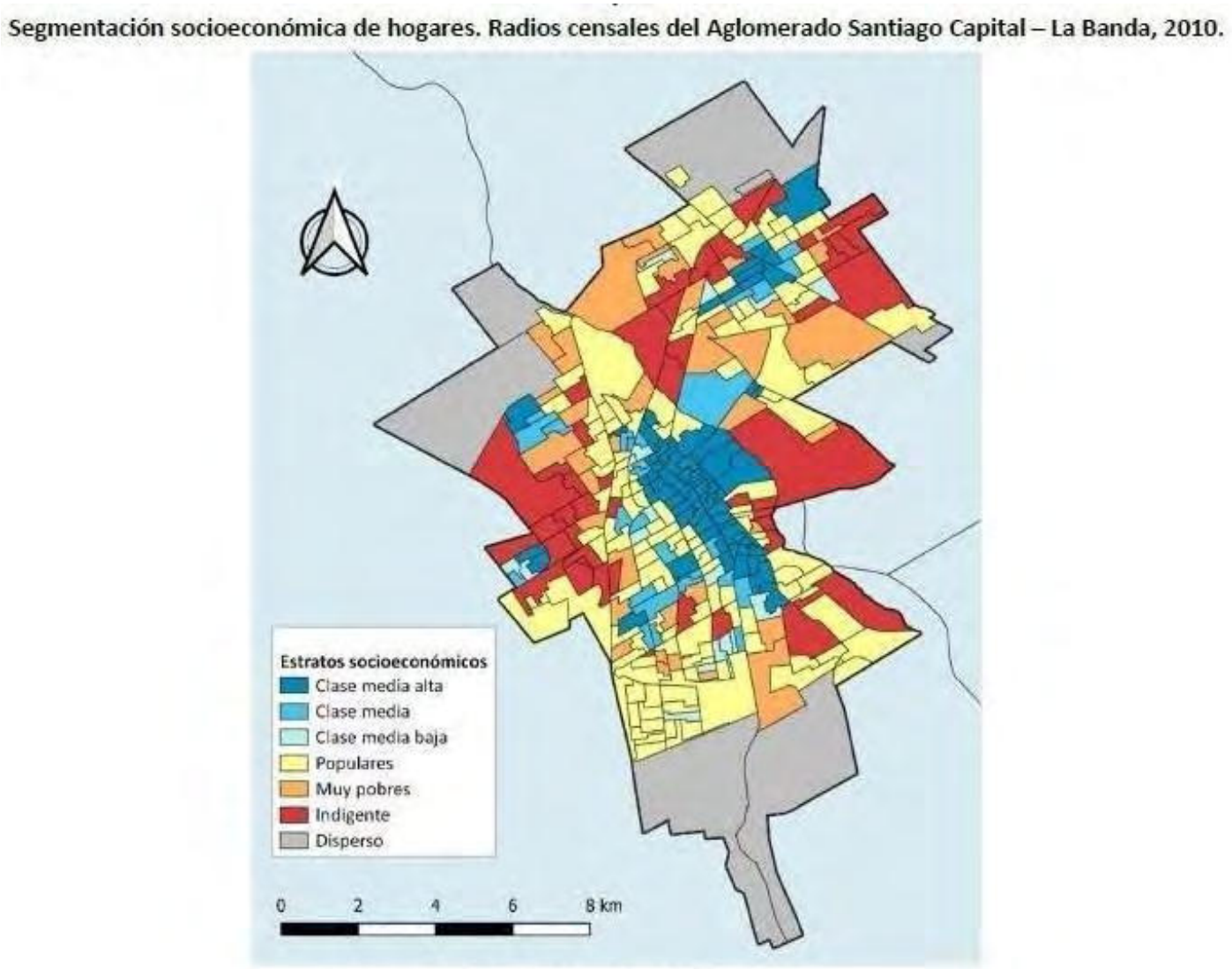
Otra fuente secundaria de consulta fue una investigación proveniente del Observatorio de la UCA (Salvia A. y Marquez A, 2022). El trabajo, plantea que el aglomerado Santiago- La Banda, durante el período 2010-2020 registró un aumento de la población urbana y la disminución de la población rural, como así también el retorno de antiguos emigrantes a sus localidades de origen. También se destaca una tendencia descendente en la pobreza a nivel de los hogares, aunque aclara que sigue siendo alta. Por otra parte, menciona la persistencia de un amplio sector micro – informal en la estructura productiva, lo que constituye uno de los mayores inconvenientes en el mercado de trabajo.

También menciona la construcción de viviendas sociales en el aglomerado urbano, lo que trajo una mejora en el acceso a una vivienda digna y a servicios básicos (luz eléctrica, agua potable, gas de red, etc.).

Con relación al acceso a la educación, Salvia sostiene que en el aglomerado Santiago-La Banda, se observa una mejora en la asistencia de adolescentes entre 13 y 17 años a la educación formal en el período 2010-2020. Mientras que, en 2010, un 12,9 % de los adolescentes en ese rango de edad, no asistía a la escuela, en 2020 el porcentaje desciende a un 5,8 % (Salvia y Marquez, 2022). Agrega además que las chances de no asistir a la escuela aumentan a medida que baja el nivel educativo de las familias de origen, aunque las diferencias de asistencia entre los hogares

de clima educativo bajo y los de clima educativo medio-alto se van acortando a lo largo del tiempo.

PLANO 3: Segmentación socioeconómica de hogares de las ciudades Capital y La Banda de acuerdo con la disposición y en referencia a los radios censales del año 2010, 2019.



Fuente: De Grande y Salvia, 2019.

Finalmente, si se contrastan los planos sucesivamente expuestos aquí (ICV-2019, ReNaBaP- 2022 y Segmentación socio-económica 2010), es visible la persistencia de desfavorables condiciones de vida en sectores urbanos y barriales de la ciudad, sobre todo, vinculados con los asentamientos humanos "no planificados" urbanísticamente.

Territorio: espacio político de articulación de actores y construcción de redes a partir de Instituciones Educativas de Nivel Secundario

En el presente estudio se observa cómo factores histórico-políticos vinculados con el rol del Estado y sus políticas públicas, en especial referidas al crecimiento urbano, permiten encontrar patrones espaciales en relación al surgimiento de establecimientos escolares de nivel secundario en la ciudad de SDE para atender necesidades educativas, en tanto derecho humano fundamental. En todo modelo, se parte de una simplificación de la realidad para poner de relieve los factores que el investigador considera básicos en la explicación de la localización de una actividad, en este caso, el servicio educativo del nivel secundario y los flujos que genera. Con un objetivo exploratorio, se aplicaron esquemas espaciales monocéntricos de ciudades a partir del análisis espacial de la localización y distribución de las escuelas públicas y privadas, según la fecha de creación y los flujos que se generan con diferentes organismos de la SC y del Estado [25].

El territorio, como concepto analítico, es altamente político pues se vislumbra como escenario de intervención para el desarrollo (Schejtman y Berdegué 2004 citado en Molina de Buono 2005) y como objeto de reivindicaciones políticas y derechos colectivos. Adicionalmente, el enfoque territorial (Abramovay 2006 citado en Molina de Buono 2005) propone una mirada multidimensional y multiescalar, la cual, por un lado, complejiza el entendimiento y el análisis, y por otro, abre la posibilidad de profundizar en interrelaciones, dinámicas políticas, económicas, actores, instituciones y materialidad del espacio, para un entendimiento sólido y emancipador de los territorios.

---

25 Para ello se tuvo en cuenta a la Geografía Cuantitativa y sus aportes en estudios sobre morfologías urbanas, muy importante en su surgimiento, para interpretar el paisaje urbano, la distribución y características socio económicas de la población, gradientes de densidad, usos de suelo, entre otros temas. Los modelos cuantitativos de estructura urbana toman como referencia la distancia al centro de negocios de la ciudad como un elemento, determinante en el comportamiento de ciertos fenómenos.

Por la centralidad del rol de las instituciones educativas en la construcción identitaria común, y las potencialidades que tales vínculos pueden traer aparejado para el desarrollo local, es que las consideramos un agente[26] significativo que, inmerso en las comunidades, puede contribuir a tejer tramas que entrelazan a la diversidad de actores de la SC y que, junto con un rol activo del Estado en las políticas educativas [27], pueden potenciar y retroalimentar no sólo la tarea educativa sino también la de los demás actores comunitarios.

En tal sentido, se logró relevar información sobre los años de creación de cada escuela secundaria integrante del universo definido en este trabajo, localizarlas en territorio de la capital santiagueña y, desde un ejercicio exploratorio comparativo, tomar el dato como indicador de la relación existente entre el modelo político de Estado vigente y la cobertura territorial del servicio educativo de nivel secundario, sobre todo, luego de los cambios normativos que instituyeron la obligatoriedad de la misma: primero, del Ciclo Básico o lo que se denominó EGB 3 (en el marco de la Ley Federal de Educación Nº 24.195/1993 [28]) y, luego, de la

---

26 Preferimos definirlos como agentes más que actores, en equivalencia con el enfoque desde el cual se justifican las políticas educativas. De la noción de agente interesa su condición de sujeto de acciones, constitutivas y constituyentes de las prácticas que componen un determinado campo o esfera social, desplegadas en los correspondientes emplazamientos espacio-temporales. Sus acciones son motivadas según la intencionalidad del caso, entendiendo ésta como la disposición o tendencia orientada a intervenir en el mundo. Las prácticas son conjuntos de acciones organizadas en hábitos o rutinas características de tal o cual campo o esfera de la praxis social (Gómez Pedro, 2014).

27 En los planes educativos anuales nacional y provincial se acuerdan y re-afirman recurrentemente la prioridad de "re vincular las necesidades de la sociedad con una adecuada respuesta del Estado, dándole a la educación un lugar central y estratégico para las transformaciones futuras" (Plan Educativo Anual 2021, p.2).

28 La Ley Federal de Educación Nº 24.195 fue sancionada el 14 de abril de 1993 durante la primera presidencia de Carlos Menem y derogada en 2006 mediante la Ley de Educación Nacional N° 26.206, durante el gobierno del Pte. Néstor Kirchner.

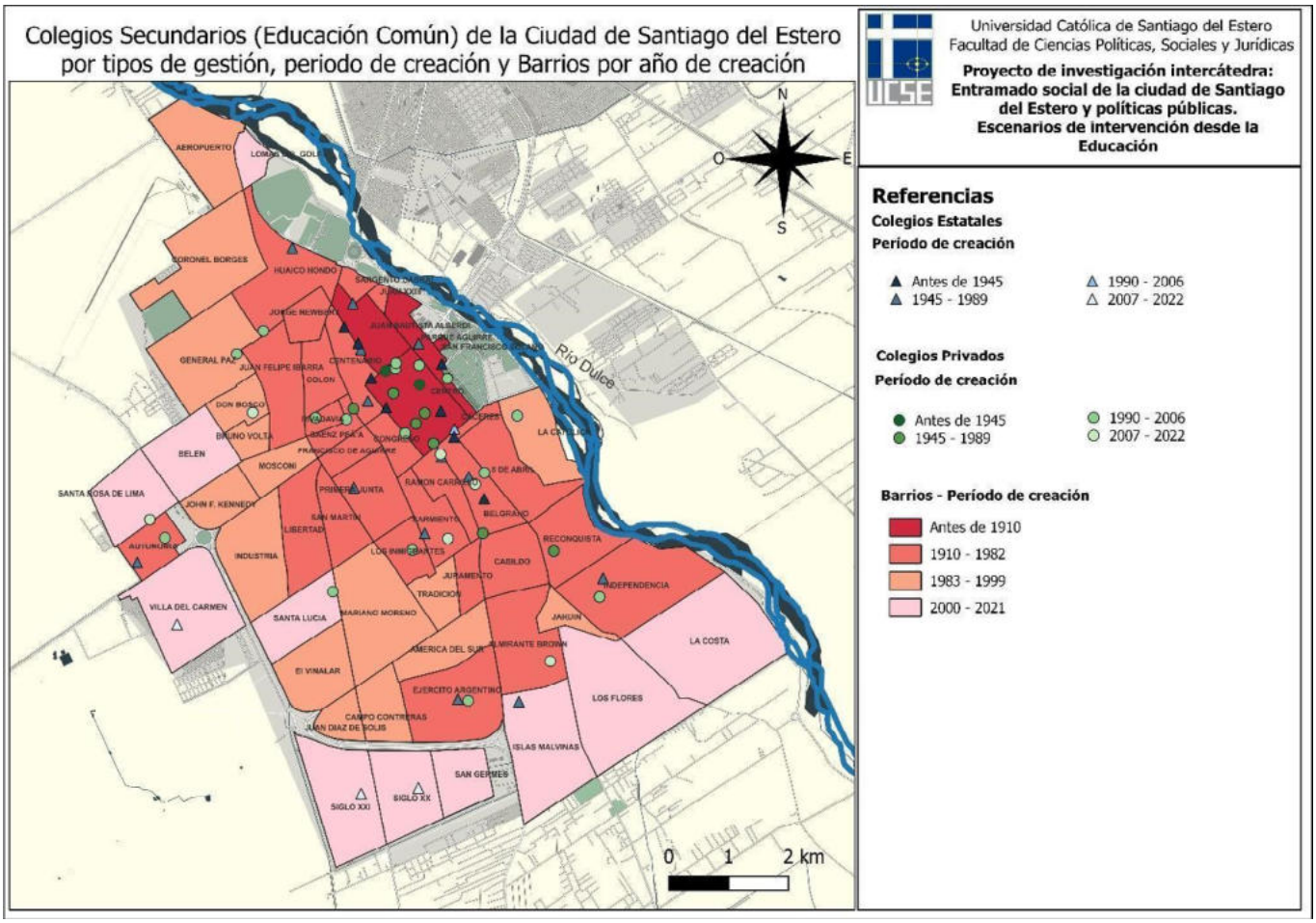
secundaria completa con Ciclo Básico y Ciclo Orientado (de cinco años de duración, a partir de la Ley de Educación Nacional N° 26.206/2006).

La lectura interpretativa del siguiente plano se realizó tomando como referencia el enfoque teórico propuesto por Filmus Daniel (1999) pero adaptado y ampliado, quien propuso una clasificación y comparación histórica, política y normativa de los modelos de "estados" argentinos que se resume en lo siguiente[29]: Estado Oligárquico –Liberal (1880 – 1930 aprox.), Estado Social de Derecho/Estado Benefactor (1946-1976 aprox.), Modelo autoritario-burocrático (sucesión de gobiernos militares, 1976-1983), retorno al Estado Democrático de Derecho con continuidad de crisis económica (1983-1989), Modelo de Estado Post – Social – neo liberal (1989-2003), Modelo de Estado Post –neo liberal (2003-2022 …).

Asimismo, la superposición de planos permitió analizar geoespacialmente el crecimiento territorial aludido precedentemente con la creación de escuelas (diferenciadas por tipo de gestión) y su localización. Al año 2022, son 31 escuelas secundarias creadas (de educación común) de gestión privada y 24 las de gestión estatal.

29 Para mayor información ver tabla en Anexo.

PLANO 4: Crecimiento territorial de la Ciudad de Santiago del Estero según anillos concéntricos y localización de las escuelas secundarias por período cronológico de creación.



Fuente: de elaboración propia. Cartografía: Prof. Adrián García.

Tabla N°1: Modelo histórico-político de Estado Argentino y creación de escuelas secundarias (de educación común) en la Ciudad de Santiago del Estero (2022), como indicador de políticas educativas consecuentes con tales modelos.					
Orden cronológico	Períodos de creación de escuelas secundarias	Modelo de estado vigente o en desarrollo	Cantidad de escuelas secundarias	Tipo de Gestión	
				Estatal	Privada
1°	Desde el siglo XIX hasta 1945	Modelo liberal, generación del '80, educación media no obligatoria.	10	8	2
2°	1945 hasta 1989	Modelo de bienestar, Estado Social de Derecho, alternado con gobiernos de facto. Ampliación del servicio educativo. Educación media no obligatoria.	19	12	7
3°	1990 hasta 2006	Modelo Neoliberal. 3° Ciclo de la esc. secundaria obligatorio.	17	1	16
4°	2007 en adelante	Crisis del Modelo neoliberal. Ley de Educación Nacional, secundaria completa y obligatoria.	9	3	6

Fuente: de elaboración propia.

En perspectiva histórico-política, no resulta casual que el impulso de ampliación del acceso a la educación secundaria se haya dado de la mano de un E**stado social de derecho**, aun cuando la educación secundaria no era obligatoria, desde el punto de vista legal y, teniendo en cuenta que todavía las escuelas se encontraban bajo la órbita de un sistema educativo centralizado a nivel nacional. Y si se profundiza el análisis, observando el tipo de gestión de las mismas, el dato es relevante, de 19 (diecinueve) escuelas creadas en este período (1945-1989), 12 fueron estatales y 7 privadas.

Si se analiza el siguiente período, correspondiente al **Modelo político-estatal neoliberal**, el contraste es contundente: se crearon 17 (diecisiete escuelas) de las cuales sólo una es de gestión estatal; lo cual sucedió en el marco de la transferencia de las escuelas que se encontraban en la órbita del Ministerio de Educación de la Nación a las provincias y de

la sanción de la Ley de Coparticipación Federal de Recursos Fiscales Ley Nº24.130/1992, para la distribución de fondos, entre los cuales se incluían los destinados al servicio educativo [30].

Luego de la **crisis del modelo neoliberal**, si se relaciona la variable creación de Escuelas, en el marco de la Ley de Educación Nacional de 2006, con el desarrollo urbano de la ciudad, aparece un nuevo impulso estatal en la localización de instituciones de nivel secundario como una condición concurrente con la creación de nuevos barrios. En efecto, se comprueba que desde esa fecha hasta 2022 se han creado 9 (nueve) escuelas secundarias en total, de las cuales 3 (tres) son estatales y 6 (seis) de gestión privada. La particularidad de las primeras radica en que su localización acompañó la ampliación de la ciudad en el marco de políticas estatales nacionales y provinciales de creación de viviendas como son los casos de los Barrios Siglo XXI (Colegio Secundario Campo Contreras, 2009) Siglo XX (Colegio Secundario del Bicentenario de la Revolución de Mayo, 2011), y Villa del Carmen (Colegio Secundaria Villa del Carmen, 2013). Esto permite inferir el diseño e implementación de políticas públicas de vivienda y educación articuladas, convergentes en los nuevos espacios urbanos. Del modelo propio del primer anillo de urbanización llamado "barrio-escuela-capilla" (Legname, 2020) se retoma el esquema similar pero secular de "barrio-escuela" para barrios construidos a partir del año 2003 hasta la actualidad (y se podría afirmar que

30 Esta Ley define como objetivos (en acuerdo con los gobiernos provinciales): "la realización de acciones concurrentes a la consecución de los siguientes objetivos: asistir a las necesidades sociales básicas (…), afianzar el federalismo reconociendo el creciente papel de los Gobiernos provinciales y municipales en la atención de las demandas sociales de la población, garantizar la estabilidad económica y consolidar las bases para el crecimiento económico, profundizar la reforma del Sector Publico en sus dimensiones nacional, provincial y municipal, facilitar el acceso a la vivienda y profundizar el proceso de descentralización como modelo para la prestación de las funciones básicas del Estado" disponible en http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/0-4999/17/norma.htm

a ese binomio se agrega el de "UPA", Unidad de Primeros Auxilios, y de Policía comunitaria pero es un tema que será objeto de otra investigación).

Si retomamos el plano expuesto, para analizar la localización de las escuelas secundarias observadas y sus períodos de creación, se advierte una desigual distribución resultante de esa diversidad de modelos político-estatales encargados de desarrollar políticas educativas, con acciones centrales tales como la creación de escuelas para garantizar, en su momento el "acceso" a la educación y, en la actualidad, la "justicia educativa".

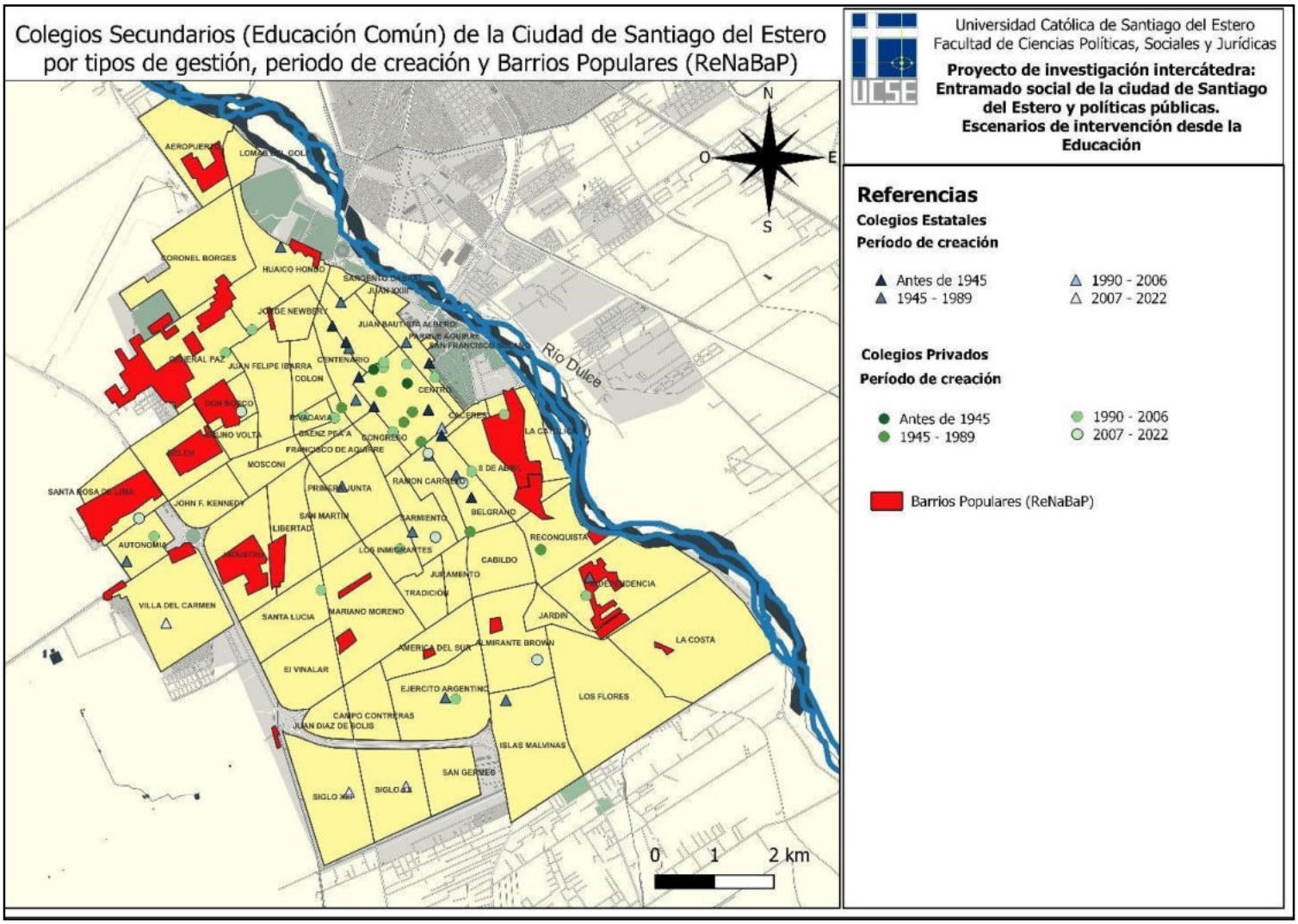
Si se observa en el plano precedente, el segundo anillo concéntrico y los barrios adyacentes del primer anillo (es decir, de los períodos 1910-1982 y 1983-1999), es posible identificar una franja territorial en la que escasean las escuelas secundarias de gestión estatal. Las localizadas allí, en su mayoría son escuelas de gestión privada y creadas, precisamente, en el período 1990-2006; en correspondencia con el Modelo de Estado Neo-liberal.

Como ya se evidenció en la Tabla N°1, las 16 (de 17) escuelas de nivel secundario fundadas en ese período (nacidas como ampliación de instituciones primarias pre-existentes) son privadas y de esas 16 sólo 1 es no confesional (Colegio Big Ben School). Asimismo, cabe agregar otro dato sugerente cual es que en 1989 se funda el "Santiago Del Estero English High School". Ambos colegios, creados en 1989 y 2002, en el Barrio Centro de la Ciudad, se caracterizan por ofrecer formación intensiva en el idioma inglés; ergo, se puede hipotetizar que su creación se inscribe en un proceso de globalización política mundial, no sólo económica sino también educativo-cultural, que llevó a actores del sector privado a invertir en este rubro.

El vacío generado por la ausencia del Estado en este período analizado, aparece como "concomitante" a la fuerte presencia de los actores religiosos en el territorio de los barrios señalados (del segundo y tercer anillo de crecimiento urbano) que, a su vez, coincide con el espacio físico ocupado por los denominados Barrios Populares. En el siguiente plano, se

puede observar su distribución.

PLANO 5: Localización de las escuelas secundarias de la Ciudad de Santiago del Estero respecto del establecimiento de Barrios Populares.



Fuente: de elaboración propia. Cartografía: Prof. Adrián García.

Se adhiere a Solanas et al. (2016) cuando propone la noción de "territorios de excepción" para identificar estos espacios territoriales cartografiados, en los que actores sociales de la SC participan en forma paralela al Estado. Ello podría implicar la ausencia completa de éste y/o la presencia de sus organismos como indicadores de un gobierno jerárquico, no partícipe de tramas o con vínculos de "baja intensidad" democrática en las tramas existentes. En lo demostrado hasta aquí, resulta claro el rol que siguen manteniendo o que "recuperan" las organizaciones religiosas

frente al repliegue del Estado y a la liberación del mercado.

Entramado social desde las Instituciones Escolares

Considerar a las Instituciones Educativas Secundarias como actores territoriales, y su relación con Instituciones de una determinada comunidad barrial, con organismos públicos y privados (locales, regionales, nacionales y globales) incorporando el análisis de flujo, permitió identificar diferentes escalas de relaciones y tramas. En la mayoría de los casos estas tramas muestran que las Escuelas mantienen una fluida relación con las políticas y programas educativos propuestos por el Estado, a través del Ministerio de Educación (ESI, ENIA, Olimpíadas, etc); y en menor medida son los flujos generados por proyectos surgidos desde las escuelas. Estos roles cambian de acuerdo con la participación política de los actores, la escala de producción de los proyectos, el tipo de gestión de directivos, incluso la localización de las Instituciones Educativas aludidas.

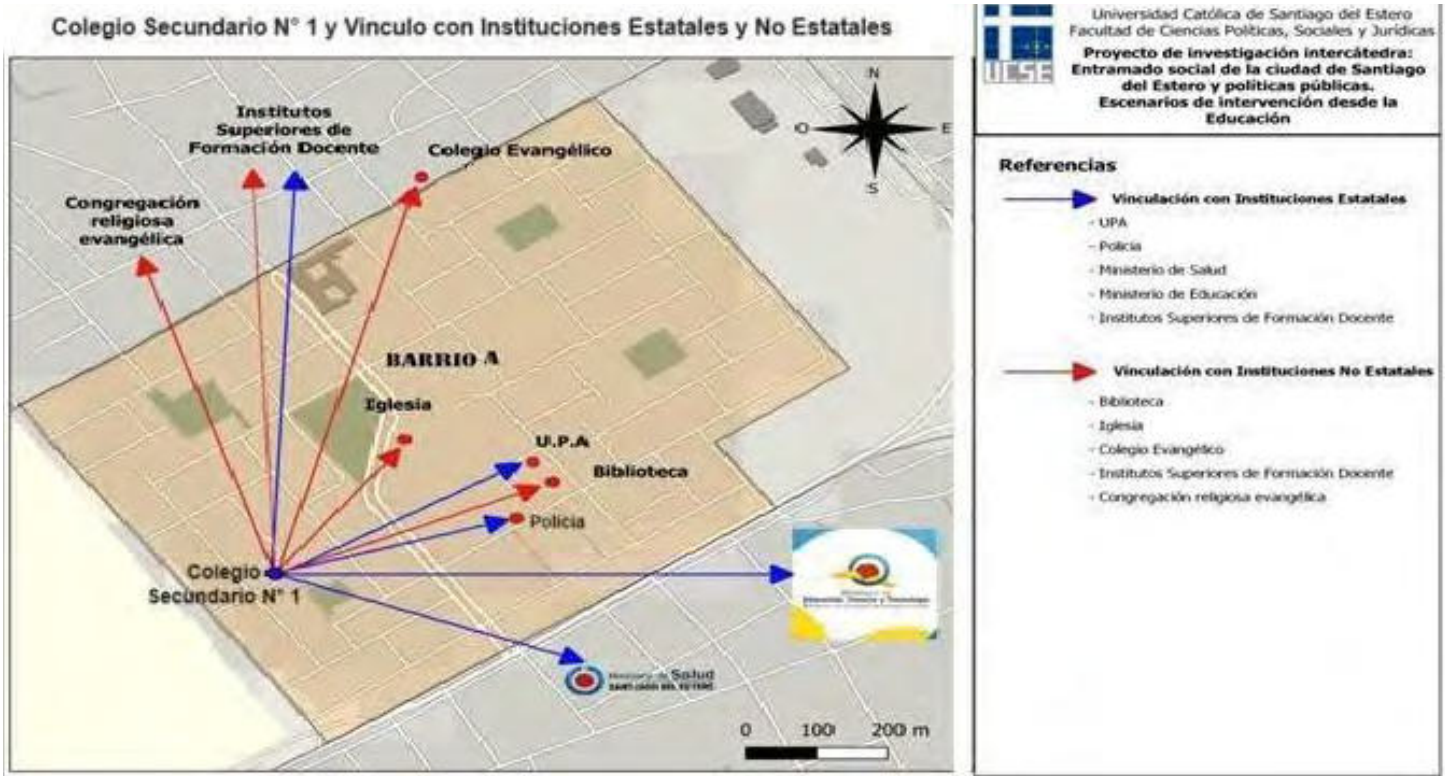
Las redes son elementos constitutivos del territorio. No existen territorios sin redes. Son formas sociales, es decir sistemas de relaciones entre individuos y grupos, en tanto formas físicas de encuentro, de asociación, de aprendizaje. A diferencia de la organización, la red "no tiene estructura formal, ni una jerarquía con atribuciones muy precisas y sus miembros no tienen funciones pre definidas. En cuanto a los objetivos, ellos se van definiendo a medida que la red evoluciona, cambia, se fortalece o se debilita. Se reconoce en general que la red tiene ventajas por su dinamismo y flexibilidad, que permite adaptarse a las más diversas realidades y hacer frente a los complejos problemas" (Arocena José: 2010 citado en **Saz Mijal 2012**).

Para graficar lo afirmado, a continuación, se exponen los mapas de relaciones en los que se visualizan los vínculos existentes entre ellas y los agentes de gestión estatal y las organizaciones de la SC. Si bien fueron 14 las instituciones entrevistadas [31], la cartografía está referida a cuatro

31 Las instituciones educativas que constituyen la muestra y donde se realizaron las entrevistas fueron: Colegio Juan Pablo II, ENS General Manuel Belgra-

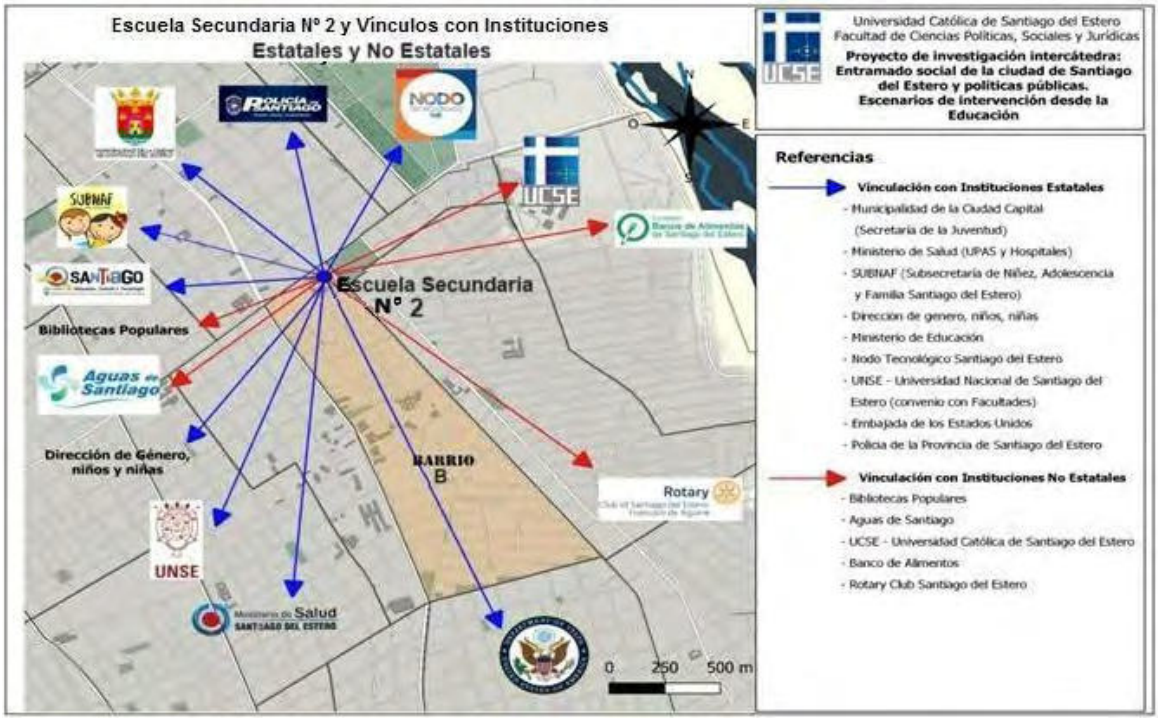
de ellas, seleccionadas según aspectos representativos que, en algunos casos, las diferencian y, en otros, las asemejan (dos estatales y dos privadas, dos con matrícula procedente de barrios del entorno cercano y dos con matrícula predominantemente procedente del entorno lejano).

MAPA 1: Red de vínculos del Colegio 1.

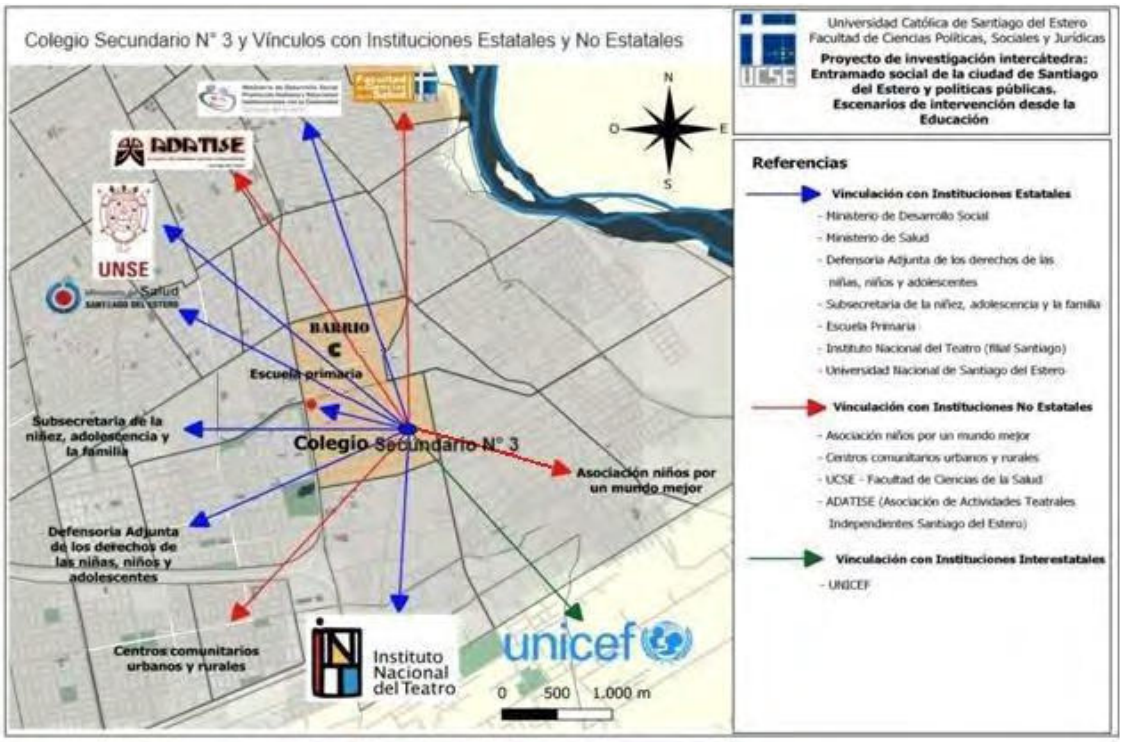


no, Santiago del Estero English High School, Instituto Pedro Nolasco Bachiller Humanista, Instituto Santo Tomás de Aquino, Instituto San Jorge, Colegio Hermanos Hermas de Brujin, Colegio 2 de Abril, Colegio Huico Hondo, Escuela Técnico N°1, Escuela de Comercio Antenor Ferreyra, Colegio Nacional, ESPEA N°1 Nicolás Segundo Gennero e ISBA YAPARÍ.

MAPA 2: Red de vínculos del Colegio 2.

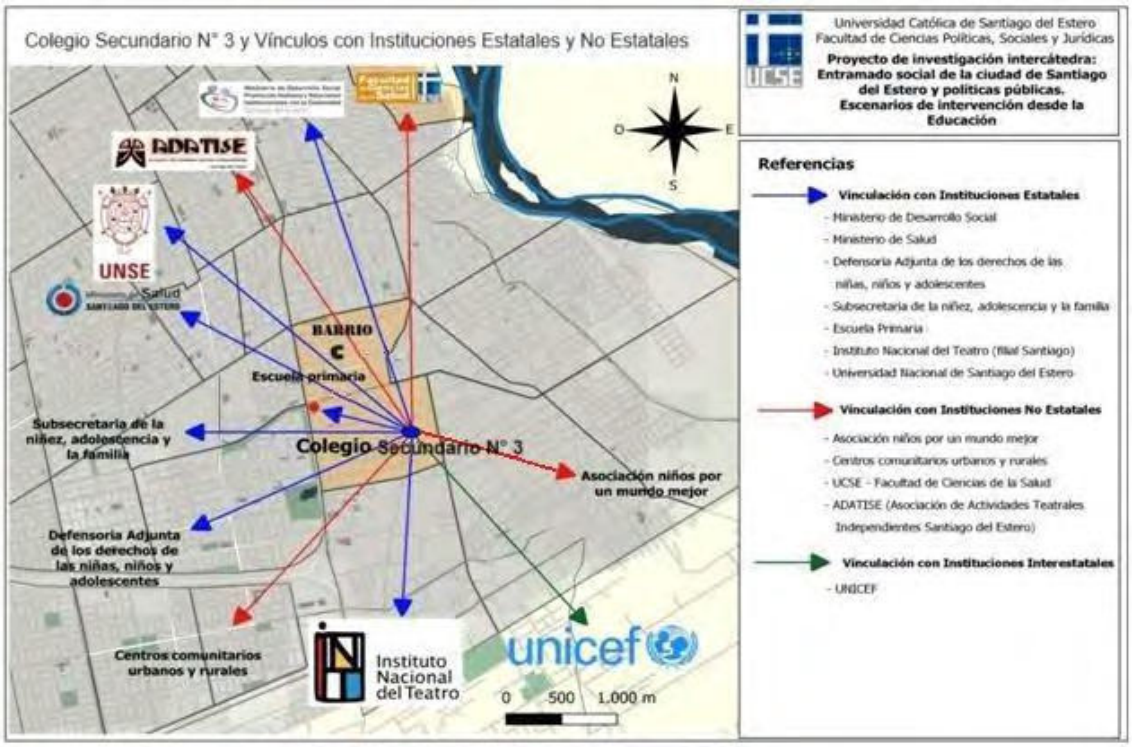


MAPA 3: Red de vínculos del Colegio 3.



Fuente: de elaboración propia, cartografía Prof. Adrián García.

MAPA 4: Red de vínculos del Colegio 4



Fuente: de elaboración propia, cartografía Prof. Adrián García.

1-El **Colegio 1** es una Institución educativa estatal que reflejan una trama donde predominan los vínculos con instituciones estatales (Ministerios de Educación y Ministerio de Salud), instituciones barriales estatales (Upa y Comisaria), no estatales (Biblioteca, Iglesia Católica) y con Instituciones localizadas en áreas de influencia (otro Colegio privado religioso). Esta Institución observada constituye una "escuela asociada" donde los Institutos de Formación Docente realizan sus prácticas y residencia. Un gran porcentaje de sus alumnos provienen de los cinco barrios cercanos y en menor porcentaje del propio donde se encuentra la escuela. Este tipo de trama refleja una gran preocupación de la Institución educativa por desarrollar proyectos vinculados a problemáticas sociales, de salud, de seguridad del alumnado y de los territorios donde se localiza y del área de influencia.

Cabe tener en cuenta las apreciaciones de su Rector cuando comentó sobre los cambios en la procedencia territorial de la población estudiantil que asiste a dicha Institución. Afirmó que, al momento de la creación del Barrio se pensó la misma para satisfacer la demanda de educación secundaria del mismo. No obstante, la demanda de bancos año a año procede de los habitantes de los asentamientos humanos que fueron irregularmente poblando el territorio adyacente. Si observamos el plano del ReNaBaP, se corresponde con los

registrados como barrios populares con el nombre de Santa Rosa de Lima, San José de Flores y Villa del Carmen; mientras que la población del barrio donde está localizada la Escuela, se matricula en las escuelas de gestión privada cercanas o buscan entre las del centro de la ciudad.

2-El **Colegio 2**, Institución educativa no estatal que refleja una trama donde predominan los vínculos con instituciones estatales (Ministerios de Educación, Ministerio de Salud, Ministerio de Desarrollo Social, Universidad Nacional), instituciones no estatales (UCSE, ADATISE, centros comunitarios urbanos y rurales) y con instituciones estatales y no estatales que tratan las temáticas de la niñez y la adolescencia. En menor medida, se desarrollan vínculos con instituciones barriales (Escuela primaria). Es importante destacar en esta trama la vinculación con instituciones interestatales como lo es UNICEF. Este tipo de trama refleja una gran preocupación de la Institución educativa por desarrollar proyectos vinculados a problemáticas sobre los derechos de la niñez, adolescencia, las familias, tanto sociales como de salud; lo que queda reflejado en las redes que tejen trascendiendo el barrio hasta esferas globales.

3-La **Escuela 3** es una Institución educativa estatal con una gran cantidad de población estudiantil lo que queda reflejada en la trama donde predominan una gran cantidad de vínculos con instituciones estatales (Ministerios de Educación y Ministerio de Salud, Policía de la Provincia, Nodo tecnológico, Municipalidad, Universidad Nacional, SUNAF), con instituciones no estatales (Bibliotecas, Banco de Alimentos, Rotary, Aguas de Santiago). Constituye una "escuela asociada" donde el profesorado de la UNSE realiza sus prácticas y residencia, al igual que muchos otros profesorados de ISFD de la ciudad. Este tipo de trama refleja que la gran mayoría de los proyectos trasciende el territorio donde se encuentra localizada la institución, se vinculan con temáticas del ámbito provincial y nacional e, incluso, vinculaciones que teje con la Embajada de Estados Unidos (vinculadas con becas estudiantiles y la continuidad educativa en nivel superior) lo que hace que trascienda hasta esferas globales.

4- El **Colegio 4**, Institución educativa no estatal, localizada en la periferia de la ciudad, pero con una población estudiantil que proviene de barrios con estructuras socio económicas media alta y media. La cartografía refleja una trama donde predominan una gran cantidad de vínculos con instituciones estatales (Universidades locales, regionales, nacionales y de países vecinos, Nodo tecnológico), con instituciones no estatales (UCSE, Instituto de Formación Docente, Instituto Tecnológico de Buenos Aires, Instituto Iberoamericano, Asociación de Física Argentina). Este tipo de trama refleja que la gran mayoría de los proyectos trasciende el territorio donde se encuentra localizada la institución, se vincula con una gran cantidad de universidades de diferentes ámbitos locales, regionales, nacionales y de países vecinos, lo que da cuenta de la pertenencia de este colegio al ámbito universitario. Las

temáticas de los proyectos son variadas. Las vinculaciones que tejen con la Universidad de Chile y la Región de Atacalar hace que trascienda hasta esferas globales.

Hipótesis interpretativas para nuevas partidas

Dada la pregunta central de investigación ¿cuál es la presencia/intervención del Estado en la construcción de ese entramado, desde la centralidad puesta en las instituciones educativas distribuidas en el territorio de la ciudad capital de SDE? **Se puede inferir que cuando el Estado provincial santiagueño se repliega en la ejecución de políticas educativas no son necesariamente los actores del Mercado los que "compiten" por la prestación de servicios educativos para los niveles obligatorios. Por el contrario, aparecen tradicionales agentes de la Sociedad Civil, como son las organizaciones religiosas, para tejer tramas que contribuyan con el acceso a la educación y con la construcción de redes de contención paralelas y/o articuladas con la matriz estado-céntrica.**

Cabe recuperar el termino de "polity" de Bulcourf P. y Vazquez J.C. (2004), puesto que **invita a pensar sobre la "comunidad política"** y proyecta esta investigación más allá de esta instancia exploratoria. Los autores citados lo entienden como:

> ...definición de la identidad y confín de la comunidad política (...) comprende todo aquel aspecto de la política asociado a la definición de la comunidad política, tanto del territorio como de la población que en él habita, lo relativo a la estructura y proceso de permanencia y cambio (...). Es decir, delimita una comunidad de actores y procesos en funcionamiento que se afectan entre sí y afectan a los demás (...), comprendiendo un entramado institucional de innumerables niveles con funciones y personal específico. Estos niveles y actores hacen surgir procesos políticos (que no necesariamente son políticas públicas) que afectan a los demás actores haciendo cambios y permanencias de algo que se construye y reconstruye continuamente (p.17).

Desde el punto de vista de los niveles de análisis de políticas (Parson W.,

2007), este primer abordaje del objeto de estudio se situó en un nivel "meso o intermedio", en una aproximación más exploratorio-descriptiva al terreno. El desafío será avanzar a otro nivel de análisis, en forma paralela y/o recursivamente, para ensayar teorizaciones acerca de cómo los entornos de las instituciones escolares y las tramas que se tejan pueden construir "comunidad política" (polity).

BIBLIOGRAFÍA

Bulcourf Pablo y Vazquez Juan Cruz (2004). Análisis e Investigación: La ciencia política como profesión. Revista digital Postdata no.10, versión On-line ISSN 1851-9601. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. http://www.revistapostdata.com.ar/2012/01/laciencia-politica-como-profesion- pablo-bulcourf-juan-cruz-vazquez/

Colucci, A. L., Santillán, H. y Caumo, M. (2005). La ciudad de Santiago del Estero, expansión y relación entre espacio público y privado. Universidad Católica de Santiago del Estero. https:// nanopdf.com/download/1-la-ciudad-de-santiago-del-estero- expansion-y_pdf

Filmus, Daniel (1999). Estado, sociedad y educación en la Argentina de fin de siglo. Procesos y desafíos. Editorial Troquel. Bs. As.

Gómez Pedro (2014). Seminario 1: Comunicación y Cultura Popular. Desarrollado en el marco del Proyecto de Investigación titulado Los usos institucionales de la cultura popular. El festejo del Aniversario de la Ciudad de Santiago del Estero como dispositivo de conocimiento y poder. Convocatoria SeCyT, UCSE.

Hernández Sampieri Roberto, Fernández Collado Carlos; Baptista Lucio, Pilar (2008). Metodología de la investigación. 4ta. Edición. Mc Graw-Hill. México.

López, Castor (1998). Una visión integral de Santiago del Estero desde 1898. Retrato de un siglo. Editorial El Liberal. Santiago del Estero.

Molina De Buono Gladys y Furtani De Civit María Estela (Coordinadoras, 2005). Teoría, método, práctica. Proceso metodológico para la toma de decisiones en un territorio local. Capítulo 5. ZETA editores: Mendoza.

Parsons, Wayne (2007). Políticas públicas: una introducción a lo teoría y la práctica del análisis de políticas públicas. Traducción de Atenea Acevedo. - México: FLACSO, Sede Académica de México.

Ruiz Violeta (2004). Organizaciones comunitarias y gestión asociada. Una estrategia para el desarrollo de ciudadanía emancipadora. Paidós: Argentina.

Salvia, Agustín y Márquez, Agustina (2022). Diagnostico regional y participativo sobre la situación, logros y desafíos del desarrollo social en la provincia de Santiago del Estero durante la última década (2010-2021). Pontificia Universidad Católica Argentina – Gobierno de la Provincia de Santiago del Estero.

Santos Milton (2000). La naturaleza del espacio. Técnica y tiempo. Razón y emoción. Argentina: Ariel Geografía.

Steinberg, C., Tiramonti, G. y Ziegler, S. (2019): Políticas provinciales para transformar la escuela secundaria en la Argentina. Avances de una agenda clave para los adolescentes en el siglo XXI. Buenos Aires: UNICEF-FLACSO.

Solana Miguel (coord.), Badia Anna, Cebollada Àngel, Ortiz Anna, Vera Ana (2016). Espacios globales y lugares próximos. 70 conceptos para entender la organización territorial del capitalismo global. España: Icaria - Antrazyt.

Velázquez Guillermo (2016). Geografía y calidad de vida en la Argentina: análisis regional y departamental, 2010. 1° ed. Tandil. Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires.

----------(Coord. Gral. 2020). Atlas histórico y geográfico de la Argentina: calidad de vida. 1ª ed. Tandil: Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. Libro digital.

Vilas, Carlos (2011). Después del Neoliberalismo: Estado y procesos políticos en América Latina.

Zurita, Carlos. (1999) El trabajo en una sociedad tradicional. Estudios sobre Santiago del Estero. Universidad Nacional de Santiago del Estero.

Saz Mijal (03/02/2012). Actores, redes y Territorio: Las alianzas en la construcción de proyectos comunes. ConectaDel. Panorama Nueva Córdoba. UNSAM / BID-FOMIN Recuperado de http://www.conectadel.org/actores-redes-y-territorio-las-alianzas-en-la-construccion-de-proyectos-comunes/

Sitios web consultados

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) VINCULACIÓN TECNOLÓGICA: Dime dónde resides y te diré cuán bien (o mal) vives. Mapa interactivo de la Argentina desarrollado por investigadores del CONICET permite conocer el índice de calidad de vida en cualquier punto del país. Sección Noticias, publicado el 7 de octubre de 2019.

Disponible en https://www.conicet.gov.ar/dime-donde-resides-y-te-dire-cuan-bien-o-mal-vives/

Repositorio Institucional del Ministerio de Educación y Deportes de la Nación Argentina. http://repositorio.educacion.gov.ar/

Secretaría del Consejo Federal de Educación de Educación de Argentina, https://www.argentina.gob.ar/educacion/consejofederaleducacion/documentos/resoluciones,

Universidad Católica de Santiago del Estero http://www.ucse.edu.ar/ciencia-tecnologia-innovacion/ Centro de Implementación de Políticas Públicas para la Equidad y el Crecimiento. https://www.cippec.org/

Instituto Nacional de Formación Docente (INFD): "Jornadas Nacionales de Formación Docente 2020. Apertura y primera mesa" [Video] disponible en https://www.youtube.com/watch?v=b- ar2w23QU4

INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010.

INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda disponible en https://www.indec.gob.ar/ftp/cuadros/poblacion/cnphv2022_resultados_provisionales.pdf Municipalidad de Santiago del Estero http://www.santiagociudad.gov.ar/secmunicipalidad/gobierno/unidades.php

ReNaBaP, Registro Nacional de Barrios Populares. Ministerio de Desarrollo Social de la Nación Argentina. Disponible en https://www.argentina.gob.ar/desarrollosocial/renabap.

Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas (2010) y mapas temáticos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos https://www.indec.gob.ar/indec/web/

Argentinos por la Educación https://argentinosporlaeducacion.org/ficha/Santiago%20del%20Estero

Anuario Estadístico de la situación del sistema educativo argentino a diciembre de 2019. https://www.argentina.gob.ar/noticias/el-ministerio-de-educacion-de-la-nacion-publica-el-anuario- estadistico-de-la-situacion-del

Revista Gestión Educativa https://gestioneducativa.ar/

Otras fuentes secundarias consultadas

-Video-clase (2020). Tema: La ciudad moderna del siglo XX. Santiago del Estero en el Siglo XX. Asignatura: Sociología Urbana Especial de la Licenciatura en Sociología. Unidad 4: Ciudades Modernas y Culturas Contemporáneas. UNSE.

ANEXO



Gráfico 1: Valores del Índice de Desarrollo para la Gestión de la provincia de Santiago del Estero año 2020

Fuente: Graglia, José E. y Cesar E. Murua. (2021

PLANO 1: Nuevo ejido municipal de la ciudad de Santiago del Estero, 2022.



Fuente: Boletín Oficial de la Provincia de Santiago del Estero.

TABLA N°1: Listado de Organizaciones con las que se vinculan las escuelas secundarias (muestra) de la ciudad de Santiago del Estero, desde 2006 hasta la actualidad (2022).

N°	INSTITUCIÓN EDUCATIVA	2.a - ¿Con que organizaciones y/o instituciones se ha relacionado la escuela?	2.b - ¿Dónde se localizan lasinstituciones mencionadas?	TIPO SEGÚN GESTIÓN
1	COLEGIO JUAN PABLO II	Asociación Niños por un Mundo Mejor	Provincia de SDE	NO ESTATAL
		Ministerio de desarrollo social	Provincia de SDE	ESTATAL
		Ministerio de Salud	Provincia de SDE	ESTATAL
		Defensoría Adjunta de los derechos de las niñas, niños y adolescentes	Provincia de SDE	ESTATAL
		Subsecretaria de la niñez, adolescencia y la familia	Provincia de SDE	ESTATAL
		UNICEF	CABA	INTER-ESTATAL
		Escuela Primaria Blas Parera	Provincia de SDE	ESTATAL
2	ENSGRAL MANUEL BELGRANO	Municipalidad de la Ciudad capital	Provincia de SDE	ESTATAL
		Ministerio de Salud (UPAS y Hospitales)	Provincia de SDE	ESTATAL
		SUBNAF	Provincia de SDE	ESTATAL
		Dirección de género, niños, niñas	Provincia de SDE	ESTATAL
		Ministerio de Educación	Provincia de SDE	ESTATAL
		Bibliotecas Populares	Provincia de SDE	NO ESTATAL
		Aguas de SDE	Provincia de SDE	NO ESTATAL
		Nodo Tecnológico SDE	Provincia de SDE	ESTATAL
		Embajada de EEUU	CABA	ESTATAL
		Banco de Alimentos	Provincia de SDE	NO ESTATAL
		Rotary Club SDE	Provincia de SDE	NO ESTATAL
		Policía Provincial	Provincia de SDE	ESTATAL
3	SANTIAGO DEL ESTERO ENGLISH HIGH SCHOOL	Universidad Popular	Provincia de SDE	ESTATAL
		Barrios de Pie	Provincia de SDE	NO ESTATAL
		Ministerio de Salud y UPA	Provincia de SDE	ESTATAL
4	INSTITUTO SAN PEDRO NOLASCO	Escuela Especial Edith Broggi	Provincia de SDE	NO ESTATAL
		Comedor Niñito Jesús	Provincia de SDE	NO ESTATAL
		CEIJA Caminemos Juntos	Provincia de SDE	NO ESTATAL
		Asociación popular El Borde	Provincia de SDE	NO ESTATAL
		CEI N°50	Provincia de SDE	ESTATAL
		Escuela Normal de Sgo. del Estero	Provincia de SDE	ESTATAL
		UCSE	Provincia de SDE	NO ESTATAL
		UNSE	Provincia de SDE	ESTATAL

5	INSTITUTO SANTO TOMÁS DE AQUINO	Parroquia San José	Provincia de SDE	NO ESTATAL
		Comunidad de escuelas dependientes del Obispado- SAED	Provincia de SDE	NO ESTATAL
		UNSE	Provincia de SDE	ESTATAL
		UCSE	Provincia de SDE	NO ESTATAL
		SPEP	Provincia de SDE	ESTATAL
		Ministerio de Educación	Provincia de SDE	ESTATAL
6	COLEGIO SAN JORGE	Colegio Belén	Provincia de SDE	NO ESTATAL
		INTA	Provincia de SDE	ESTA
		INSTITUTO PROVINCIAL DE ACCIÓN COOPERATIVA	Provincia de SDE	ESTATAL
		Iglesia San Jorge	Provincia de SDE	NO ESTATAL
		UNSE	Provincia de SDE	ESTATAL
		Lic. en Ecología UNSE	Provincia de SDE	ESTATAL
		Sociedad Sirio Libanesa	Provincia de SDE	NO ESTATAL
7	COLEGIO HERMANOS HERMAS DE BRUJIN	Instituto San José	Provincia de SDE	NO ESTATAL
		Facultad de Ciencias para la Innovación y el Desarrollo (UCSE)	Provincia de SDE	NO ESTATAL
		Facultad de Agronomía y Agroindustria (UNSE)	Provincia de SDE	ESTATAL
		Universidad Nacional de Río Cuarto.	Provincia de Córdoba	ESTATAL
		Universidad de Buenos Aires	CABA	ESTATAL
		Instituto Iberoamericano	Provincia de Buenos Aires.	NO ESTATAL
		Región de Atacalar	Chile-Argentina	INTER-ESTATAL
		ITBA (Instituto Tecnológico de Buenos Aires)	CABA	NO ESTATAL
		UN del Litoral.	Provincia de Santa Fé	ESTATAL
		Universidad Nacional de Córdoba.	Provincia de Córdoba	ESTATAL
		U. Nacional de Cuyo.	Provincia de Mendoza	ESTATAL
		Universidad de La Serena (Chile)	Chile	ESTATAL

8	COLEGIO NACIONAL ABSALÓN ROJAS	Instituto Nacional de Formación Docente	CABA	ESTATAL
		INADI	Provincia de SDE	ESTATAL
		Instituto alumnos especiales (Ciegos) CEI N°50	Provincia de SDE	ESTATAL
		Biblioteca Sarmiento	Provincia de SDE	NO ESTATAL
		RENACER (Educación Inicial)	Provincia de SDE	NO ESTATAL
		Padrinazgo a Escuelas del Interior (con visitas)	Provincia de SDE	NO ESTATAL
		Hospital Garrahan (vía CePSI)	CABA	ESTATAL
		Banco de Sangre (Hospital Regional)	Provincia de SDE	ESTATAL
9	COLEGIO 2 DE ABRIL	UPA Nº 5 B° Autonomía	Provincia de SDE	ESTATAL
		Policía (Comisaría Seccional 10°)	Provincia de SDE	ESTATAL
		Biblioteca Jorge W. Ábalos	Provincia de SDE	NO ESTATAL
		Iglesia Nuestra Señora del Pilar	Provincia de SDE	NO ESTATAL
		Iglesia Santiago Canclini	Provincia de SDE	NO ESTATAL
10	COLEGIO HUAICOHONDO	Iglesia Virgen del Valle	Provincia de SDE	NO ESTATAL
		Ministerio de Educación	Provincia de SDE	ESTATAL
		Ministerio de Salud	Provincia de SDE	ESTATAL
		UPA Jorge Newbery	Provincia de SDE	ESTATAL
		CEPSI	Provincia de SDE	ESTATAL
		Hogar Escuela Eva Perón	Provincia de SDE	ESTATAL
		Hogar de Ancianos en La Banda	Provincia de SDE	NO ESTATAL
		Escuela Coronel Borges	Provincia de SDE	ESTATAL
		Jardín Paula Albarracín	Provincia de SDE	ESTATAL
		Club Comercio	Provincia de SDE	NO ESTATAL
		Club Estudiantes	Provincia de SDE	NO ESTATAL
11	ESCUELA TÉCNICO N°11	UPA Nº8 Las Flores	Provincia de SDE	ESTATAL
		Jardín de infantes municipal 803	Provincia de SDE	ESTATAL
		otras escuelas a la hora de realizar las practicas	Provincia de SDE	ESTATAL

12	ESCUELA DE COMERCIO PROF. ANTENOR FERREYRA	Barrios de Pie	Provincia de SDE	NO ESTATAL
		Ministerios de Educación	Provincia de SDE	ESTATAL
		Min. de Salud	Provincia de SDE	ESTATAL
		UCSE	Provincia de SDE	NO ESTATAL
		UNSE	Provincia de SDE	ESTATAL
		Parroquias católicas	Provincia de SDE	NO ESTATAL
		Municipalidad de Sgo. del Estero	Provincia de SDE	ESTATAL
		Subsecretaria de cultura	Provincia de SDE	ESTATAL
		Dirección de la juventud	Provincia de SDE	ESTATAL
		Club de Leones	Provincia de SDE	NO ESTATAL
		Asociación Casa de Santa Isabel	Provincia de SDE	NO ESTATAL
13	ISBA YAPARÍ	Dirección General de Nivel Superior	Provincia de SDE	ESTATAL
		Ministerio de Educación	Provincia de SDE	ESTATAL
		Ministerio de Desarrollo Social	Provincia de SDE	ESTATAL
		UPA zonal	Provincia de SDE	ESTATAL
		Comisaría 2 (Policía comunitaria)	Provincia de SDE	ESTATAL
		Municipalidad (Secretaría de la Juventud)	Provincia de SDE	ESTATAL
14	ESPEA N°1	Municipalidad;	Provincia de SDE	ESTATAL
		Ministerio de Educación	Provincia de SDE	ESTATAL
		Subsecretaria de cultura;	Provincia de SDE	ESTATAL
		ASAIM	Provincia de SDE	NO ESTATAL
		Centro de día	Provincia de SDE	NO ESTATAL
		Fundación Rotary Huarmi;	Provincia de SDE	NO ESTATAL
		olimpiadas evita (artísticas) Ministerio de Educación de la Nación	CABA	ESTATAL
		Fundación Hamburgo	Provincia de SDE	NO ESTATAL

Fuente: de elaboración propia, en base a las entrevistas a directivos de escuelas secundarias de la muestra.

TABLA N°2: ESCUELAS SECUNDARIAS DE GESTIÓN PRIVADAS CREADAS EN EL PERÍODO 1990-2005 EN LA CIUDAD DE SANTIAGO DEL ESTERO		
INSTITUCIÓN	BARRIO	AÑO DE CREACIÓN
INSTITUTO NUESTRA SEÑORA DEL LORETO	GENERAL PAZ	1990
INSTITUTO DE ENSEÑANZA SAN JORGE LL 51	CENTRO	1990
COLEGIO HERMANO HERMAS DE BRUIJN	LA CATOLICA	1991
COLEGIO ANUNCIATTA COCHETTI	GENERAL PAZ	1991
INSTITUTO PIO XII	INDEPENDENCIA	1991
COLEGIO NUESTRA SEÑORA DE LUJAN	RIVADAVIA	1991
COLEGIO SANTA LUCIA	SANTA LUCÍA	1991
COLEGIO EVANGELICO ALFREDO FURNISS	CENTRO	1992
COLEGIO SAN FRANCISCO DE ASIS	CENTRO	1995
BIG BEN SCHOOL	CENTRO	2002
COLEGIO LA SAGRADA FAMILIA	AUTONOMIA	2003
INSTITUTO SUPERIOR MONSEÑOR JORGE GOTTAU	CENTRO	2005
COLEGIO SANTA DOROTEA LL35	SAENZ PEÑA	2006

Fuente: de elaboración propia.

Gobernanza agroambiental en el Gran Chaco Americano: políticas de gestión y manejo de bosques nativos.

Mioni, Walter Fernando; INTA; Argentina, Salta, mioni.walter@inta.gob.ar

Alonso, Ignacio Agustín; INTA; Argentina, Buenos Aires, alonso.ignacio@inta.gob.ar

Alfred Arnold, Gabriela; NATIVA; Bolivia, Tarija, gabalfar@gmail.com

Baudoin, Constanz; NATIVA; Bolivia, Tarija, cbaudoinc@gmail.com

Bardy Prado, Rachel; EMBRAPA; Brazil, Rio de Janeiro, rachel.prado@embrapa.br

Benitez León, Enrique; FCA UNA; Paraguay, Central, San Lorenzo, ebenitezleon@agr.una.py

Caballero Álvarez, Pedro Juan; IPTA; Paraguay, San Lorenzo, pjcaballeroa@hotmail.com

González Soria, Lourdes; FCA UNA; Paraguay; Central, San Lorenzo, lourdes.gonzalez@agr.una.py

Guimarães Monteiro, Joyce Maria; EMBRAPA; Brazil, Rio de Janeiro, joyce.monteiro@embrapa.br

Rejalaga Noguera, Larissa Karina; FCA UNA; Paraguay Central, San Lorenzo, larissa.rejalaga@agr.una.py

Oliveira, Samira França; Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, UFRRJ, Brasil, Rio de Janeiro, samirasf@ufrrj.br

Resumen:

En el presente trabajo[32] nos proponemos analizar la zona de contacto en la cual confluyen procesos que en las últimas décadas fueron cobrando dinamismo, problematización social y agenda pública en Argentina, Bolivia, Brasil y Paraguay, los países que componen la región del Gran Chaco Americano. Por un lado, el fenómeno creciente del cambio climático como eje rector de la agenda global impulsada por los organismos multilaterales, que permea las políticas ambientales locales. Por otro

32 Este trabajo forma parte de una investigación en elaboración más amplia en el marco del proyecto "Análisis de políticas ambientales del Gran Chaco Americano en el marco de los acuerdos climáticos", financiado por el Procisur

lado, la emergencia de una serie de iniciativas vinculadas a la gestión y manejo de los bosques nativos chaqueños en entornos agroambientales que buscan conciliar la producción con la conservación.

Nos interesa conocer la construcción de una incipiente institucionalidad y gobernanza regional, donde las organizaciones de la sociedad civil —en cooperación con instrumentos de la gobernanza ambiental internacional— parecieran estar jugando un rol protagónico, en relación con una iniciativa estatal que -en términos relativos- es menor.

Utilizamos metodología cualitativa (revisión de antecedentes, documentos, entrevistas estructuradas y semiestructuradas y realización de espacios de discusión multi-actorales y sectoriales). La información recabada mediante estas herramientas da cuenta del proceso mencionado identificando: hitos y propuestas principales, actores involucrados e institucionalidad resultante

Palabras clave: Escalamiento; actores; cambio climático.

Introducción:

La región socio – ecológica conocida como el Gran Chaco Americano (GChA) es la región forestal tropical seca más grande del mundo, y tiene una superficie de aproximadamente un 1.100.000 km2 que se compone de fracciones de territorios de Argentina (aprox. 60%), Paraguay (aprox. 25%), Bolivia (aprox. 12%) y Brasil (aprox. 3%)[33]. Esta ecorregión alberga una gran diversidad biológica y cultural, siendo habitada históricamente por numerosos pueblos originarios y comunidades campesinas. Desde hace algunas décadas se ha detectado la preocupante pérdida de 14.4 millones de hectáreas de vegetación natural entre 1985 y 2022 (Mapbiomas, cuarta colección, 2023). Actualmente y a pesar de algunos avances en políticas de conservación y ambiente, se sostiene la presión para convertir estos ecosistemas naturales en predios productivos debido, principalmente, a la creciente demanda mundial de productos agrí-

33 Diferentes mediciones arrojan resultados porcentuales dispares, por lo que hemos optado por brindar datos aproximados.

colas, lo que implica consecuencias ecológicas y socio-económicas muy graves (Volante, 2009 y 2005) a través de la deforestación de los bosques nativos existentes. A este modelo se lo conoce como agronegocio, o agro extractivo (Giarracca y Teubal, 2010). Estas circunstancias la convierten en una de las ecorregiones que ostenta las mayores tasas de cambio de uso del suelo. En este escenario, se suceden conflictos socio-ambientales (Domínguez, 2009; Slutzky, 2007; Mioni, Godoy Garraza y Alcoba, 2013) que conllevan la pérdida del hábitat, y el desalojo de familias campesinas y comunidades de pueblos originarios, facilitada por la precariedad en la tenencia de la tierra (Buliubasich y Gonzalez, 2009) que padecen.

En estudios anteriores (Alonso, et al.: 2020) hemos analizado las políticas para la gestión y protección de los bosques en el chaco sudamericano identificando cuestiones que consideramos que vale la pena profundizar en el presente trabajo. Por un lado, consideramos pertinente profundizar en la producción de conocimientos sobre la construcción de una incipiente institucionalidad y gobernanza de alcance regional, donde las organizaciones de la sociedad civil —en cooperación con instrumentos de la gobernanza ambiental internacional— parecieran estar jugando un rol protagónico, en relación a una iniciativa estatal que -en términos relativos- es menor. Por otro lado, pero relacionado, hemos identificado una heterogeneidad normativa relevante en lo que respecta a la regulación estatal de los espacios de producción y conservación en la región. Esto se complementa con intervenciones territoriales puntuales y también heterogéneas de programas o proyectos de uso sustentable de los bosques —de iniciativa estatal y también no estatal—que no alcanzan escala o replicas a nivel regional. Un elemento común al abordar la región es entonces, y paradójicamente, una heterogeneidad manifiesta social, cultural, política, de las existencias naturales y geográficas en sus territorios. Por ello, las intervenciones puntuales de estos programas o proyectos de uso de los bosques no resultan fácilmente escalables y/o replicables a escala regional sin dejar de ser un desafío común para los actores que están construyendo la mencionada gobernanza.

En ese escenario, nos interesa indagar en la modalidad que está adoptando esta incipiente construcción de gobernanza para la región basada en el fomento de iniciativas de manejo y gestión de los bosques en entornos productivos que buscan conciliar la actividad productiva con su conservación.

Para analizar este proceso nos serviremos de los conceptos de gobernanza, escalamiento y políticas públicas.

Por un lado, el concepto de gobernanza es utilizado para dar cuenta de la apertura hacia actores no estatales de su participación en los asuntos públicos y en las políticas con las que se atiende estas cuestiones. Como sostiene Vilas (2023), entendemos la gobernanza no como un nuevo modo de llevar a cabo la función de gobierno sino como "el" modo, ya que no es posible gobernar sin entablar relaciones con actores de la sociedad. El Banco Mundial define gobernanza como "el proceso mediante el cual actores estatales y no estatales interactúan para diseñar e implementar políticas dentro de un conjunto dado de reglas formales e informales que configuran el poder y son configuradas por él" (World Bank, 2017:3). Otros autores (Pierre y Peters, 2000) grafican esta participación con la figura de un descentramiento del Estado en tres direcciones: hacía arriba, con las instancias supranacionales de toma de decisiones; hacia abajo, con la participación de niveles subnacionales de gobierno, y; hacia afuera: implicando actores no estatales. Sin embargo, esta matriz de participación en lo público toma diversas formas según los actores que son incorporados y aquellos que son marginados. Para este trabajo entendemos gobernanza como un concepto que, sin presentar novedades sustantivas respecto a la conceptualización de cómo se ejerce la función de gobierno, hace hincapié en la participación de los actores no estatales en la misma. Esta idea nos resulta central para comprender el proceso respecto al gobierno de los bosques en la región chaqueña.

En este sentido, las iniciativas más relevantes para establecer una gobernanza a escala regional han surgido del llamado tercer sector (ONG, proyectos de cooperación, etc.) en alianza con organizaciones de segun-

do y tercer grado que, en las últimas dos décadas han ido sumando hitos, de los cuales, a modo de ejemplo, se puede citar:

-Desde 2010, las cinco ediciones del evento denominado Encuentro Mundial del Gran Chaco, en cuyo seno, en su tercera edición en 2016 se dio la conformación del Foro de Representantes del Gran Chaco Sudamericano, integrado por representantes de los gobiernos subnacionales (ya sean departamentales o provinciales, y municipales) de Bolivia, Paraguay y Argentina.

-La creación de la plataforma Redes Chaco; y la gestión conjunta de una serie de proyectos de cooperación internacional (formulados por agentes del tercer sector y financiados por organismos tales como el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF), o por la Unión Europea en América Latina a través de su programa Euroclima+, entre otros.

-La reciente convocatoria a los espacios denominados "Diálogos por el Gran Chaco Americano", con nutrida participación de actores relevantes de todos los sectores públicos y privados.

Asimismo, la agenda global, encabezada por la referida al cambio climático -aunque complementada por otras [34]-, e impulsada desde los organismos multilaterales, está creciendo en incidencia hacia el interior de los Estados. De este modo, la región chaqueña se está convirtiendo en una de las regiones más dinámicas de América del Sur en lo referido a la gobernanza climática internacional. En este nuevo escenario, toman cada vez más fuerza las iniciativas "de arriba hacia abajo" para, en el marco de las acciones de adaptación y mitigación del cambio climático, ordenar e incidir en las políticas internas de los Estados. Estas iniciati-

34 En el concierto internacional de naciones se proponen integrar de manera efectiva las diferentes agendas mundiales con el objetivo de lograr un desarrollo sostenible resiliente al clima y sin emisiones: Financiación para el Desarrollo (Agenda de Acción de Addis Abeba); El Marco de Sendai para la reducción del riesgo de desastres naturales; El acuerdo de Paris sobre Cambio Climático. Todos ellos a su vez constituyen el motor para lograr los Objetivos de Desarrollo Sustentable a 2030.

vas toman forma principalmente en el financiamiento de acciones destinadas a la lucha contra el cambio climático y el fomento de la agenda de la economía verde. Esto da indicios de que la futura configuración de la gobernanza en la región de estudio estará articulada con los centros de toma de decisión globales.

El trabajo tiene interés en indagar la modalidad que asume esta gobernanza, dando cuenta de quiénes son los actores que están siendo incorporados a este proceso y la forma en que esto se está institucionalizando, especialmente en lo referido al objeto de política pública que es la regulación productiva de los bosques chaqueños.

En cuanto a lo que entendemos por escalamiento construimos una conceptualización ad hoc intentando describir un proceso que se asemeja al concepto de transferencia de políticas [35]—cuando el movimiento es de un espacio político a otro— pero que, a diferencia de estos casos, se realiza ampliando la escala de aplicación de las políticas hacia territorios, en este caso no distintos, sino inclusivos. Es decir, el escalamiento busca ampliar la aplicabilidad de una política, o idea de política, a un escenario político mayor, que incluye el caso particular que le da origen.

Este concepto, en su relación con las políticas públicas, remite principalmente a la idea del apoyo institucional o público a la expansión y/o difusión de experiencias exitosas, de prácticas tecnológicas u organizacionales innovadoras (Mario Samper, M. y Sabourin, E. en Le Coq et al, 2019).

35 De Vasconcellos (2021:116) define transferencia de políticas de la siguiente manera "Dolowitz y Marsh (2000) afirman que la transferencia de políticas públicas puede entenderse como un proceso mediante el cual el conocimiento sobre políticas públicas, acuerdos administrativos, instituciones e ideas de un escenario político determinado (pasado o presente) se utiliza en el desarrollo de políticas, acuerdos administrativos., instituciones e ideas en otro escenario político. Los objetos de transferencia pueden ser políticas públicas, instituciones, herramientas (regulatorias, administrativas, judiciales), ideologías o justificaciones, actitudes e ideas, o incluso lecciones "negativas", es decir, lo que no se debe hacer (Stone, 2012; Dolowitz, 1997).

El otro concepto que integra nuestro marco de análisis es el de políticas públicas. Tomamos la definición de Oszlak, O., y O'Donnell, G. (1995) que entienden las políticas como "acordes" de un proceso social tejido alrededor de un tema o cuestión. Nuestros "ejecutantes" son actores sociales -estatales y «civiles»- cuyas políticas van delineando el ritmo y las alternativas de ese proceso social" (p.11). De esta manera ponen el foco en el proceso social, observando: "como el estudio de secuencias de eventos, algunos de los cuales -como veremos- son políticas estatales, otros son «políticas» adoptadas por «actores» no estatales y otros aún son cambios detectables en la situación objetiva del sistema de relaciones sociales" (p.10). Esto permite dar cuenta de un "complejo proceso social que […] hace difícil establecer con precisión qué proporción del cambio social observado puede ser atribuido a cada una" (p.16) de las políticas estatales y no estatales, o privadas. Este enfoque de las políticas públicas, que hace lugar a la participación de los actores no estatales en la cuestión pública nos será particularmente útil para observar el proceso que nos interesa en la región chaqueña, donde consideramos que el rol de los actores no estatales en la construcción de la gobernanza regional es más activo que el de los actores político-estatales de la región.

La hipótesis de este trabajo es, tomando estos conceptos, que se está generando una incipiente gobernanza a nivel regional chaqueña, con foco en la escalabilidad de políticas de gestión y manejo de bosque nativos en entornos agroambientales. Esto, creemos, está sucediendo principalmente a instancias de la agenda ambiental de cooperación internacional y del accionar de organizaciones socioambientales de alcance supranacional y, en menor medida, de los aparatos estatales con competencia en la región ya sean Estados nacionales, provinciales, departamentales o municipales.

Para explorar esta hipótesis nos proponemos dar cuenta del proceso mencionado identificando los hitos y propuestas principales, los actores involucrados y la institucionalidad resultante. De esta manera, nos propondremos aportar nuevos conocimientos y reflexionar críticamente sobre este proceso de escalamiento de la gobernanza ambiental en la

región del Gran Chaco Americano en lo referente a manejo y gestión de bosques en entornos productivos.

Metodología: El presente trabajo está basado en una metodología cualitativa que incluye la revisión de antecedentes, el análisis de documentos oficiales, (leyes, decretos, resoluciones, informes) y también de documentos producidos por organizaciones sociales y ambientales regionales. Además de ello, se nutre de la información generada a través de 27 testimonios recabados mediante encuestas semiestructuradas, entrevistas en profundidad y espacios de diálogo multi-actorales implementados como parte de las actividades del proyecto de investigación que enmarca las acciones de este grupo de estudio. Las entrevistas involucraron a distintos actores, referentes calificados y conocedores del proceso regional estudiado que responden a diferentes sectores que hemos categorizado según cinco grandes sectores: i) decisores político-institucionales; ii) investigadores / académicos; iii) organizaciones no gubernamentales; iv) centros de investigación agropecuaria nacionales; v) grandes y medianos productores; v) organizaciones de la agricultura familiar, campesina e indígena habitantes del chaco sudamericano. También se han complementado estas fuentes primarias con la realización de dos talleres de discusión en el mes de agosto de 2023 con actores regionales de los sectores mencionados provenientes de los cuatro países. La información recabada mediante todos esos testimonios constituye el eje de la construcción de la agenda de problemas, el mapa de actores del Gran Chaco, y de las soluciones innovadoras por ellos destacadas.

Descripción del proceso

La memoria histórica de la gran región de estudio se compone de un nutrido historial de iniciativas de integración cuyo desarrollo excede los intereses y alcance de este trabajo. No obstante, algunos hitos merecen ser resaltados, siempre intentando dar cuenta de las instancias y acciones que, por lo que hemos dado en llamar la vía local, refieren a iniciativas, innovaciones o propuestas que suceden en un territorio más o menos acotado y delimitado, no surtiendo efectos por fuera del mismo, pero que presentan algún grado de potencia de escalamiento.

Por otra parte, las iniciativas y acciones que hemos denominado vía global son aquellas que tienen su origen en ámbitos transnacionales, ya sea en el ámbito público – estatal como en el privado – organizacional. Al conocimiento de las experiencias ya conocidas y reseñadas en trabajos anteriores, hemos tomado las referencias que los informantes consultados para este trabajo nos brindaron, entre las que cabe destacar:

La vía global:

Desde este enfoque, la agenda multilateral para la gobernanza ambiental en el Gran Chaco Americano se enmarca en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático - CMNUCC - y el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) (ONU, 1992). Los mencionados acuerdos de la ONU fueron ratificados por los cuatro países y han facilitado la formación de capacidades, planificación y elaboración de marcos legales para el logro de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) en los territorios del Gran Chaco.

De hecho, para la implementación de estas agendas es requisito que los países se preparen, adecuen sus marcos normativos y elaboren planes y políticas ad hoc para recibir apoyo de los organismos multilaterales. Esto implica acciones de estructuración, planificación y seguimiento de proyectos y programas para obtener acceso a los financiamientos dispuestos. Esta etapa de preparación y desarrollo de capacidades ha sido una de las oportunidades – a nuestro entender, desaprovechada - relacionadas con la construcción de las agendas multilaterales de desarrollo sostenible que pueden contribuir a la gobernanza ambiental de los territorios chaqueños. La implementación de las agendas multilaterales también ha beneficiado la articulación entre ONGs, Organizaciones de Base, Empresarios y Organismos Públicos con el objetivo de generar programas y proyectos de preservación ambiental, implementación de buenas prácticas agrícolas y justicia climática para la población originaria y con mayor vulnerabilidad social como campesinos, pescadores y pueblos indígenas del Gran Chaco.

En este sentido, todos los países comparten discursivamente la estrategia común de actuar de manera transversal e integrada, conformando

diferentes instancias intraestatales y coordinación multinivel de políticas, orientando objetivos alineados con los acuerdos internacionales. En la práctica, la propia lógica de abordaje por país (y no por ecorregión) de las iniciativas globales, atenta contra una genuina consolidación de una agenda común y de acciones coordinadas entre los cuatro países.

En la práctica, la agenda de cambio climático es la que ha brindado mayor capilaridad y resultados potenciales en los países del Gran Chaco Americano, principalmente por los esfuerzos de cada uno de los países, aunque de diferente manera, por organizarse para recibir financiamiento y apoyo para la implementación de sus estrategias de mitigación y adaptación al cambio climático, compromisos en torno a la Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC por su sigla en inglés).

A continuación, algunos ejemplos que grafican la situación:

- Un creciente direccionamiento del sistema de cooperación internacional hacia el financiamiento de acciones destinadas a la lucha contra el cambio climático. La OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos) busca incidir en las políticas locales de los países receptores de cooperación para el desarrollo, a través de transformaciones hacia una "economía verde". Plantea la necesidad de reformas estructurales, y propone recetas económicas tales como el "fijar los precios adecuados a la contaminación y el uso de los recursos naturales", a los que considera muy bajos en la actualidad (OCDE, 2008).

- Herramientas financieras como el Fondo Verde del Clima (FVC) [36], que concretó la recaudación mediante aportes de los países y del sector privado de un inédito y creciente capital destinado a "premiar" a los países que cumplan con metas de reducciones en emisiones de GEI, mediante la asignación de donaciones a cambio de acreditaciones científicas de dichas reducciones. Estas políticas se complementan con las herramientas

36 El Fondo Verde del Clima (FVC) fue creado en 2010 por la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) con el objetivo de contribuir de manera significativa y ambiciosa a las metas impuestas por la comunidad internacional para combatir el cambio climático. La misión

financieras provenientes del impulso a los mercados de carbono, otro aspecto relevante a ser relevado en el marco del proyecto.

- Iniciativas privadas, tales como la constitución de fondos en forma de donativos para el "cuidado del planeta", que por su volumen encuentran buen recibimiento en las áreas gubernamentales, pero carecen de una necesaria planificación, priorización y sincronización de acciones.

Un ejemplo es el Programa REDD+ de la ONU (UNFCCC, 2014). Tanto Argentina, Paraguay como Bolivia se organizaron para recibir este importante financiamiento para el desarrollo sostenible del Gran Chaco. Brasil no tiene acceso a esta financiación, aunque se ha beneficiado del Fondo Amazonia. En Argentina, el Plan de Acción Nacional sobre Bosques y Cambio Climático es parte de la implementación del proceso REDD+. Paraguay cuenta con el Programa REDD+ de ONU y la Estrategia Nacional de Adaptación al Cambio Climático, que promueven la institucionalización de los procesos de adaptación, incorporando el enfoque de adaptación en la gestión pública. En Bolivia, en el marco de Cambio Climático y Derechos de la Madre Tierra, se destaca el rechazo a mecanismos de mercado como REDD+, objetando la valoración económica de los servicios ecosistémicos, con amplias consultas a organizaciones sociales para la construcción de la propuesta alternativa denominada "Vida Sostenible" de los bosques.

Sin embargo, si bien la agenda multilateral con potencial para incidir en la gobernanza ambiental del Gran Chaco está conformada por una combinación de factores históricos, económicos y ambientales propios de cada uno de los países, existen: hacia arriba, instancias supranacionales de toma de decisiones; hacia abajo, la necesaria participación de niveles subnacionales de gobierno, y; hacia afuera, la cada vez mayor implicación de actores no estatales en consonancia con el concepto de

---

del FVC es promover el cambio de paradigma hacia un desarrollo con bajas emisiones y resiliente al clima mediante el apoyo a los países para limitar o reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero, mediante la modalidad de donaciones de pagos por resultados.

gobernanza anteriormente descripto.

Algunas experiencias de integración regional:

Comisión Trinacional para el Desarrollo de la Cuenca del Río Pilcomayo: Es el primer antecedente de integración, originado por la necesidad de abordar coordinadamente la gestión del Rio Pilcomayo y sus problemas de erosión y sedimentación a gran escala. El último hito de esta vinculación es el Plan Maestro, concebido como un "marco orientador y planificador de corto, mediano y largo plazo" para "resolver las principales problemáticas asociadas al agua, desde una perspectiva social, ambiental y económica y de integración Trinacional", con un horizonte a 2025 y teniendo como meta "reforzar los procesos de integración transfronterizos", al atender cuestiones de interés compartido por los tres países en temas como la calidad de agua, la erosión, el transporte y sedimentación, la fauna ictícola, la gestión de riesgos, y la integración y desarrollo de pueblos originarios. En el mismo sentido, orienta y atiende bajo diferentes modalidades, en el plano local y regional

Encuentro Mundial del Gran Chaco: Iniciados en el año 2010 en Asunción (Paraguay), el siguiente se realizó en Buenos Aires en 2013. En su tercera edición, (Villamontes 2016) brindó el espacio para la conformación del Foro de Representantes del Gran Chaco, y en 2018 Salta fue la sede en donde se discutió la agenda 2030. En este marco se creó una nutrida mesa del agua del gran chaco con referentes técnicos, políticos y de la sociedad civil en torno a la problemática y gestión de este recurso estratégico. Su última versión en 2021 obligado por las restricciones de la pandemia COVID 19 se hizo en modalidad virtual.

Los Diálogos para Gobernanza y Gestión Territorial en el Gran Chaco Americano son una serie de encuentros organizados en Bolivia, Paraguay y Argentina por la Secretaría Pro Tempore de la ZICOSUR, y su Comisión de Ambiente, Desarrollo Sostenible y Cambio Climático de la ZICOSUR (CAMZ), con el apoyo del consorcio “Por Nuestro Gran Chaco Sustentable” y de la Unión Europea. En ese marco se ha elaborado la propuesta “Mecanismo de Sustentabilidad del Gran Chaco Americano”, desarrollado por el Consorcio “Por Nuestro Chaco Sustentable”, como

una herramienta que orienta, a través de la participación informada de actores claves, la sostenibilidad económica, social y ambiental.

Zona de Integración del Centro Oeste de América del Sur (Zicosur): Concebida inicialmente (1997) como un espacio de integración de gobiernos subnacionales del cono sur en donde canalizar acuerdos comerciales – y de la infraestructura requerida a tal fin - para la región, con el paso de los años fue cobrando relevancia en el armado de la institucionalidad regional y la gobernanza ambiental del Gran Chaco. En este espacio han tenido lugar importantes iniciativas de coordinación y gobernanza regional que se detallan en los siguientes apartados.

El proyecto Nanum Mujeres Conectadas es una iniciativa que busca promover el rol de las mujeres rurales del Gran Chaco Americano como agentes de cambio en el acceso y la adopción de soluciones innovadoras mediante la conectividad rural y la innovación aplicada para mejorar sus capacidades de adaptación y resiliencia al cambio climático. El proyecto se enfoca en facilitar la interconexión de 40 comunidades aisladas a través de la conectividad domiciliaria de 5000 hogares, y en fortalecer las capacidades de las mujeres y sus organizaciones para aumentar sus ingresos e inversiones disruptivas para la adaptación al cambio climático. El proyecto es co-financiado por el Laboratorio de Innovación del Grupo BID – BID Lab, y ejecutado por la Fundación Avina en coordinación con otras organizaciones sociales de Argentina, Bolivia y Paraguay.

El Gran Paisaje de Conservación Chaco – Pantanal es una estrategia de conservación de los ecosistemas (Chaco, Chiquitanía y Pantanal) bajo un manejo integral de los recursos naturales y los medios de vida de las poblaciones locales, buscando la conectividad de la biodiversidad y los paisajes humanos, e impulsando la consolidación de una de las regiones mejor conservadas de Sudamérica, con un patrimonio natural, valores culturales y paisajísticos invaluables, dentro de un territorio de alto nivel de vulnerabilidad, de grandes oportunidades y desafíos, que sin lugar a dudas necesita de un esfuerzo conjunto. La iniciativa busca impulsar alianzas a distintos niveles que permitan enlazar acciones e

iniciativas concretas, para mejorar las condiciones en la gestión del territorio, con las áreas protegidas nacionales, subnacionales e indígenas y fortalecer el desarrollo de prácticas productivas sostenibles generando mejores escenarios para la población local.

Redes Chaco: Con origen en organizaciones sociales, destacamos la existencia de Redes Chaco, que se define como una red de redes destinada a lograr la visibilización de temas vitales y acciones colectivas en el Gran Chaco Americano que permitan la generación de gobernanza, articulando entre ONGs, organizaciones de base, empresariales y organismos públicos. Es un actor clave en términos de generar iniciativas y visibilidad sobre diferentes aspectos destacables de la región. En su seno se ha dado impulso a iniciativas tales como: Colectivo de mujeres del Gran Chaco; Coordinadora indígena de Redes Chaco; Colectivo de Jóvenes del Gran Chaco; y el Espacio de Comunicación Trinacional.

El Futuro está en el Monte, surgido desde la sociedad civil, es un movimiento que impulsa modelos de negocios de desarrollo sustentable en toda la región.

Grupo de Monitoreo Ambiental de la Cuenca del Río Pilcomayo es una iniciativa que gestiona el **Sistema de Alerta Temprana del Pilcomayo**, vinculado a eventos climáticos (en particular las frecuentes crecidas e inundaciones) con participación de organizaciones y poblaciones indígenas y campesinas.

Red Eclesial del Gran Chaco y el Acuífero Guaraní (Regchag), creada en 2022, su objetivo es articular diversas voluntades para actuar conjuntamente en la defensa de la riqueza natural y cultural del Gran Chaco y Acuífero Guaraní, una de las mayores reservas subterránea de agua dulce en el mundo y abarca Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay. Su estrategia de funcionamiento, lanzada recientemente, consiste en espacios denominados "Diálogos territoriales", espacios de interacción con el territorio, y mantenernos firmemente anclados en el mismo, para desde allí discernir los caminos a seguir.

Área de gestión compartida Pilcomayo trinacional, iniciativa inspi-

rada en la experiencia de las Reservas de Biosfera Transfronterizas, que buscó fortalecer los mecanismos locales y regionales de gobernanza, implementar un esquema de gestión transfronteriza integrada para la conservación y el desarrollo sustentable de la cuenca trinacional del río Pilcomayo. Con el mayor protagonismo de los gobiernos subnacionales (esto se potenció con la intervención de Zicosur y su alianza con UICN) el proyecto fue ejecutado por la Fundación ProYungas (Argentina), la Fundación Moisés Bertoni (Paraguay) y la Asociación Nativa (Bolivia), con el financiamiento de la Unión Europea y el FFEM. El proyecto tuvo como objetivos específicos:

Fortalecer las áreas protegidas de la región, incrementando la superficie protegida y mejorando la gestión de las áreas de conservación (tanto públicas como privadas y comunitarias).

Preservar la funcionalidad de los ecosistemas garantizando su conectividad dentro de la región chaqueña y con otras ecorregiones (Chiquitanía, Yungas).

Implementar modelos de producción sustentable a diferentes escalas e integradas a nivel de paisaje.

El Proyecto Gran Chaco PROADAPT se propuso como objeto la generación de una alianza trinacional (Argentina, Paraguay y Bolivia) integrada por la sociedad civil organizada, el sector privado, los gobiernos locales y la inversión dirigida al desarrollo nacional e internacional para contribuir en la capacidad adaptativa y a una mayor resiliencia de pequeños productores del Gran Chaco Americano y de los grupos sociales más vulnerables frente a impactos derivados del cambio climático y la variabilidad climática.

La vía local

Por otra parte, cabe reseñar lo que dejaron los testimonios recabados y las evidencias que en diferentes localidades resaltan. Existen, además de los intentos ya concebidos con escala regional, las experiencias locales que ofrecen un potencial de escalamiento. Desde marcos teóricos y conceptuales hasta iniciativas más intuitivas, la gobernanza va trazando

recorridos que con el tiempo podrían escalar y cobrar otra dimensión

Manejo de Bosques con Ganadería integrada (MBGI)

Surgido en Argentina como un enfoque conceptual que aporte soluciones técnicas a problemáticas políticas, propone la conservación del bosque nativo y su biodiversidad basándose en la adopción de tecnologías de bajo impacto ambiental. Desarrolló una visión integral del ambiente que busca el equilibrio entre la capacidad productiva, su integralidad y sus servicios buscando combinar la producción ganadera con la conservación y el manejo sostenible de los bosques nativos o implantados. Esto se logra a través de prácticas y técnicas que permiten utilizar las áreas forestales de manera sostenible para la producción ganadera, sin causar un daño significativo a los ecosistemas forestales.

Numerosos informantes entrevistados en el marco de este trabajo, han declarado que la herramienta tiene potencial para ser escalada en los países de la región, proponiendo su incorporación a la práctica y normativas internas de los demás países, en donde las prácticas de las denominadas "manejos silvopastoriles" recepcionarían positivamente la propuesta.

Planes municipales de adaptación al cambio climático

Esta herramienta, que conjuga el ámbito de agencia local y la herramienta del ordenamiento del territorio, es resaltada y valorada desde todos los ámbitos consultados.

El Plan Municipal de Adaptación, Mitigación y Reducción del Riesgo de Desastres, consiste en un plan sectorial o temático, como lo son los planes de manejo de residuos, de ordenamiento territorial, de desarrollo productivo y otros.

Las estrategias del Plan de Adaptación Climática, por su naturaleza integral, corresponden a varios programas de la gestión municipal, ya que contiene estrategias, por ejemplo: de adaptación productiva (agricultura, ganadería, pesca), agua potable, saneamiento básico, salud pública, energía, gestión del riesgo de desastres naturales, ordenamiento territorial, gestión de áreas protegidas, educación y comunicación.

Otras problemáticas de alcance regional priorizadas son los incendios forestales. Desde Zicosur se han organizado instancias de intercambio y capacitación en el manejo del fuego con expertos internacionales. En el proyecto Vivir y producir en el bosque chaqueño se ha trabajado en el fortalecimiento de la gobernanza desde el rol que ocupan los **Consorcios de manejo contra el fuego** en Champaquí, Córdoba, o el **Modelo de extinción de incendios** adoptado por el gobierno del estado de Mato Grosso do Sul en el Chaco Brasileño.

Si bien la constitución de comités o mesas temáticas es una herramienta de antigua data, la experiencia de gobernanza territorial conocida como **Mesa de Gestión Territorial de Santa Victoria Este**, un espacio de gestión integral de un territorio como es el caso de los ex - lotes fiscales 55 y 14 de Salta, Argentina, que enfrenta el desafío del reconocimiento de la propiedad de los territorios a poblaciones originarias y criollas, en donde se discuten aspectos de infraestructura, gestión ambiental, políticas sanitarias, todo en un espacio en donde el consentimiento previo, libre e informado se impone como una herramienta de gestión de las políticas y del modelo de desarrollo territorial.

Otro aspecto escalable, es un enfoque de revalorización de otras producciones vinculadas a los bosques, que usualmente no son tenidas en cuenta en las ecuaciones económicas y de modelos productivos: Son los productos artesanales (maderables y no maderables) del bosque, tales como artesanías textiles, pequeña mueblería artesanal, miel, etc.

Áreas naturales protegidas gestionadas por pueblos indígenas:

En términos de áreas protegidas, destacan el Parque nacional y área natural de manejo integrado Kaa Iya del Gran Chaco, el Parque nacional y área natural de manejo integrado Iñao, el Parque nacional y área natural de manejo integrado Aguaragüe, la Reserva natural El Corbalán y el Área protegida municipal Palmera de Saó. También es importante mencionar el Área de Conservación e Importancia Ecológica Ñembi Guasu, un área de conservación declarada como tal en el marco de las atribuciones de la entidad autónoma indígena Charagua, que es el espacio vital de la nación ayorea que se mantiene en aislamiento voluntario. Tiene

una extensión de 1 204 635 hectáreas (12 046,4 km²) y es la segunda más grande de Bolivia, se halla cerca de la población de Roboré y es fronteriza con el Paraguay.

La constitución de áreas protegidas en la región es un factor que ocupa los discursos tanto de los gobiernos como de algunas de las ONG, y representa un gran desafío para compatibilizar las expectativas de distintas territorialidades, la presencia ancestral de pueblos originarios, la historicidad de las familias campesinas y los derechos que de dicha ocupación se desprenden.

Mesas del agua:

La Mesa de Coordinación y Acción para el Acceso y Gestión del Agua en el Chaco Salteño, dinamizada por ONG, Institutos de investigación de Universidades públicas y privadas, y el apoyo de ONU Mujeres, espacio en el que se ha elaborado, por ejemplo, un protocolo de consentimiento previo, libre e informado FUNDAPAZ y el Instituto de Derecho Ambiental y Sustentabilidad (IDEAS) de la UCASAL, ambos integrantes de la comisión directiva de la Mesa, que firmaron un convenio para llevarlo adelante. En esta línea se rescata el antecedente de La Mesa del Agua en el marco del 5to Encuentro Mundial del Gran Chaco Americano en 2021, en la localidad de Villa Montes (Bolivia), en el que participaron más de doscientos referentes en la temática, de los sectores productivo, ambiental, decisores políticos y expertos técnicos en la gestión del agua.

Consorcio "Vivir y producir en el bosque chaqueño – manejo de bosques en entornos productivos"

Fue una iniciativa regional cofinanciada por la Unión Europea conjuntamente con organismos técnicos estatales de Argentina (INTA), Paraguay (IPTA) y Brasil (EMBRAPA) y el aporte de la experticia de la Fundación Nativa de Bolivia. Aplicando el **enfoque de soluciones basadas en la naturaleza (SBN)**, un nuevo concepto que abarca a todas las acciones que se apoyan en los ecosistemas y los servicios que estos proveen, para responder a diversos desafíos de la sociedad como el cambio climático, la seguridad alimentaria o el riesgo de desastres. Es un abordaje multi-

dimensional y multiescala de socio – ecosistemas permite visualizar el cambio climático, la degradación de ecosistemas, la desertificación, y el aumento de la desigualdad y la pobreza, como efectos muy relacionados entre sí, emergentes de un cambio global. Las SbN pueden ser la base para mitigar los impactos del cambio climático y el desarrollo sostenible del Gran Chaco, siempre que se construyan desde la base de los territorios y escalen a política pública.

Actores relevantes de la región del Gran Chaco Americano:

Los actores identificados por relevancia y peso en la región son:

i) Actores Institucionales y Gubernamentales – Decisores políticos: Los ministerios y autoridades ambientales, desempeñan un papel clave en la formulación de políticas y la implementación de medidas de conservación.

ii) Investigadores / académicos: Las universidades y centros de investigación desempeñan un papel vital en la generación de conocimiento y soluciones para los desafíos socioambientales de la región.

iii) Organizaciones no gubernamentales: Las asociaciones, fundaciones y otras agrupaciones de actores de la sociedad civil organizados y enfocados en la consecución de sus objetivos institucionales, son entidades protagonistas en la historia del Gran Chaco, su institucionalidad y gobernanza.

iv) Grandes y medianos productores: Este grupo incluye empresas dedicadas a la agricultura y la ganadería y a la foresto industria, que son actores clave en la transformación del paisaje chaqueño. Operan en todos los países de la región y tienen un impacto significativo en la deforestación y el uso del suelo.

v) Organizaciones de la agricultura familiar, campesina e indígena: Las comunidades indígenas y campesinas son una parte fundamental del tejido social y cultural del Gran Chaco. Sin embargo, a menudo se ven afectadas negativamente por la expansión de la agroindustria y la deforestación. También es importante señalar que la comunidad menonita en la región, que adopta formas de organización que contienen elemen-

tos de algunas de estas categorías (el componente familiar, la impronta asociativa o cooperativa, el desarrollo de tecnologías) tiene un impacto significativo, ya que, por las características culturales, religiosas y económicas, su lógica productiva se basa en una combinación de tecnología agrícola avanzada, trabajo en comunidad y valores religiosos. Esta lógica ha permitido a las comunidades menonitas prosperar en una región desafiante y contribuir significativamente a la producción agrícola en el Chaco y en otros lugares de Sudamérica (Gunter, 2013).

Reflexiones finales

Creemos que una gobernanza regional efectiva y una colaboración coordinada entre los diversos actores pueden contribuir significativamente a abordar las problemáticas socioambientales del Gran Chaco Americano, preservando su riqueza natural y garantizando un futuro sostenible para las generaciones venideras en esta región única.

El recorrido planteado en el trabajo nos permite retomar y complementar la hipótesis que nos hemos planteado. Pudimos dar cuenta del proceso de construcción de una gobernanza ambiental para la región chaqueña con sus principales hitos. En estas incipientes institucionalidades, redes y espacios de acuerdos, los distintos actores estatales y no estatales llevan adelante iniciativas de políticas con impacto en la gestión y manejo de bosques en entornos productivos. Estas iniciativas buscan conservar el bosque a través de regular su uso, bajo el paraguas del paradigma del desarrollo sustentable. Un desafío y problema común en la región es cómo escalar estas intervenciones puntuales, que sucede muchas veces en un paraje, una comunidad o, en algunos casos, en distintos territorios, pero que demandan una capacidad y densidad técnica que hacen costosa su replicación. Es decir, cómo poder dar una respuesta homogénea a problemas de un territorio heterogéneo.

El análisis de este proceso y su caracterización nos muestra también dos sub-dinámicas anidadas con sus espacios de encuentro que pueden ser planteadas como las fuerzas impulsoras del proceso descripto. Esta búsqueda de escalamiento es nutrida entonces por una doble vía: desde iniciativas locales sí, pero también globales.

Respecto a la dinámica que denominamos vía global, podemos mencionar como características principales un direccionamiento creciente del financiamiento de la cooperación internacional ambiental para la región. Esto se canaliza a través de mecanismos como el Fondo Verde para el Clima, programas de cooperación de la Unión Europea, fondeo de investigaciones, etc. Estas políticas pueden no estar específicamente desarrolladas para la región chaqueña, pero si son compartidas e implementadas en la región por los cuatro países. Un punto no menor en esta vía es lo relativo a la implementación de la política de la Unión Europea que busca prohibir la importación de productos que hayan contribuido a la deforestación. Esta política, que implica resolver cuestiones político-técnicas, como la trazabilidad de la ganadería, tiene un impacto directo presente y futuro para el direccionamiento de la agenda de la UE en la región. La vía global podemos caracterizarla entonces como financiamiento + agenda verde, o cooperación basada en el financiamiento direccionado por la agenda verde de la gobernanza ambiental internacional.

Por otro lado, podemos mencionar una vía local, donde encontramos el contenido sustantivo de las políticas estatales y no-estatales que promueven un uso sustentable de los bosques nativos chaqueños. Estas experiencias, programas, proyectos, es lo que busca escalar en la región, ya sean modos de manejo productivo, mesas de negociación y acuerdo intersectoriales, fomento de producciones no madereras, modelos silvopastoriles, buenas prácticas, etc. Esta vía se alimenta de experiencias surgidas en comunidades campesinas, criollas o indígenas de la región, en propuestas de las organizaciones ambientales, de desarrollo local y también de aquellas de alcance regional, actores productivos, etc. En este punto, vale mencionar, que estas políticas vigentes en la región intentan distribuir equitativamente, a escala local, consecuencias negativas y beneficios socio-ambientales de procesos globales. Es decir, se busca responder a escala local problemas de dinámicas que exceden incluso la región sudamericana.

Estas experiencias y políticas locales son aquellas que mediante el en-

cuentro con la via global, su financiamiento y agenda, dan contenido a esta gobernanza ambiental chaqueña que busca escalar a nivel regional. Es decir que son promovidas a instancias de la agenda ambiental de cooperación internacional, del accionar de organizaciones ambientales de alcance supranacional y; en menor medida de los aparatos estatales con competencia en la región. Este accionar de los Estados coincide con lo identificado por Gogna (2018) respecto a que el eje central de la integración interestatal es la gestión de cuencas hídricas, como el Rio Pilcomayo, por lo que los actores estatales son de Salta, Tarija y Boquerón, aquellos distritos que comparten el cauce del río.

Por otro lado, podemos identificar algunos de los espacios de encuentro donde esto ocurre, tales como Diálogos por el Gran Chaco, Encuentro Mundial del Gran Chaco (EMCha), Redes Chaco, etc, que buscan constituirse como los espacios de articulación y encuentro de actores y de las dinámicas identificadas.

Podemos dejar planteadas algunas preguntas compartidas por actores del proceso, por un lado, el rol que puedan tener los pobladores locales chaqueños cuya reproducción social está directamente vinculada a la reproducción de los bosques, ¿cómo pueden ser incorporados a esta gobernanza que, a pesar de tener como actores algunas organizaciones del sector de la agricultura familiar, campesina e indígena pareciera desarrollarse por fuera de sus espacios vitales? Por otro lado, pero relacionado, no ya restringiéndonos a la gobernanza con agenda ambiental sino en general para la región, nos preguntamos por los actores económicos que están tomando decisiones que afectan el futuro de la región, como por ej. la tasa de deforestación o las obras del Corredor Bioceánico Capricornio, (que atraviesa el frágil ecosistema chaqueño de Brasil, Paraguay y Argentina) en ocasiones desde los grandes centros urbanos de los cuatro países, pero no pensados desde el territorio chaqueño y su sustentabilidad.

Por otra parte, los testimonios recogidos, sin ser exhaustivos ni abarcar la variedad y cantidad de voces presentes en la región, dejan entrever la heterogeneidad característica que también puede atentar desde "abajo

hacia arriba" a un escalamiento de un modelo de gobernanza virtuoso. Las dispares trayectorias productivas, los distintos escalones alcanzados antes de alcanzar un umbral de desarrollo sostenible. Los referentes de Bolivia parecen sugerir que, en dicho país, por las propias características de los actores productivos, en donde predomina la agricultura familiar campesina y los pueblos originarios, el efecto boom de commodities que se ha evidenciado en los países vecinos no termina de ocurrir. En palabras de referentes de Paraguay se entrevé una cierta incomodidad con las restricciones ambientales, a las que se juzga de excesivas o de una inequitativa implementación, en donde quienes actúan al margen de la legalidad se ven favorecidos en unos sistemas en donde las capacidades de fiscalización por parte de las autoridades competentes siempre resultan escasas. También atenta contra una buena y articulada gobernanza la ausencia de liderazgos regionales fuertes. Existe en toda la región una disputa sobre el sentido del concepto de sustentabilidad, y si bien la presencia de ONG cuyos objetivos de conservación son de alto perfil, todavía no se avizoran consensos, por el contrario, y a pesar de manifestaciones de buena voluntad, todavía discuten en términos rígidos con los modelos productivos imperantes la tan mentada convivencia de producción y conservación.

Por último, queremos mencionar que la región chaqueña es un territorio marginal en términos económicos y político-administrativos para los cuatro países que la comparten, pero que revela una importancia superlativa en lo que refiere a la oportunidad de profundizar una integración regional en el corazón geográfico de América del Sur, cuya relevancia ambiental cobra cada vez mayor protagonismo con el ascenso en la agenda global compartiendo desafíos enormes para promover un desarrollo socialmente equitativo con su pobladores.

Estas cuestiones pueden ser promovidas y encontrar socios en actores no estatales como los que hemos dado cuenta en este trabajo, pero no pueden llevarse adelante sin la participación activa de los Estados, ya que son aquellos cuyas acciones pueden no solo ser legitimas sino también legales, trabajando además del consenso necesario la coerción es-

tatal que posibilite un direccionamiento conducente de la dinámica de la región.

Referencias bibliográficas:

Alonso, I; Alfred Arnold, G; Alonso Argüello, G; Bardy Prado, R; Caballero Alvarez, P; Flores Montes, N; Guimarães Monteiro, J; Mioni, W; Sanjinés U.; Taraborelli, D. (2020). Análisis comparado de políticas públicas de protección y gestión de los bosques nativos en el Gran Chaco Sudamericano. En: Congreso Internacional del Gran Chaco Americano: Territorio e Innovación 3., 2020, Santiago del Estero. El Gran Chaco: buen vivir, diversidad y desarrollo sostenible. Santiago del Estero: INTA, 2020.

BANCO MUNDIAL: Governance and the law: world development report, Washington D. C., The World Bank, 2017.

De Vasconcellos, F. C. F. As organizações internacionais ea evolução dos referenciais de segurança alimentar na América Latina e no Caribe. En Le Coq, J. F., Grisa, C., Guéneau, S. G. E., & Niederle, P. A. (2021). Políticas públicas y sistemas alimentarios en América Latina. 115-140

Gogna, F. (2018). Institucionalización regional del Gran Chaco Sudamericano en el siglo XXI. Revista del CISEN Tramas/Maepova, 6 (2).

Günter, Virginia. (2013). Los menonitas de Colonia La Nueva Esperanza, La Pampa, y sus formas de reproducción social. Editorial Biblos.

Le Coq JF; Grisa C; Sabourin E; Sotomayor O. (Eds.). 2019. Políticas públicas y desarrollo rural en América Latina: Balance y perspectivas. Memorias del Seminario de la Red de Políticas Públicas y Desarrollo Rural en América Latina (PP-AL), 5 al 7 de septiembre 2018, PP-AL, Cirad, CIAT. Cali, Colombia.Pierre, J. y G. Peters, 2000, Governance, Politics and the State, Basingstoke, Macmillan

Oszlak, O., y O'donnell, G. (1995). Estado y políticas estatales en América Latina: hacia una estrategia de investigación. Redes, 2(4), 99-128.

Vilas, C. (2023) Políticas públicas: una aproximación desde la Ciencia Política. En Taraborrelli, D.; Alonso, I.; Barrera, D. (2023) Las políticas públicas desde organismos de ciencia y tecnología: enfoques, reflexiones y experiencias. Teseo Press, Buenos Aires. En imprenta.

Cambio climático en la legislación nacional del Gran Chaco Americano

María Adriana VICTORIA

Doctora Honoris causa de la Universidad Nacional de Santiago del Estero y Profesora Emérita de la Universidad Católica de Santiago del Estero. Santiago del Estero. Argentina. Santiago del Estero. E mail: mariaadrianavictoria@gmail.com

RESUMEN

A partir de un marco doctrinario brindado por normas internacionales del derecho climático, se busca dar una respuesta jurídica a la realidad climática del Gran Chaco Americano (Argentina, Bolivia, Brasil, Paraguay). Para ello, se realiza un análisis normológico comparado, conforme a criterios establecidos de las normas generales que regulan el Cambio Climático (CC) de los países que lo integran, a la luz de principios rectores: responsabilidades comunes pero diferenciadas, transversalidad del CC en las políticas de Estado, prioridad.

Como "criterios de análisis" de las leyes nacionales de CC se establecen: denominaciones, definiciones, objetivos, fin, principios rectores; Política nacional de CC", herramientas e instrumentos de mitigación y adaptación, "Plan Nacional de Cambio Climático"; creación de organismos específicos, autoridad de aplicación; mecanismos financieros y de participación e información pública; perspectiva de género; sectores vulnerables y pueblos indígenas.

Introducir la política climática en una ley ayuda a reducir la posibilidad de retrocesos en la materia y proporciona un mandato para que los responsables políticos avancen en la acción y junto a ello la educación ambiental y participación ciudadana.

Palabras Clave: Legislación Nacional Climática- Gran Chaco Americano.

INTRODUCCIÓN

El cambio climático (CC) representa uno de los grandes retos para la humanidad. Sequías, inundaciones y, en general, episodios extremos se manifiestan más intensos y habituales a lo largo de todo el globo. Las modificaciones de los patrones meteorológicos, registrados en las últimas décadas, obligan a revisar las pautas y criterios empleados para todo lo que depende directa o indirectamente del clima y sus manifestaciones.

La Región del Gran Chaco Americano, es una vasta región, con una definida unidad ecológica, que se encuentra sometida a un severo proceso de degradación de sus recursos naturales y biodiversidad, con serias implicancias en la alta fragilidad de los ecosistemas e irreversibilidad en algunos procesos, lo cual origina un creciente empobrecimiento y migración de su población (Basani, 2023). Es el segundo bioma más extenso e importante del continente, compartido entre Argentina, Bolivia, Brasil y Paraguay, y habitado por 9 millones de personas.

La región del Chaco es altamente vulnerable al cambio climático, con temperaturas elevadas y eventos climáticos extremos, como por ejemplo sequías prolongadas, lo que tiene impacto en la disponibilidad de agua, en la capacidad de producción (especialmente a nivel familiar), en la erosión de suelos, en la desertificación y en el régimen hidrológico. Estos impactos son por veces tan agudos que generan consecuencias humanitarias graves (*Tercera comunicación nacional de la República Argentina a la Convención marco de las Naciones Unidas sobre el cambio climático,* s.f.).

Aproximarse a la región del Chaco Sudamericano implica adentrarse en un territorio complejo, multidimensional y plurifacético. Es una ecoregión de gran diversidad ecológica y cultural que enfrentó y afronta, devastaciones y desafíos (Avellaneda y Kremer, 2022).

Por lo que resulta conveniente el "análisis comparativo" de la legislación nacional sobre CC de Argentina (Ley n° 27.520/ 2019, Decreto nº 1.030/2020), Bolivia (Ley de la Madre Tierra, Ley n° 300/2012 y su reglamentación Decreto supremo nº 1.696/2013), Brasil (Ley Federal n° 12.187/2009, el Decreto n° 11.075/2022, que determina los lineamientos

para la elaboración de las "Políticas Sectoriales de Mitigación", y la Ley n° 12.114/2009, que establece el "Fondo Nacional sobre Cambio Climático") y Paraguay (Ley n° 5.875/2017). Todo ello a fin de establecer si las aludidas normas receptan la problemática del CC a partir del análisis referido y, con ello dar, en parte, respuesta a los nuevos desafíos que plantean los territorios involucrados en la región del Gran Chaco Americano.

Como "criterios de análisis" de las leyes nacionales de CC se establecen: denominaciones, definiciones, objetivos, fin, principios rectores; política nacional de CC, herramientas e instrumentos de mitigación y adaptación, "Plan Nacional de Cambio Climático"; creación de organismos específicos, autoridad de aplicación; mecanismos financieros y de participación e información pública; perspectiva de género; sectores vulnerables y pueblos indígenas.

Como "limitación" se alude solo a normas nacionales y no provinciales sobre CC de los países que conforman el Gran Chaco americano.

Con este trabajo se espera aportar en parte, a la problemática climática del referido ámbito.

I. MARCO DOCTRINARIO.

La Convención Marco de Naciones Unidos sobre CC de 1992, estipula que: por "cambio climático" se entiende un cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables (art. 1, pto. 2).

Su objetivo es: la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero (GEI) en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático. Ese nivel debería lograrse en un plazo suficiente para permitir que los ecosistemas se adapten naturalmente al CC, asegurar que la producción de alimentos no se vea amenazada y permitir que el desarrollo económico prosiga de manera sostenible (art. 2).

II. REALIDAD CLIMÁTICA.

En Argentina, las actividades humanas que afectan el CC son: la quema de combustibles fósiles, la liberación de químicos a la atmósfera, la reducción de la cobertura forestal y la rápida expansión de la agricultura. La ocurrencia con frecuencia creciente de eventos lluvias torrenciales, con secuelas de inundaciones y daños a la población y a la producción agropecuaria, ha motivado medidas de adaptación a esta nueva realidad climática (Naciones Unidas sobre el cambio climático (s.f.).

En nuestro país, el sector agropecuario ha lidiado durante mucho tiempo con la variabilidad climática, que incluye patrones climáticos cambiantes a corto plazo, como El Niño y La Niña. Sin embargo, es crucial distinguir entre variabilidad y cambio climático. El cambio climático implica alteraciones a largo plazo en los patrones climáticos, como el aumento constante de la temperatura, y es causado tanto por procesos naturales como por la actividad humana (El cambio climático en Argentina: Situación, causas, consecuencias y soluciones, 2022).

El desarrollo y las actividades industriales están liberando dióxido de carbono a la atmósfera y están cambiando el equilibrio del sistema climático.

A nivel país, se identificaron 175 millones de hectáreas en sequía y más de 17 millones de cabezas de stock bovino en riesgo. Los registros de dióxido de carbono y metano en Argentina mostraron un incremento en el 2022, siguiendo la tendencia mundial (Estado del clima en Argentina 2022, 2023).

En Bolivia dos temas que le preocupan son los incendios forestales y la promoción de la expansión agrícola. Asimismo, importan la actividad minera; la contaminación por uso desmedido de agroquímicos; la inadecuada gestión de residuos y malos hábitos de la población (Sierra Praeli, Y, 2021).

En Brasil, el CC se debe a los GEI emitidos por actividades humanas. La contribución de este país a las emisiones de dichos gases por persona es más alta que el promedio global. Son causas del CC: la generación de

energía, electricidad y calor a través de los combustibles fósiles lo que provoca una gran cantidad de emisiones globales. ...; productos de fabricación; la tala de los bosques; el uso del transporte; la producción de alimentos; la energía en los edificios; un consumo excesivo.

Las emisiones de Brasil provienen de la deforestación de la selva amazónica (que ya no puede absorber dióxido de carbono) y de las grandes explotaciones ganaderas, donde las vacas producen metano (Cambio climático en Brasil, s.f.).

Las causas que originan el CC en Paraguay es el aumento de las emisiones; la combustión de carbón, petróleo y gas produce dióxido de carbono y óxido nitroso; la tala de bosques (deforestación), el desarrollo de la ganadería, los fertilizantes que contienen nitrógeno producen emisiones de óxido nitroso (Adaptación ante el cambio climático en el Paraguay, 2020).

Debido a esto, la implementación de medidas y acciones de adaptación cobran importancia puesto que permiten a las comunidades, sus medios de vida y a los ecosistemas alcanzar la resiliencia climática (Graziati, 2022).

II. MARCO NORMATIVO.

De interés es la normativa internacional, regional y nacional sobre CC.

3.1. Internacional.

Se destacan: la Declaración de Río de Janeiro sobre Medio Ambiente y Desarrollo de 1992; la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático de Naciones Unidas de 1992; el Protocolo de Kioto, Japón, del once de diciembre de 1997; el documento de la ONU, que lleva por título 'Transformando nuestro mundo". La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible es uno de los acuerdos globales más ambicioso e importantes de la historia reciente y plantea, entre otros ODS el objetivo 13: adoptar medidas urgentes para combatir el CC y sus efectos, cuyas metas son; la quema de combustibles fósiles, la liberación de químicos a la atmósfera, la reducción de la cobertura forestal y la rápida expansión de la agricultura, el desarrollo y las actividades industriales

están liberando dióxido de carbono a la atmósfera y están cambiando el equilibrio de los ecosistemas (La Agenda 2030 y los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible: el vademécum completo, 2022).

Cabe destacar que Argentina fue un activo participante del proceso de negociaciones que dio origen a esta agenda, que entró en vigor el 1 de enero de 2016.

3.2. Regional.

El Acuerdo Marco sobre Medio Ambiente del Mercado Común del Sur (MERCOSUR), fue aprobado por Decreto nº 2/2001. A su vez el Protocolo adicional al acuerdo marco sobre medio ambiente del Mercosur en materia de cooperación y asistencia ante emergencias ambientales lo fue por /cmc/dec. nº 14/04.

El referido Acuerdo Marco sobre Medio Ambiente del MERCOSUR fue ratificado por Argentina (Ley nº 25.841/2003), Brasil y Paraguay (Ley n° 2.068/03).

3.3. Normas nacionales.

Interesan las normas nacionales sobre CC tanto de adhesión o ratificación como las Normas generales con contenido de CC.

3.3.1. Normas de adhesión o ratificación.

Argentina, por: Ley nº 24.295/1993 se adhirió a la Convención Marco de Naciones Unidas; la Ley nº 25.438/2001 aprobó el Protocolo de Kioto; la Ley nº 27.270/2016 ratificó el Acuerdo de París para cumplir con los compromisos asumidos presenta regularmente sus inventarios y sus Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional.

Bolivia, el 03/10/1994 se adhirió a la Convención Marco de Naciones Unidas; al Protocolo de Kioto, Japón, por ley nº 1.988/1999 y por Ley nº 835/2016 al Acuerdo de París.

Brasil, el 28/02/1994 se adhirió a la Convención Marco de Naciones Unidas y el 23/08/2002, ratificó el Protocolo de Kioto. En 2016, este país suscribió y ratificó el Acuerdo de París, y el año siguiente el Congreso Nacional brasileño aprobó un Decreto Ejecutivo que adopta la meta del

acuerdo de mantener el incremento de la temperatura global este siglo muy por debajo de 2º C con relación a los niveles preindustriales.

Paraguay, por Ley n° 251/1993, aprueba el convenio sobre CC adoptado durante la conferencia de las Naciones Unidas sobre medio ambiente y desarrollo - la cumbre para la tierra. A su vez, el Protocolo de Kioto fue aprobado por Ley nº 1.447/1999 y el Acuerdo de París mediante Ley nº 5.681/ 2017.

3.3.2. Análisis de las Normas generales con contenido de CC.

En Argentina se sancionó la Ley n° 27.520/2019 que establece los presupuestos mínimos de protección ambiental para garantizar acciones, instrumentos y estrategias adecuadas para la adaptación y mitigación del CC global en todo el territorio nacional. Por Decreto nº 1.030/2020 se reglamentó dicha ley.

Su "denominación" es: Adaptación y Mitigación al Cambio Climático Global. Es una ley de orden público cuyo ámbito de aplicación territorial o sea en todo el territorio de la Nación (art. 5).

Bolivia no tiene una ley general sobre CC, pero trabaja en proyecto de ley de emergencia climática (Bolivia trabaja en proyecto de ley de emergencia climática, 2022. Este país ha integrado al CC como una política de Estado en el marco del Vivir Bien en equilibrio con la Madre Tierra, por lo que estructura su esquema de gobernanza entendiendo la necesidad de combinar su desarrollo con la acción climática, el carácter multidimensional y transversal de sus impactos, y la necesidad de generar un profundo cambio de paradigma hacia el Vivir Bien de su población. Es en este sentido que la Ley marco de la Madre Tierra (Ley n° 300/2012) y su reglamentación (Decreto supremo nº 1.696/2013), son normas fundamentales para la implementación de la acción climática en el gobierno plurinacional y las Entidades Territoriales Autónomas con enfoque de gestión de sistemas de vida, gestión de riesgos y CC.

La denominación de la ley es: ley marco de la Madre Tierra y desarrollo integral para Vivir Bien que incluye la regulación del CC. No especifica que sea de orden público.

En Brasil el Congreso Nacional aprobó la Ley Federal n° 12.187/2009, que estableció la "Política Nacional de Cambio Climático" y el gobierno brasileño publicó el Decreto n° 11.075/2022, que determina los lineamientos para la elaboración de las "Políticas Sectoriales de Mitigación" y la Ley n° 12.114/2009, que establece el "Fondo Nacional sobre Cambio Climático". Por el Decreto n° 9.578/2018, se reúne los actos normativos emitidos por el Poder Ejecutivo Federal que prevén el "Fondo Nacional de Cambio Climático" (Ley n° 12.114/2009), y la "Política Nacional de Cambio Climático" (Ley n° 12.187/2009).

En Paraguay se sancionó la Ley n° 5.875/2017 cuya denominación es ley nacional de CC. No dice que sea de Orden público. Expresamente dispone que las cláusulas son plenamente operativas en todo cuanto no necesiten de la reglamentación específica del Poder Ejecutivo (art. 18).

Respecto a los "lineamientos de la Política Nacional de Cambio Climático", en Argentina, se formulan como objeto de la ley: a) Establecer las estrategias, medidas, políticas e instrumentos relativos al estudio del impacto, la vulnerabilidad y las actividades de adaptación al CC que puedan garantizar el desarrollo humano y de los ecosistemas. b) Asistir y promover el desarrollo de estrategias de mitigación y reducción de GEI en el país. c) Reducir la vulnerabilidad humana y de los sistemas naturales ante el CC, protegerlos de sus efectos adversos y aprovechar sus beneficios (art. 2).

En Bolivia, la Ley marco de la Madre Tierra (Ley n° 300/2012), da las bases y orientaciones del Vivir Bien, a través del desarrollo integral en CC, dispone: 1. Establecer políticas, estrategias, planes, mecanismos organizativos, institucionales, técnicos y legales para la mitigación y adaptación al CC y desarrollo de medidas de respuesta efectivas a sus impactos en armonía y equilibrio con la Madre Tierra. 2. Desarrollar capacidades institucionales y técnicas para el monitoreo, modelación y pronósticos de escenarios para la planificación y toma de decisiones sobre CC a largo plazo. 3. Promover la recuperación y aplicación de prácticas, tecnologías, saberes y conocimientos ancestrales de las naciones y pueblos indígena originario campesinos, y las comunidades intercultu-

rales y afrobolivianas para el desarrollo de medidas de respuesta efectivas a los impactos del CC en armonía y equilibrio con los sistemas de vida, priorizando la soberanía y seguridad alimentaria de los bolivianos. 4. Desarrollar y mejorar la capacidad de prevención y gestión de riesgos ante eventos climáticos extremos, con énfasis en las regiones con sistemas de vida más vulnerables al riesgo del CC (art. 32, ptos. 1 a 4).

En la Ley Federal n° 12.187/2009 de Brasil, se estableció la "Política Nacional de Cambio Climático", y fija como lineamientos: I. Los compromisos asumidos por Brasil en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, en el Protocolo de Kioto y en otros documentos sobre CC de los que sea signatario; II. Acciones de mitigación del CC en línea con el desarrollo sostenible, que sean, siempre que sea posible, mensurables para su adecuada cuantificación y posterior verificación; III. Medidas de adaptación para reducir los efectos adversos del CC y la vulnerabilidad de los sistemas ambientales, sociales y económicos; IV. Estrategias integradas de mitigación y adaptación al CC a nivel local, regional y nacional; V. Fomentar y apoyar la participación de los gobiernos federal, estatal, distrital y municipal, así como del sector productivo, la academia y la sociedad civil organizada, en el desarrollo e implementación de políticas, planes, programas y acciones relacionadas con el cambio climático; VI. La promoción y desarrollo de la investigación científico-tecnológica y la difusión de tecnologías, procesos y prácticas encaminados a: a) mitigar el CC mediante la reducción de las emisiones antropógenas por las fuentes y el fortalecimiento de las absorciones antropógenas por los sumideros de gases de efecto invernadero; b) reducir las incertidumbres en las futuras proyecciones nacionales y regionales del CC; c) identificar vulnerabilidades y adoptar medidas de adaptación apropiadas;…VIII. La identificación, y su articulación con la Política prevista en esta Ley, de instrumentos de acción gubernamental ya establecidos capaces de contribuir a la protección del sistema climático; …X. La promoción de la cooperación internacional a nivel bilateral, regional y multilateral para el financiamiento, capacitación, desarrollo, transferencia y difusión de tecnologías y procesos para

la implementación de acciones de mitigación y adaptación, incluyendo la investigación científica, la observación sistemática y el intercambio de información; XI. El perfeccionamiento de la observación sistemática y precisa del clima y sus manifestaciones en el territorio nacional y en las áreas oceánicas contiguas… (art. 5). En este país el ámbito de aplicación de la ley es territorial.

El Decreto n° 9.578/2018, reúne los actos normativos emitidos por el Poder Ejecutivo Federal que prevén el "Fondo Nacional de Cambio Climático" (Ley n° 12.114/2009), y la "Política Nacional de Cambio Climático" (Ley n° 12.187/2009).

Para los efectos del Decreto n° 9.578/2018 los principios, objetivos, lineamientos e instrumentos de las políticas públicas y programas de gobierno deberán, en lo que sea aplicable, ser compatibles con los principios, objetivos, lineamientos e instrumentos de la "Política Nacional de Cambio Climático", instituida por Ley n° 12.187/2009, reglamentada por el presente Decreto (art. 2).

En Paraguay, por Ley n° 5.875/2017 se regula la Política nacional de cambio climático" (art. 5) y estipula el "Plan Nacional de Cambio Climático" (art. 6). Dicho Plan Nacional definirá las estrategias nacionales en materia de adaptación y de mitigación del cambio climático (art. 6). Asimismo, se establece la vinculación con el "Plan Nacional de Desarrollo" (art.7).

Respecto a los "objetos u objetivos" en la ley de Argentina no se habla de objetos sino de objetivos, los que constituyen los lineamientos de la "Política sobre Cambio Climático" ya indicados precedentemente (art. 2).

En Bolivia, la ley marco de la Madre Tierra y desarrollo integral para Vivir Bien tiene por objeto en general establecer la visión y los fundamentos del desarrollo integral en armonía y equilibrio con la Madre Tierra para Vivir Bien, garantizando la continuidad de la capacidad de regeneración de los componentes y sistemas de vida de la Madre Tierra, recuperando y fortaleciendo los saberes locales y objetivos del desarrollo integral como medio para lograr el Vivir Bien, las bases para

la planificación, gestión pública e inversiones y el marco institucional estratégico para su implementación (art.1).

En Brasil la ley tiene como objeto: I. La compatibilidad del desarrollo económico y social con la protección del sistema climático; II. La reducción de las emisiones antropogénicas de GEI en relación con sus diferentes fuentes; (el III fue vetado); IV. El fortalecimiento de las absorciones antrópicas por sumideros de GEI en el territorio nacional; V. La implementación de medidas para promover la adaptación al CC por parte de las 3 (tres) esferas de la Federación, con la participación y colaboración de los agentes económicos y sociales interesados o beneficiarios, en particular aquellos especialmente vulnerables a sus efectos adversos; VI. La preservación, conservación y recuperación de los recursos ambientales, con especial atención a los grandes biomas naturales considerados Patrimonio Nacional; VII - consolidación y ampliación de áreas legalmente protegidas e incentivos para la reforestación y restauración de la cobertura vegetal en áreas degradadas….

La ley argentina contiene como "principios rectores": a) Responsabilidades Comunes pero Diferenciadas. Conforme al Decreto reglamentario nº 1.030/2020 este principio será aplicado solamente en el ámbito de las negociaciones internacionales en las que la República Argentina tenga representación, incluyendo la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (art. 4).

El Estado Plurinacional de Bolivia, en el marco de la equidad y las responsabilidades comunes pero diferenciadas de los países ante el CC, reconoce el derecho que tiene el pueblo boliviano y sobre todo las personas más afectadas por el mismo a alcanzar el Vivir Bien a través de su desarrollo integral en el marco del respeto a las capacidades de regeneración de la Madre Tierra (art. 4, pto. 14).

Brasil también señala: responsabilidades comunes pero diferenciadas (Ley nº 12.187, art. 3).

Además, la ley argentina estipula otros principios: transversalidad del CC en las políticas de Estado, prioridad, complementación (art. 4).

Asimismo, Brasil agrega los principios de precaución, prevención, participación ciudadana, desarrollo sostenible (art. 3).

Paraguay no enuncia principios rectores pero remite a: los principios establecidos en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, los principios de la Declaración de Río de Janeiro sobre Medio Ambiente y Desarrollo de 1992 en la forma en que han sido reconocidos por el Acuerdo Marco sobre Medio Ambiente del Mercado Común del Sur (MERCOSUR), los principios contenidos en la "Política Ambiental Nacional", la "Política Nacional de Cambio Climático" y los demás principios generales de derecho ambiental reconocidos en las decisiones judiciales y en la doctrina de los académicos de mayor competencia (art. 4).

Argentina, dispone sobre "Herramientas e instrumentos de mitigación y adaptación" en la ley que regula la política nacional de CC. Así, establece el "Plan Nacional de Cambio Climático" al cual le llama "Plan Nacional de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático", detallándose del mismo: finalidad (art. 18), contenidos (art. 19). Además, crea el "Sistema nacional de Información sobre Cambio Climático" como instrumento para la elaboración de dicho Plan para el diagnóstico y desarrollo de planes de respuesta al CC en las diferentes jurisdicciones y para garantizar la robustez y transparencia del inventario nacional de GEI y monitoreo de medidas de mitigación (art. 17). También prevé los Planes de respuesta al CC, los que son desarrollados a través de un proceso participativo e incluyen, sobre la jurisdicción respectiva, determinada información (art. 20). Las medidas y acciones de cada jurisdicción referencian a aquellas comprendidas en los Planes de Respuesta jurisdiccionales (art. 23).

En nuestro país, el Gabinete Nacional de Cambio Climático, a través del "Plan Nacional de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático" establecerá medidas y acciones concretas de mitigación, especialmente: Identificar e incorporar prácticas apropiadas para mitigar el CC en el sector agro-ganadero: la revisión del marco relativo a las normas básicas de planeamiento urbano, construcción y edificación con el objeto de

maximizar la eficiencia y ahorro energético y reducir la emisión de GEI y de otros contaminantes….(art. 24, inc. i), como así también Fomentar el uso de indicadores de sostenibilidad (art. 24, inc. k).

En Argentina se regula la finalidad de las Medidas y Acciones Mínimas de Adaptación de cada jurisdicción y del "Plan Nacional de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático" las que deben propender a la adaptación a la variabilidad climática, a la modificación del régimen de lluvias, a los eventos naturales extremos y al aumento del nivel de las aguas para reducir la vulnerabilidad humana y de los ecosistemas al Cambio Climático (art. 21).

El referido Gabinete, a través de dicho Plan Nacional, y las autoridades competentes de cada jurisdicción, establecerán medidas y acciones para las evaluaciones de impactos, vulnerabilidad y adaptación, a fin de fortalecer la capacidad de los sistemas humanos y naturales para afrontar los impactos del CC (art. 22).

En Bolivia, la planificación y regulación de la ocupación territorial y el uso de los componentes de la Madre Tierra se realiza de acuerdo las vocaciones ecológicas y productivas de las zonas de vida, las tendencias del CC y los escenarios deseados por la población en el marco del Vivir Bien, a través del desarrollo integral en armonía y equilibrio con la Madre Tierra (art. 16, pto. 2). Dicho Estado promoverá acciones para prevenir y disminuir las condiciones de riesgo y vulnerabilidad de la Madre Tierra y del pueblo boliviano ante los desastres naturales e impactos del CC… (art. 17).

Las bases y orientaciones del Vivir Bien, a través del desarrollo integral en CC son: 1. Establecer políticas, estrategias, planes, mecanismos organizativos, institucionales, técnicos y legales para la mitigación y adaptación al cambio climático y desarrollo de medidas de respuesta efectivas a sus impactos en armonía y equilibrio con la Madre Tierra. 2. Desarrollar capacidades institucionales y técnicas para el monitoreo, modelación y pronósticos de escenarios para la planificación y toma de decisiones sobre cambio climático a largo plazo. 3. Promover la recuperación y aplicación de prácticas, tecnologías, saberes y conocimientos

ancestrales de las naciones y pueblos indígena originario campesinos, y las comunidades interculturales y afrobolivianas para el desarrollo de medidas de respuesta efectivas a los impactos del cambio climático en armonía y equilibrio con los sistemas de vida, priorizando la soberanía y seguridad alimentaria de los bolivianos. 4. Desarrollar y mejorar la capacidad de prevención y gestión de riesgos ante eventos climáticos extremos, con énfasis en las regiones con sistemas de vida más vulnerables al riesgo del cambio climático.

Se constituye el "Mecanismo de Adaptación para Vivir Bien" operado por la Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra…(art. 56).

En este país, se establece el "Mecanismo Conjunto de Mitigación y Adaptación para el Manejo Integral y Sustentable de los Bosques y la Madre Tierra" (art. 54),

En Brasil la Ley nº 12.187/2009 estipula los instrumentos de la "Política Nacional de Cambio Climático". Se dispone sobre el "Plan Nacional de Cambio Climático" al cual le llama "Plan Nacional de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático (arts. 6 y 11). Los instrumentos de dicha Política son: I. El Plan Nacional de Cambio Climático"; (art. 6, I). II. El Fondo Nacional de Cambio Climático; (art. 6, II). III. Los "Planes de Acción para la Prevención y Control de la Deforestación en los biomas".

Conforme al Decreto n° 11.367/ 2023, se establece la "Comisión Interministerial Permanente para la Prevención y Control de la Deforestación", restablece el "Plan de Acción para la Prevención y Control de la Deforestación en la Amazonía Legal" y trata los "Planes de Acción para la Prevención y Control de la Deforestación" en el Cerrado, en la Mata Atlántica, en la Caatinga, en la Pampa y en el Pantanal.

De acuerdo al Decreto nº 9.578/2018, el "Plan Nacional de Cambio Climático" estará integrado por los planes de acción para la prevención y control de la deforestación en los biomas y por los es sectoriales de mitigación y adaptación al cambio climático, tratados, respectivamente, en los arts. 6 y 11 de la Ley n° 12.187/2009.

En Paraguay la "Política Nacional de Cambio Climático" establece los

objetivos que el gobierno de la República del Paraguay deberá alcanzar para cumplir con las obligaciones a las que se ha comprometido al ratificar la Convención Marco sobre el Cambio Climático (art. 5). Se dispone sobre el "Plan Nacional de Cambio Climático", en el que se detallará un modelo integrado de actuación para alcanzar los objetivos establecidos en dicha política. Dicho Plan definirá las estrategias nacionales en materia de adaptación y de mitigación del cambio climático (art. 6). La mencionada Política Nacional de este país, deberá estar en línea con el "Plan Nacional de Desarrollo", y se realizarán las actualizaciones necesarias a la misma para tal efecto (art. 7).

En Argentina, los "organismos específicos sobre CC" que se crean son: el "Gabinete Nacional de Cambio Climático" (art. 7); en Brasil; el "Comité Interministerial de Cambio Climático"; la "Comisión Interministerial de Cambio Climático Global"; el "Foro Brasileño de Cambio Climático"; la "Red Brasileña de Investigación sobre Cambio Climático Global"; la "Red de Clima"; la "Comisión de Coordinación de las Actividades de Meteorología, Climatología e Hidrología" (art. 7).

En Bolivia, la "Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra" fue creada por el Parág. I del art. 53 de la Ley nº 300/2012, es la entidad estratégica y autárquica de derecho público con autonomía de gestión administrativa, técnica, económica y legal bajo tuición del "Ministerio de Medio Ambiente y Agua" (art. 3, I).

En Paraguay, la ley crea: la "Comisión Nacional de Cambio Climático" como órgano colegiado de carácter interinstitucional e instancia deliberativa y consultiva de la "Política Nacional de Cambio Climático" (art. 8). Asimismo, este país, crea la "Dirección Nacional de Cambio Climático" como instancia ejecutiva de la "Política Nacional de Cambio Climático", la que estará a cargo de un Director Nacional, que será nombrado por el Ministro Secretario Ejecutivo de la Secretaría del Ambiente (SEAM) (art. 12).

Respecto a los "mecanismos financieros" Argentina, cuenta con dos mecanismos de financiamiento previstos en la referida ley. El primero hace referencia a que el presupuesto de la Administración Pública Na-

cional de cada año incorporará el crédito presupuestario necesario para el cumplimiento de esa ley (art. 6). Mientras que el segundo determina que las autoridades competentes de cada jurisdicción establecerán medidas tendientes a diseñar y promover incentivos fiscales y crediticios a productores y consumidores para la inversión en tecnología, procesos y productos de baja generación de GEI (art. 23, inc. e).

El "Gabinete Nacional de Cambio Climático", a través del "Plan Nacional de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático" establecerá medidas y acciones concretas de mitigación, especialmente: diseñar y promover incentivos fiscales y crediticios a productores y consumidores para la inversión en tecnología, procesos y productos de baja generación de GEI. Por Ley n° 12.114/2009, se establece el "Fondo Nacional sobre Cambio Climático". En Bolivia, el Estado impulsará que los recursos financieros de los fondos orientados al CC, estén destinados al manejo integral y sustentable de todos los componentes de la Madre Tierra, promoviendo la capacidad de sostenimiento y adaptación de los sistemas de vida (art. 32, pto. 6). Asimismo en este país se prevén acciones de apoyo financiero y no financiero, reembolsable y no reembolsable, innovación y tecnología y revalorización de los saberes ancestrales para la implementación de planes, programas, proyectos, acciones e iniciativas de mitigación al cambio climático (art 55, pto. 3).

Además, Bolivia desarrollará un sistema de apoyo financiero, no financiero, tributario y fiscal, según corresponda, para la participación del sector productivo en acciones de mitigación del cambio climático, en el marco de normativa específica (art 55, pto. 4).

Todos los planes y programas de reducción de emisiones de GEI, estarán enfocados en la no mercantilización de las funciones ambientales de los componentes de la Madre Tierra, por lo que no incluirán mecanismos de financiamiento asociados a los mercados de carbono (art. 32, pto. 5). Se constituye el "Fondo Plurinacional de la Madre Tierra" como el mecanismo financiero bajo dependencia de la Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra… (art. 57, ptos. I y II).

Brasil dispone como mecanismos financieros: medidas fiscales y tribu-

tarias destinadas a incentivar la reducción de emisiones y remoción de GEI, incluyendo diferentes tasas, exenciones, compensaciones e incentivos, a ser establecidas en ley específica; las líneas específicas de crédito y financiamiento de agentes financieros públicos y privados; (art.6, pto. VI); asignaciones específicas para acciones de CC en el presupuesto federal (art. 6, pto. IX). Los mecanismos financieros y económicos relacionados con la mitigación del CC y la adaptación a los efectos del CC que existen en el marco de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático y el Protocolo de Kioto (art. 6, pto. X), como así también, a nivel nacional, relacionados mecanismos financieros y económicos con la mitigación y adaptación al cambio climático (art. 6, pto. XI).

El Mercado Brasileño de Reducción de Emisiones – MBRE será operado en bolsas de materias primas y de futuros, bolsas de valores y entidades extrabursátiles organizadas, autorizadas por la Comisión de Valores Mobiliarios - CVM, donde la negociación de valores representativos de emisiones de gases de efecto invernadero certificadas evitadas gases (art. 9). Asimismo se dispone: incentivar su desarrollo (art. 4, pto, VIII); apoyo y promoción de actividades que efectivamente reduzcan las emisiones o promuevan la remoción de GEI por sumideros (art. 5, pto. IX); estímulo y apoyo para el mantenimiento y promoción de: a) prácticas, actividades y tecnologías con bajas emisiones de GEI; b) patrones sostenibles de producción y consumo (art. 5, pto. XIII).

Las instituciones financieras oficiales otorgarán líneas de crédito y financiamiento específicas para desarrollar acciones y actividades que respondan a los objetivos de esta Ley y encaminadas a inducir la conducta de los agentes privados a la observancia y ejecución de la PNMC, en el ámbito de su actuación y responsabilidad social… (art. 8).

La Ley n° 12.114/2009 instituye el "Fondo Nacional de Cambio Climático" y por Decreto n° 9.578/2018 se reglamenta el mismo (art. 5).

Paraguay crea el "Fondo para el Cambio Climático", que estará a cargo de la Secretaría del Ambiente (SEAM), su objeto será captar y aplicar recursos financieros públicos, privados, nacionales e internacionales,

para apoyar la implementación de acciones para enfrentar el Cambio Climático….(art.14).

Asimismo, la ley argentina, dispone sobre "mecanismos de participación e información pública", así cada jurisdicción debe promover procesos de participación entre todos los involucrados y actores interesados que conduzcan a la definición de las mejores acciones de adaptación y mitigación al Cambio Climático… (art. 26).

Bolivia, en la ley de la Madre Tierra, destaca: la Participación Plural (art. 4, pto. 9). Brasil regula sobre medidas de difusión, educación y sensibilización (art 6, XIV). Se habla de fomentar y apoyar la participación de los gobiernos federal, estatal, distrital y municipal, así como del sector productivo, la academia y la sociedad civil organizada, en el desarrollo e implementación de políticas, planes, programas y acciones relacionadas con el CC (art. 5, pto. V). Asimismo, dispone sobre la promoción de la difusión de información, educación, capacitación y sensibilización pública sobre el CC (art. 5, pto. XII).

Paraguay no regula al respecto.

Respecto a la "Información Ambiental", según la ley argentina, las autoridades competentes deben realizar acciones en el ámbito de su jurisdicción para garantizar la difusión y comunicación de la información que obre en su poder (art. 26). Se crea el "Sistema Nacional de Información sobre Cambio Climático" como instrumento para el diagnóstico y desarrollo de planes de respuesta al cambio climático en las diferentes jurisdicciones y para garantizar la robustez y transparencia del inventario nacional de GEI y monitoreo de medidas de mitigación (art. 17).

Bolivia, en la ley Madre Tierra dispone sobre: el desarrollo de redes de información climática, alerta temprana y estrategias de información y difusión para la prevención de los desastres naturales, con la incorporación de medios de comunicación en acciones desensibilización de la población y con énfasis en el sector agropecuario y el CC considerando las experiencias y la sabiduría de las naciones indígena originario campesinas, comunidades interculturales y afrobolivianas en el manejo de

indicadores para la predicción climática local (art. 17, pto. 4).

Brasil, habla de promover la difusión de información, educación, capacitación y sensibilización pública sobre el CC (art.5, pto. XII)

Paraguay no dispone al respecto.

La regulación sobre "perspectiva de género, sectores vulnerables y pueblos indígenas", específicamente en la ley argentina no se dispone, pero sí se enuncia en los considerandos del Decreto reglamentario que: la transversalización de la perspectiva de género es un aspecto clave en el proceso de diseño e implementación de las políticas públicas climáticas a nivel nacional y jurisdiccional.

Se considera que los y las jóvenes son actores y actoras significativos y significativas para visibilizar la urgencia climática y sus consecuencias para las generaciones actuales y futuras. Además, el decreto reglamentario prevé que se deberá procurar el balance de género tanto en el "Gabinete Nacional de Cambio Climático" como en el "Consejo Asesor Externo". A su vez, es incorporado como uno de los cuatro enfoques transversales en el borrador del "Plan Nacional de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático" de mayo de 2022.

Finalmente, la ley incluye a los pueblos indígenas en la gobernanza del CC a través de la inclusión de la representación de ese tipo de comunidades en el "Consejo Asesor Externo". Además en la conformación del "Gabinete Nacional de Cambio Climático" la reglamentación dispone que se deberá procurar alcanzar el balance de género.

El Estado Plurinacional de Bolivia promoverá un mayor acceso y control del Estado y del pueblo boliviano a los medios y factores de producción ….con un enfoque de género y de sustentabilidad (art. 20, pto. 5). Asimismo, este Estado dispone de una ley de identidad de género específica (Ley n° 807/2016).

Brasil ni Paraguay no regulan específicamente esta temática en la ley sobre CC.

En Argentina, se prevé expresamente la Participación de comunidades indígenas. Integración del Consejo Asesor se prevé ….Representantes

de organizaciones ambientales, sindicatos, comunidades indígenas, universidades, entidades académicas y empresariales, y centros de investigación públicos y privados con antecedentes académicos y científicos o con trayectoria en la materia (art. 13 b).

III. CONCLUSIONES

Introducir la política climática en una ley ayuda a reducir la posibilidad de retrocesos en la materia y proporciona un mandato para que los responsables políticos avancen en la acción. Resulta necesario; incorporar medidas relativas al CC en las políticas, estrategias y planes nacionales; mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional sobre el CC, la reducción de sus efectos y la alerta temprana.

Si bien Argentina, Brasil y Paraguay, cuentan con leyes marco sobre CC y Bolivia con capítulos sobre CC en la Ley Madre de la Tierra, debemos seguir promoviendo proyectos legislativos que modifiquen las legislaciones vigentes en búsqueda de iniciativas más ambiciosas y acordes a la realidad que el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), año a año, nos señala con mayor crudeza.

Se impone una agenda transversal que dé inicio al proceso de reconstrucción de la economía y nuestras relaciones con el medio del cual dependemos en otras bases, de tal modo que las emisiones de GEI sigan cayendo en las décadas siguientes.

Necesitamos: mecanismos que aseguren la implementación de una política ambiental climática racional, con el fin de alcanzar una gestión sostenible; mejorar e implementar mecanismos transversales de incentivos a actividades de la economía de bajo carbono, aprovechando mejor la biodiversidad y diseminando prácticas más sustentables en todas las actividades económicas; el seguimiento de los planes de CC y la formalización de redes sobre CC del Gran Chaco Americano que integre las redes nacionales de los países que lo conforman.

Pero las normas por sí solas no bastan es necesario la voluntad política de hacerlas cumplir y una ciudadanía responsable que tome conciencia

de la gravedad que implica el CC. ¡Por lo que es imperioso actuar ahora!

REFRENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Avellaneda, N. Kremer, L. El Chaco Americano: Actores de la construcción de un territorio compartido. La región del Chaco Americano. (19 de julio de 2016). Ritimo. https://www.ritimo.org/ [Recuperado el 26 de octubre de 2023].

Adaptación ante el cambio climático en el Paraguay. (25 mayo 2020). Mades. https://www.mades.gov.py/2020/05/25/adaptacion-ante-el-cambio-climatico-en-el-paraguay/ [Recuperado el 26 de octubre de 2023].

Basani, M. (January 24, 2023). Análisis Focalizado de cambio climático, clave para las empresas de agua y saneamiento. IADB. https://blogs.iadb.org/agua/es/aquarating-analisis-focalizado-de-cambio-climatico-clave-para-las-empresas-de-agua-y-saneamiento/ [Recuperado el 26 de octubre de 2023].

Bolivia trabaja en proyecto de ley de emergencia climática. (lunes, 29 agosto, 2022). Bnamericas. https://www.bnamericas.com/es/noticias/bolivia-trabaja-en-proyecto-de-ley-de-emergencia-climatica. [Recuperado el 26 de octubre de 2023].

Cambio climático en Brasil. (s.f.). Wikipedia. https://es.wikipedia.org/wiki/Cambio_clim%C3%A1tico_en_Brasil

Deforestación en Brasil .(s. f.). Wikipedia. https://es.wikipedia.org/wiki/Deforestaci%C3%B3n_en_Brasil [Recuperado el 26 de octubre de 2023].

Desarrollo Sostenible e Innovación. Gases de Efecto Invernadero. (s.f.). Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible Cambio Climático. https://www.argentina.gob.ar/ambiente/cambio-climatico/efecto-invernadero. [Recuperado el 26 de octubre de 2023].

El cambio climático en Argentina: Situación, causas, consecuencias y soluciones (12 de septiembre de 2022) Innovación digital..https://www.innovaciondigital360.com/agrotech/el-cambio-climatico-que-es-causas-consecuencias-y-soluciones/.

Estado del clima en Argentina 2022. (jueves 23 de marzo de 2023). https://www.argentina.gob.ar/noticias/el-clima-en-argentina-2022 [Recuperado el 26 de octubre de 2023].

Graziati, G. Problemas ambientales en Bolivia. (Actualizado: 23 agosto 2022). Ecología verde. https://www.ecologiaverde.com/problemas-ambientales-en-bolivia-4056.html. [Recuperado el 26 de octubre de

2023].

La Agenda 2030 y los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible: el vademécum completo (15 Sep 2022). Innovación digital. https://www.innovaciondigital360.com/agrotech/la-agenda-2030-y-los-17-objetivos-de-desarrollo-sostenible-el-vademecum- [Recuperado el 26 de octubre de 2023].

La región del Chaco-Americano, Un recorrido por el Gran Chaco Americano: tres países unidos por un mismo objetivo (12 julio 2022). Grupo de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible. https://unsdg.un.org/es/latest/stories/un-recorrido-por-el-gran-chaco-americano-tres-paises-unidos-por-un-mismo-objetivo. [Recuperado el 26 de octubre de 2023].

Sierra Praeli, Y. (21 enero 2021). Los desafíos ambientales de Bolivia en el 2021. Mongabay. https://es.mongabay.com/2021/01/desafios-ambientales-para-bolivia-en-el-2021/#:~:text=Incendios%20forestales%20y%20la%20promoci%C3%B3n,en%20la%20agenda%20del%202021. [Recuperado el 26 de octubre de 2023].

Tercera comunicación nacional de la República Argentina a la Convención marco de las Naciones Unidas sobre el cambio climático (s.f.). Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación (Este informe publicó en el mes de noviembre 2015). https://unfccc.int/resource/docs/natc/argnc3s.pdf

La dimensión subjetiva del neoliberalismo en los emprendedores de Santiago del Estero.

Romero Villalba, Rocio Florencia, FHCSyS-UNSE, La Banda, Santiago del Estero, Argentina. Rocio.v10.12@gmail.com

Resumen: La centralidad del trabajo está en indagar como el Neoliberalismo desde su dimensión subjetiva, es decir, como ese fenómeno productor de una subjetividad empresarial, competitiva y gerencial de la propia existencia (Alemán, 2016), se materializa en el ser emprendedor. Se puede dar cuenta de esta relación al advertir que las características de este sujeto neoliberal o neosujeto -expuestas por autores como Laval y Dardot (2013), Boltansky y Chiapello (2002), entre otros- coinciden con las cualidades que tienen/deben tener los emprendedores/as, según las diversas teorías sobre emprendedurismo y manuales empresariales. Para ello, se buscará indagar de qué manera se configura esa la subjetividad neoliberal a través de las aptitudes/características de las emprendedoras de la Red EmpoderarSE y en los modos en que se organizan para el crecimiento y mantenimiento de sus marcas. Las técnicas de investigación que -por el momento- se están utilizando son las entrevistas a profundidad y el análisis de material audiovisual, dado que, por un lado, responden a la naturaleza cualitativa de la investigación y al diseño exploratorio-descriptivo en el cual se enmarca, y, por el otro, contribuye a enriquecer la información para un mejor desarrollo de los objetivos.

Palabras claves: Neoliberalismo, Emprendedurismo, Subjetividades.

Introducción:

El Neoliberalismo como fenómeno comenzó a tomar mayor relevancia en la década de los setenta con las transformaciones políticas, económicas y sociales suscitadas a nivel internacional, regional y nacional; acentuándose en la década de los noventa. Siendo así, las distintas disciplinas sociales buscaron, por un lado, conceptualizar y comprender al mismo

atendiendo a sus elementos constitutivos y, por el otro, evidenciar sus consecuencias negativas en las realidades sociales.

En ese sentido, existe un amplio consenso al momento de definirlo -fundamentalmente- como una doctrina político-económica instituida en el Consenso de Washington de 1989, es decir, centrada en la dimensión política y económica para comprender la coyuntura geopolítica, los procesos electorales, las decisiones gubernamentales en relación a las políticas públicas, los cambios en la estructura productiva y, por ende, en las relaciones laborales. Sin embargo, al enfatizar solo en esas dos dimensiones, pasan por inadvertido -como dan cuenta algunos autores- el plano inmaterial o más bien subjetivo en donde se (re)configuran y operan las significaciones, sentidos, deseos, percepciones, valoraciones, conductas y prácticas- que constituyen las relaciones sociales y a cada sujeto, en sí.

Por lo tanto, la centralidad de esta investigación en curso está en indagar el Neoliberalismo desde su dimensión subjetiva, es decir, como un productor de subjetividades atravesadas por un paradigma empresarial, competitivo y gerencial de la propia existencia (Alemán, 2016), y de qué manera -puntualmente- se configura en el ser emprendedor. Se puede dar cuenta de ésta relación al advertir que las características de este sujeto neoliberal o neosujeto [37]-expuestas por autores como Laval & Dardot (2013), Boltansky & Chiapello (2002), entre otros- condicen con las cualidades que tienen/deben tener los emprendedores/as, según las diversas teorías sobre emprendedurismo y manuales empresariales.

Para ello, se eligieron como referentes empíricos a las emprendedoras de la Red EmpoderarSE. La misma se creó en el año 2017, y está integrada por mujeres profesionales de la ciudad santiagueña que generaron emprendimientos y lograron posicionarse como marcas desde una "visión empresarial", es decir, realizando una organización, gestión y racionalización de sus recursos; permitiéndoles crecer y sostenerse en los

37 Toma diferentes denominaciones de acuerdo a los autores: "sujeto empresario de si" en Foucault; "sujeto deudor" en Deleuze; "sujeto de rendimiento" en Chul Han; "sujeto tardomoderno" en Bauman, Giddens, entre otros.

contextos de incertidumbres, de cambios bruscos, sobre todo desde la economía.

La Red está orientada a brindar un espacio de acompañamiento y formación a través de cursos y actividades como las del "Camino del Mentoreo" que organizan los ocho de marzo de cada año (Día Internacional de la Mujer), y tienen como finalidad acompañar y asesorar a las mujeres que se propongan a emprender. A su vez, sigue los lineamientos de una organización presente a nivel mundial llamada Voces Vitales [38] que busca generar el liderazgo en las mujeres profesionales y de negocios a través de una amplia formación en educación financiera, marketing digital, mercadotecnia, entre otros.

En consecuencia, la selección de este espacio de emprendedoras responde a las observaciones que se realizaron en cuanto a sus mensajes, valoraciones, experiencias, prácticas, etc sobre el emprender y el ser emprendedor, y, mediante los cuales, la subjetividad neoliberal opera implícitamente. Como ejemplos se hallan frases del estilo "sé tu propio jefe", "en épocas de crisis, algunos lloran y otros se ponen un negocio de pañuelos" y "emprender en tiempos de incertidumbre es solo para valientes", advirtiéndose esa racionalidad empresarial, individualista y competitiva de la propia existencia.

Desarrollo:

Al indagar el Neoliberalismo desde su dimensión subjetiva, o, en otras palabras, como un fenómeno productor de subjetividades que opera en el plano inmaterial de los sujetos (re)configurando sus significaciones, sentidos, deseos, percepciones, ideas, conductas, discursos, y, por ende, prácticas, nos distanciamos de aquellos enfoques globales que lo defi-

38 Se creó en 1997 por iniciativa de la entonces primera dama de Estados Unidos, Hillary Clinton. Actualmente está presente en 184 países de América Latina y el Caribe, África, Asia, Europa Oriental y el Medio Oriente. Como se menciona en su página oficial tiene como objetivo "identificar, capacitar y empoderar a mujeres líderes emergentes y establecidas en todo el mundo, para que puedan crear un mundo mejor". Para más información: https://vocesvitales.org.ar

nen como una doctrina político-económica centrado en las condiciones materiales de existencia. A modo de organización, el marco se dividirá en dos apartados titulado: El primero "La subjetividad neoliberal: definición, características y dispositivos/técnicas en las que se sostiene. Y el segundo "El emprendedurismo" y el "ser emprendedor": algunas aproximaciones y características. El caso de la Red EmpoderarSE".

1. La subjetividad neoliberal: definición, características y dispositivo/técnicas en las que se sostiene:

Desde los aportes de Laval & Dardot (2013), se define al Neoliberalismo como una racionalidad, es decir, una lógica determinada por la generalización de la competencia como norma de conducta y de la empresa como modo de subjetivación que atraviesa todos los aspectos de la vida humana, produciendo una nueva forma de existencia: el sujeto neoliberal o empresario de sí caracterizado por ser autónomo e innovador ante/para las demandas del mercado y la competencia, como flexible y adaptable a los cambios y/o transformaciones propias de esas sociedades. Este fenómeno, se valdrá de diversas técnicas y dispositivos que estarán centradas en la psique -su nueva fuerza productiva- y las emociones -sus nuevos medios de producción- para incrementar la productividad y el rendimiento.

Estos autores se distancian de las tendencias que conceptualizan a la irrupción de esta nueva racionalidad -en la década del setenta- como "la vuelta del liberalismo" o el "retorno al liberalismo", al tratarse de dos fenómenos distintos e inconsecuentes. El liberalismo clásico del siglo XIX había surgido de las críticas al antiguo orden (siendo el derecho natural, la libertad del comercio y la propiedad privada sus fundamentos y las bases para el progreso), y debido a las contradicciones que se gestaron, por un lado, en su seno entre los que defendían la intervención del estado en pos del bien común y los que no, y, por el otro, en el funcionamiento del sistema capitalista que actuaba diferente a las leyes postuladas por las escuelas económicas (clásica y neoclásica), conllevaron a su posterior crisis.

El neoliberalismo, por el contrario, emerge como un sistema de normas

profundamente inscrito en las prácticas gubernamentales, las políticas institucionales y los estilos empresariales; extendiendo una lógica del mercado a las relaciones sociales y produciendo una subjetividad "contable" mediante el procedimiento de hacer competir sistemáticamente a los individuos entre sí. En palabras de Alemán (2016), es la primera formación histórica que intenta tocar ese núcleo ontológico, es decir, apuntar a la producción misma de la subjetividad para funcionar como botín de guerra del capitalismo actual.

Por lo tanto, posee la capacidad de adaptarse y tomar elementos de cada cultura, como también cada sociedad y sus organizaciones toman elementos de éste (Auat, 2021), siendo capaz de sobrevivir incluso cuando las políticas económicas se desarrollan en explícita confrontación con él; demostrando así, no estar supeditada a los tiempos de la coyuntura política como se observó en el periodo kirchnerista -caracterizado por la implementación de políticas económicas retributivas-, donde los medios hegemónicos de comunicación y algunos sectores sociales reproducían discursos fomentando la meritocracia, el individualismo y la competencia (propios de esta lógica neoliberal) en contraposición a los valores de solidaridad y cooperación vigentes en los discursos de aquel espacio político.

Esta racionalidad lejos de recurrir a la disciplina para alcanzar al individuo en lo más íntimo, apunta a conseguir el auto-gobierno de aquel, que valiéndose de diversas técnicas y dispositivos centradas en la psique -su nueva fuerza productiva- y las emociones -sus nuevos medios de producción-, lo empujará a actuar sobre sí mismo conllevando a esforzarse y sobrevivir a la competencia; de modo tal, que también lo comprometerá plenamente en su actividad profesional, buscando la excelencia, gestando ideas innovadoras, y adaptándose a los constantes cambios y fluctuaciones del mercado, todo ello bajo la creencia de estar realizándose por su propia voluntad. En otras palabras, se utiliza y explota la libertad -por medio del "poder hacer"- de este sujeto que actúa como un empresario, pero de sí, para incrementar su productividad y eficiencia, y, por ende, contribuir al sostenimiento del capitalismo actual.

En ese sentido, los aportes de Boltanski y Chiapello (2002) sobre los discursos y manuales empresariales de los años noventa, dan cuenta de cómo se materializó y justificó ese nuevo espíritu del capitalismo a través de los modos de organización y funcionamiento de las empresas/ámbitos laborales y, fundamentalmente, de las aptitudes/habilidades que comenzaron a requerir de los trabajadores.

Para ello, lo analizaron comparativamente con los discursos y manuales empresariales de los años sesenta, donde señalaban que las organizaciones -de ese entonces- se caracterizaban por ser jerárquicas y burocráticas con un modelo de gestión centralizado y planificado. Los cuadros (llamaban así a sus trabajadores) debían ser personas altamente cualificadas, informadas y especializadas para el lugar que ocupaban en el engranaje productivo, a la vez que eran controladas y evaluadas por un supervisor o jefe para medir su rendimiento y eficiencia. Por esa razón, se encontraban comprometidos en sus empleos puesto que acceder al mercado laboral permitía asegurarse social y económicamente, en un contexto donde regía el Estado de Bienestar contribuyendo a la protección y ampliación de derechos.

En los años noventa, estas cuestiones se fueron modificando con las grandes transformaciones técnicas y tecnológicas del sistema capitalista que conllevaron al cambio constante y acelerado del consumo y la competencia. En efecto, las organizaciones implementaron un conjunto de nuevos métodos de producción fundamentados en la descentralización y externalización de funciones y tareas, que implicaban subcontratar productos y servicios -que anteriormente producían- de otras empresas y, por ende, trabajar de manera conjunta como una red sin unidad temporal y espacial. Esto fue reemplazando la planificación rígida y jerárquica de los sesenta por una gestión empresarial flexible y creativa, en donde los trabajadores ya no eran simples subordinados sino personas independientes que se autorganizaban en equipos pluridisciplinares, y contaban con amplias aptitudes y habilidades como ser multifacéticos (competentes en numerosas tareas), autónomos (al ampliarse la libertad para la toma de decisiones), innovadores (al tener las habilidades para

la creación y concreción de proyectos), y flexibles y adaptables (al poder trabajar con diferentes personas y en las distintas modalidades que se les presente) para sostenerse ante los cambios e incertidumbres permanentes del contexto y responder a la fuerte competencia del mercado.

Siendo así, los sujetos pasan de ser controlados por algún tipo de jefe o personal superior a ser autocontrolados "(…) desplazando la coacción de la exterioridad de los dispositivos organizacionales a la interioridad de estos(…) poniendo énfasis en las "motivaciones intrínsecas" ligadas a la voluntad de realizar el trabajo y al placer de hacerlo (…), y no a cualquier tipo de sistema de sanciones-recompensas situado de forma externa y capaz únicamente de generar "motivaciones extrínsecas" (Boltanski & Chiapello, 2002, pp. 63).

De tal modo, actúa ese dispositivo de poder conllevando al trabajador a comprometerse con el proyecto general de la empresa/ámbito laboral, al percibirlo como algo propio y, por ende, que contribuye a su realización y desarrollo personal. Por esa razón, se crean nuevas profesiones como la del coach y el manager dedicados a desarrollar -a través de cursos, programas, etc- las competencias y las potencialidades de los equipos, trabajando sobre sus aspectos psicológicos, afectivos y relacionales con una única finalidad: incrementar la productividad y el rendimiento.

Al respecto, Chul Han (2014) señala que las técnicas y dispositivos de poder de esta racionalidad o nuevo espíritu del capitalismo ya no buscan explotar -solamente- el tiempo de trabajo sino a toda la persona, por medio de la manipulación terapéutica sobre las psiques -su nueva fuerza productiva- para eliminar todos los bloqueos, debilidades y errores mentales que pueden obstaculizar la producción, y la utilización de las emociones positivas -como nuevos medios de producción- para estimular y generar necesidades y, por lo tanto, maximizar el consumo.

En síntesis, este neosujeto competitivo y "empresario de sí" está todo el tiempo desde su propia relación consigo mismo -y en su relación con los otros- concibiendo, gestionando y organizando su vida como una empresa de rendimiento y plus de gozar. Esto conlleva a una individualización radical de todas las dimensiones de la vida social, en donde el

Estado deja de ser responsable de las trayectorias de vida y es suplantado por una moral individual y un derecho "des-solidarizado", contribuyendo a que las personas tiendan a percibir sus desempeños, éxitos y fracasos de manera individualizada, de manera que les resulte prácticamente imposible establecer una referencia a un todo mayor (Honneth citado por Prestifilippo & Wegelin, 2006). Un ejemplo de ello fueron los años noventa en el país, que, en paralelo a la reducción, flexibilización y precarización laboral, se difundían mensajes y discursos estableciendo que la vida laboral, la supervivencia y el éxito dependían de las decisiones y el esfuerzo propio.

2. El emprendedurismo y el "ser emprendedor": algunas aproximaciones y características. El caso de la Red EmpoderarSE:

Siguiendo a Garmendia (2020), el emprendedurismo puede ser considerado un fenómeno multidimensional y paliforme, lo que implica abordarlo desde diversas disciplinas y a través de perspectivas disímiles. Siendo así, es posible distinguir su restitución en dos temporalidades: Una primera temporalidad que hace referencia a la reflexión en torno a la actividad de crear nuevos negocios y a la figura o rol de quien lo impulsa, tradicionalmente circunscrita al campo de la economía. Y una segunda temporalidad que -comprende desde la década del setenta hasta la actualidad- refiere al periodo en que el emprendedorismo, como actividad, y figura del emprendedor, en particular, desbordan las fronteras del discurso económico y comienzan a permear otros campos discursivos, convirtiéndose, a su vez, en una etiqueta maleable y expansiva.

En la primera temporalidad, es posible situar la emergencia del término en la obra "Essai sur la nature du commerce en général" de Richard Cantillon (1755). En ese escrito, el economista francés había sustraído la palabra entrepeneur, hasta ese entonces polisémica e imprecisa del universo francófono, para caracterizar a aquel agente que "participa en intercambios de mercado por su cuenta y asumiendo el riesgo con el fin de obtener ganancias" (Garmendia, 2020).

No obstante, existe cierto consenso en que el término adquiere una nueva dimensión con la obra de Joseph Shumpeter en 1934 y la escuela aus-

triaca, al ubicarlo en el centro del crecimiento y el desarrollo económico de los países; valiéndose de las experiencias de pequeñas empresas y empresas de nueva creación donde se habían generado una significativa cantidad de innovaciones, rellenado nichos de mercado y aumentado la competencia para la promoción de la eficiencia económica. Por lo tanto, el emprendedor se relacionaría con la capacidad de introducir nuevas combinaciones en la esfera de la producción, es decir, siendo innovador.

Posteriormente, toma una nueva impronta con Israel Kirzner que lo define como la perspicacia ante las oportunidades de ganancia; diferenciándose del entrepeneur shumpeteriano puesto que el hecho de identificar las oportunidades, no supone la capacidad de introducir nuevos productos o técnicas sino en "la habilidad de ver donde los nuevos productos se han hecho insospechadamente valioso para los consumidores, y donde los nuevos métodos de producción, sin saberlo los demás, se han hecho factibles" (Garmendia, 2020).

Por otro lado, Theodore Schultz (1960) extiende los límites del concepto a actores y situaciones consideradas -hasta entonces- ajenas a lógicas mercantiles, al plantear que es una habilidad que puede desarrollarse y entrenarse en todos los seres humanos mediante la educación, la salud y la experiencia. En efecto, esta revisión del entrepreneur tendrá una influencia notable en todos los repertorios discursivos de la promoción del emprendedurismo, y, en particular, en aquellos puestos en circulación por el Banco Mundial.

A partir de los setenta comienzan a publicarse un conjunto de trabajados, entre los cuales se destacan The Enterprising Man, de Collins & Moore (1964) y el best-seller The Achieving Society (1961) de McClelland, abocados a indagar en las conductas y características psico-sociales del emprendedor (Garmendia, 2020). En esta línea se hallan investigaciones centradas en las motivaciones que los llevaba a emprender -dado su influencia en el tipo y el propósito de los negocios-, clasificándolos en motivados por la necesidad y motivados por la oportunidad, puesto que algunos creaban empresas al identificar una oportunidad mientras otros lo hacían por la falta de mejores oportunidades laborales; conllevando

a complejizar la relación entre emprendimiento y crecimiento al depender de otros factores como la situación total del mercado laboral y/o el papel que desempeñaba la innovación en la economía del contexto (Minniti, 2012). Para los años ochenta converge un novedoso campo de estudios del emprendedurismo: el management, centrados en la organización de las nuevas empresas (start ups) y en la preocupación por la correspondencia entre entrepreneur y los managers.

La reflexión sobre el emprendedurismo tendrá una expansión entre los ochenta y noventa, particularmente en Estado Unidos, al observarse una proliferación considerable de estudios fomentando la creación de emprendimientos y la formación de emprendedores por medio de distintos programas y planes de estudios que se difundían en las universidades, cursos, agencias e instituciones privadas y estatales. También jugará un rol central los medios de comunicaron en la irrupción del léxico emprendedor en el discurso público.

En la década de los noventa, debido a la proliferación del discurso emprendedor en sintonía con las transformaciones económicas estructurales, las grandes y legendarias compañías -percibidas, hasta ese momento, como impulsoras del crecimiento de las nuevas empresas- fueron desplazadas por el emprendedurismo, por haber emergido como el nuevo modelo de desarrollo. Siendo así, Wadhwani & Lubinski afirman que este fenómeno se había convertido en un framing language utilizado por las personas de negocios y policymakers para describir aquello que conduce a los mercados y las economías (Garmendia, 2020).

Por lo tanto, esta perspectiva consideró al emprendedurismo como un proceso que se iniciaba antes que la empresa, con la intención de llevar a cabo una idea o explotar una oportunidad de negocio, y que, por esta misma razón, las intervenciones públicas debían estar orientadas a guiar a los individuos en la toma de conciencia de la posibilidad de tener un negocio como una opción alternativa viable y a acompañarlos en ese proceso. De igual manera, estas iniciativas fueron puestas en marcha -con variaciones- en América Latina, en algunos casos en articulación con organizaciones no gubernamentales y el financiamiento de orga-

nismos internacionales, como respuesta a las altas tasas de pobreza y desempleo.

A pesar de ello, Arditi, Bazterrica, Hoyos Maldonado, & Rébori (2015) argumentan que el porcentaje de emprendedores es mayor en América Latina -a comparación de otros países y regiones comparables- y se encuentra subsumido a elevados índices de precarización dado las bajas tasas de emprendimientos impulsados por la oportunidad y los altos porcentajes de emprendimientos por "subsistencia" o necesidad. Como es el caso de Argentina, donde los emprendimientos por necesidad empezaron a generarse durante la crisis de los años 2000-2001 -para hacer frente a las políticas de flexibilización laboral y altas tasas de desempleo-, y a pesar de que se fue atenuando con la estabilidad política, económica y social en los años siguientes, el índice de emprendedores por necesidad continúa siendo alto (Díaz, Coria, & Gónzalez Corral, 2009).

En Santiago del Estero la actividad emprendedora se caracteriza por ser notoria y numerosa en los distintos rubros de la economía, y, generalmente, está motivada por las necesidades que pueden surgir en los periodos de crisis y las altas tasas de desempleo, por las limitaciones presentes para acceder al mercado laboral, y/o como fuente de ingresos extras para cubrir gastos. También existen emprendimientos motivados por las oportunidades que, en la mayoría de los casos, son impulsados y sostenidos a través de programas municipales, provinciales y nacionales dirigidas a fomentar el emprendedurismo como una actividad fundamental para el desarrollo productivo. En cuanto a las cualidades o "formas de comportamiento" de los emprendedores santiagueños, se pueden señalar ciertas similitudes con lo anteriormente expuesto como son la oportunidad de ganancia, el talento para reinventarse, y la voluntad o capacidad para enfrentar riesgos e incertidumbres, entre otros.

Por lo tanto, el sujeto neoliberal se refleja en estas diversas teorías del ser emprendedor al poseer/contar con características similares como la voluntad o habilidad de enfrentar las incertidumbres y los riesgos (Cantillon, 1755) a la hora de tomar decisiones en los contextos inciertos e inestables (Knight, 1921); la creatividad e ingenio -para garantizar la ca-

lidad y supervivencia de los negocios- (Baumol, 1990); la capacidad de innovación e invención para transformar ideas en iniciativas rentables (Citado por Castillo H, 1999); la autoconfianza; la motivación por el logro; la autoeficacia; el liderazgo; y la proactividad (Carlos, Contreras, Silva y Liquidano, 2015).

Teniendo este abordaje sobre la subjetividad neoliberal, con sus respectivas características; modos de intervenir, constituir y amoldarse a las realidades sociales; y los dispositivos/ técnicas con los cuales se sostiene y pervive; seguido del desarrollo conceptual y contextual del emprendedurismo y del "ser emprendedor" donde se advierten aproximaciones con el sujeto neoliberal, se procederá a estudiar esta relación empíricamente por medio de un grupo de emprendedoras santiagueñas pertenecientes a la red EmpoderarSE puesto que -en la observación a terreno y en la interacción con algunos de sus miembros- se destacaron rasgos/ aptitudes como la voluntad para enfrentar riesgos e incertidumbres; la adaptabilidad, flexibilidad y creatividad para reinventarse o sostener en sus negocios; y la autonomía para tomar decisiones.

Principales hallazgos de esta investigación en curso:

A continuación, se presentan los resultados del análisis a las entrevistas realizadas a seis emprendedoras de la Red EmpoderarSE, permitiendo conocer sobre los motivos que las llevaron a emprender, sus opiniones sobre qué es para ellas "ser emprendedora" y las implicancias del emprender, sus experiencias como partícipes de las Red que las nuclea, y sus actividades y proyectos personales a largo plazo.

Dado que la Red no tiene un lugar físico dentro de la ciudad y extiende sus actividades, talleres y debates formativos a los espacios virtuales (plataformas y redes sociales) -los cuales cuentan con una amplia participación de personas de todos los lugares- dejándolos guardados y de libre acceso para todo tipo de público, también se utilizó el análisis de material audiovisual para indagar, más detenidamente, en los discursos (frases, concepciones, significados, mensajes, opiniones, relatos, conversaciones y valoraciones) del espacio y así advertir como la subjetividad neoliberal -a través de sus dispositivos/técnicas- opera en estas perso-

nas. Siendo así, las entrevistadas son: J.V (Diseñadora de indumentaria y de joyas textiles), H.B (Diseñadora de indumentaria y Coach y asesora de imagen), R.I (Organizadora de eventos), V.A (Distinciones-Regalos personalizados), y G.S (Mentora de ventas, Coach motivacional, y Coach ejecutivo y organizacional).

En una primera instancia, se les preguntó sobre aptitudes/características del emprendedor como la tolerancia a la incertidumbre, la autonomía, la adaptabilidad, la creatividad y la flexibilidad. En una segunda instancia, se les pidió que describan como planifican y ejecutan sus actividades diarias, y de qué manera administran y gestionan sus recursos económicos para el crecimiento/sostenimiento de sus marcas.

1. Con relación a la tolerancia a la incertidumbre, la adaptabilidad, la creatividad, la flexibilidad, y la autonomía:

Estas aptitudes y características están presentes en la amplia bibliografía sobre emprendedorismo, a la vez, que son aspectos propios de la subjetividad neoliberal. Esto hace posible afirmar que el ser emprendedor va materializando a este neosujeto de manera tal que actúa, piensa y se relaciona conforme a las exigencias implícitas del nuevo modo de producir capitalista.

Siendo así, la tolerancia a la incertidumbre fue el primer aspecto consultado a las entrevistadas, dado que todas las dimensiones de la sociedad actual se configuran bajo la incertidumbre y, por ende, se tiene por hecho el estar preparados ante los cambios y riesgos constantes. Esto es una de las consecuencias del neoliberalismo, y por el cual, se desagregan los demás aspectos que se buscó indagar. En ese sentido, las emprendedoras coinciden en que es una aptitud necesaria en este tipo de trabajo, colocando como experiencia más próxima la pandemia del COVID -19, en donde debieron tomar otras decisiones con respecto al plan de negocios que tenían para ese año. Una cuestión que llamó la atención de estas mujeres, es la audacia para abrirse a otras posibilidades y expandirse en contextos de crisis; siendo remarcado por ellas como la capacidad de captar oportunidades en tiempos difíciles.

Con respecto a la adaptabilidad, las entrevistadas remarcaron que es un criterio importante para el desarrollo de cualquier emprendimiento y para la vida, en sí. Sus respuestas apuntaron a varios aspectos en lo que es necesario ser adaptable, al momento de responder a las demandas de los clientes: la cuestión del dinero, ya que existen cada vez más opciones de pago, distintas al efectivo; los cambios en el consumo, que implican modificar los productos o servicios; y el uso de las redes sociales y tiendas para promocionar y comercializar sus marcas.

En cuanto a la creatividad, las emprendedoras creen que es necesario serlo en estos tipos de trabajos, al ser la aptitud que te garantiza diferenciarte del resto de colegas que venden el mismo producto u ofrecen el mismo servicio, es decir, poseer tu propia carta de presentación. En otras palabras, ser creativo es ser distinto.

Siguiendo con la flexibilidad, las mismas mencionan que contar con ella les ha permitido sobrellevar los resultados -no siempre esperados en cuanto a las proyecciones- de sus negocios, al mismo tiempo, que les otorga una mayor accesibilidad con los clientes y proveedores en el momento de realizar la compra de sus insumos.

Por último, la autonomía es el aspecto que distingue estos tipos de trabajos, con respecto a los asalariados, siendo el más mencionado en las distintas experiencias sobre emprendedurismo. En ese sentido, las entrevistadas expresan sus ventajas como la posibilidad de manejar sus horarios de atención al público, tomar sus decisiones en que invertir o no, cuánto se puede llegar a ganar en el mes, entre otros. Como así también sus desventajas relacionadas al no tener límites en sus jornadas laborales, implicando cansancios desmedidos, por ejemplo.

2. Con respecto a la planificación y ejecución de actividades, y administración y gestión de recursos económicos:

A partir de estas dos dimensiones indagadas en las emprendedoras de la Red, se buscó conocer como esa subjetividad empresarial, gerencial, y competitiva de la propia existencia, configura y estructura sus vivencias en relación a los emprendimientos, y a las concepciones y experiencias

que van desarrollando en ese proceso.

Siguiendo las respuestas sobre la forma en que planifican y ejecutan sus actividades en la semana, se advierte una complementariedad entre el ámbito personal-familiar y el laboral (los emprendimientos y los trabajos en dependencia, en algunos casos), debido a la centralidad que posee la organización en sus agendas. Siendo así, la mayoría de ellas planifican en bloques de tareas a realizar -con apoyo de auxiliares externos- para el mantenimiento de sus marcas, y de acuerdo a los objetivos propuestos en sus planes de trabajo.

Con respecto a la administración y gestión de recursos económicos, las entrevistadas se hacen cargo de sus ingresos y son independientes a la hora de tomar decisiones de acuerdo a las formas de utilizarlos, ya sea para reponer los materiales de sus negocios, pagar a los auxiliares externos y/o invertir. En ese sentido, sus conocimientos sobre finanzas fueron adquiriéndolo con los cursos y capacitaciones; siendo necesarios para colocar correctamente los precios de sus productos y servicios -de acuerdo a los costos que poseen-, y aprender a manejar las distintas formas de pago (tarjetas de créditos, débitos y financieras) cómo los programas en donde se registran y organizan todo lo referido con los negocios.

Conclusión:

De acuerdo a las respuestas obtenidas para las aptitudes/características de los emprendedores, y los modos de organizarse para el crecimiento y mantenimiento de sus marcas, se puede afirmar que existe una subjetividad neoliberal operando implícitamente en estas mujeres en donde esa visión empresarial, competitivo y gerencial atraviesa cada aspecto de sus vidas, reflejándose en la racionalización del tiempo y de las actividades a realizar, la evaluación costo-beneficio de cada decisión a tomar, la centralidad de producir y expandirse constantemente en relación a la competencia, la utilización de los aspectos consultados para sortear diversas situaciones de sus negocios, y, sobre todo, la concepción individualista y oportunista que poseen ante las situaciones sociales.

Bibliografía:

Alemán, J. (2016). Horizontes neoliberales en la subjetividad. Olivos: Grama Ediciones.

Arditi, B., Bazterrica, V., Hoyos Maldonado, D., & Rébori, A. (2015). Emprendedurismo y Crecimiento Económico en Argentina: un análisis por aglomerados. La Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Política.

Auat, A. (2021). ¿Qué hacer con el neoliberalismo?. Erasmus. Revista para el diálogo intercultural.

Boltanski, L., & Chiapello, E. (2002). El nuevo espíritu del capitalismo. Ediciones AKAL.

Cabrales Salazar, Ó. (2011). La precarización laboral y el desempleo como consecuencias del neoliberalismo y la globalización.

Carlos, C., Contreras, L., Silva, M. d., & Liquidano, M. d. (2015). El espíritu emprendedor y un factor que influencia su desarrollo temprano. redalic. org, 46-51.

Castillo H, A. (1999). Estado del arte en la enseñanza del emprendimiento. INTEC-CHILE.

Chul Han, B. (2012). La sociedad del cansancio. Barcelona: Ediciones Herder.

Chul Han, B. (2014). Psicopolítica: Neoliberalismo y nuevas técnicas de poder. Barcelona: Ediciones Herder.

Cristobo, M. (2009). El neoliberalismo en Argentina y la profundización de la exclusión y la pobreza. margen55.

De Souza Minayo, M. C., Ferreira Deslandes, S., & Romeu, G. (2012). Investigación Social. Teoría, método y creatividad. Lugar Editorial.

Díaz, M. M., Coria, N., & Gónzalez Corral, S. (2009). El desarrollo del emprendedurismoen estudiantes universitarios. Un estudio en la Licenciatura en Administración de la UNSE. CIFRA, 29-50.

García Delgado, D., & Gradin, A. (2017). Neoliberalismo tardío: Entre la hegemonía y la inviabilidad. En D. García Delgado, & A. Gradin, Documento de trabajo N°5: el neoliberalismo tardío: teoría y praxis (págs. 15-26). Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Flacso Argentina.

Garmendia, M. (2020). Hacia un entrepreneur criollo. La introducción del emprendedurismopor parte de las revistas especializadas en economía y negocios en Argentina entre 1980 y 2000. Cuadernos de Historia. Serie

economía y sociedad.

Harvey, D. (2007). Breve historia del Neoliberalismo. Ediciones AKAL.

Laval, C., & Dardot, P. (2013). LA NUEVA RAZÓN DEL MUNDO. Barcelona (España): gedisa.

Laval, C., & Dardot, P. (10 de 10 de 2014). Laval y Dardot: "El neoliberalismo es una forma de vida, no solo una ideología o una política económica". (A. Fernández Savater, Entrevistador)

Marradi, A., Archenti, N., & Piovani, J. I. (2007). Metodología de las ciencias sociales. Buenos Aires: Emecé Editores.

Minniti, M. (2012). El emprendimiento y el crecimiento económico de las naciones. Economía Industrial, 22-30.

Osorio, J. (2011). Emprendedorismo. Mendoza.

Prestifilippo, A., & Wegelin, L. (2016). El neoliberalismo como trama ideológica en la Argentina reciente. UTOPÍA Y PRAXIS LATINOAMERICANA.

Terán Yépez, E., & Guerrero Mora, A. (2020). Teorías de emprendimiento: revisión crítica de la literatura y sugerencias para futuras investigaciones. ESPACIOS.

“Reestructuración y consolidación del peronismo en el post-juarismo y su configuración dentro del frente cívico durante el periodo 2003-2005 en Santiago del Estero”

Ángel German Rea Ferreyra, Tesista Licenciatura en Sociología, Universidad de Santiago del Estero, Argentina, La Banda, Santiago del Estero, germanrea37@gmail.com

Resumen

En esta ponencia se busca poder comprender la rearticulación del peronismo luego de la crisis de la intervención federal de 2004 en la provincia de Santiago del Estero.

Es así que el presente trabajo vuelve su mirada, por un lado, sobre la intervención federal donde el peronismo entró en crisis y quedó dividido en diferentes fracciones. y por otro, sobre los procesos electorales que sucedieron en la provincia en el año 2005.

Para ello, en el trabajo nos preguntarnos ¿Cómo fue el proceso de reestructuración y consolidación del peronismo en el post-juarismo y su configuración dentro del frente cívico durante el periodo 2003- 2005 en Santiago del Estero?

Con los resultados se busca poder reflexionar desde un pensamiento situado las formas de organización partidarias y configuraciones políticas en Santiago del Estero.

Finalmente, se tomará como fuente de datos primarios, entrevistas a los principales dirigentes de bases peronistas y trabajo de archivo sobre la intervención federal.

Palabras claves: Sociología política; Subnacional; Peronismo.

A modo de introducción

Durante los últimos años, los estudios académicos sobre política provincial han despertado un creciente interés y han tenido un desarrollo

notable en nuestro país. Si bien existen importantes antecedentes de investigaciones sobre los fenómenos políticos a nivel nacional, a partir de la década del noventa adquiere mayor impulso y visibilidad la política provincial como objeto de estudio, comenzando a conformarse un campo o área de estudios sobre política subnacional. (Ortiz de Rozas, 2016).

Este enfoque de política subnacional nos invita repensar la manera en la que estudiamos los partidos políticos, (su conformación, prácticas, cohesión interna y su génesis) y así poder generar nuevos debates en torno a cómo los mismos van desplegando diferentes mecanismos que le permiten crecer y perdurar en el tiempo.

Es por ello que, durante estos últimos años, surgieron diferentes trabajos académicos llevados a cabo en la provincia discutiendo la mirada de lo subnacional, y han permitido ahondar la discusión desde una perspectiva que piense a las provincias y lo local, como un espacio de producción de lo político, y no como un complemento de lo nacional (Campos, 2021).

Bajo esta perspectiva, la valorización de los estudios de caso provinciales [39] en estos últimos años ha sido notable en el ámbito de la sociología y de Santiago del Estero en particular. (Picco, 2012; Schnyder, 2013; Campos, 2014; Godoy, 2014)

Teniendo en cuenta lo mencionado, el presente trabajo busca sacar provecho de esta perspectiva para poder comprender la rearticulación del peronismo luego de la crisis de la intervención federal de 2004. Para eso se indagará en el surgimiento de "bases peronistas" desde los estudios de las prácticas políticas subnacionales (Campos 2021).

Tal es así que resulta clave volver la mirada sobre la intervención federal y los procesos electorales que sucedieron en la provincia en el año 2005, donde el peronismo entro en crisis y quedó dividido en diferentes frac-

39 Sobre la política provincial de Santiago del Estero vamos a destacar a Silveti y Saltalamacchia (2009), Farinetti (2012), Campos (2018) Vommaro (2003;2004;2009), Godoy (2009), Saltalamacchia (2012), Schnyder (2013) y Ortiz de Rozas (2014).

ciones.

Ahora bien, teniendo en cuenta lo mencionado nos propusimos narrar y describir a través de un abordaje historiográfico (Vommaro, 2015) y situado2 (Auat, 2011) la cual consideramos dos elementos importantes durante el proceso de construcción del objeto de estudio.

El primero nos permitirá realizar un abordaje cronológico más amplio que permitirá entender el surgimiento de "bases peronistas" y su reorganización territorial. El segundo contribuye a estudiar la dinámica provincial desde las prácticas políticas de los actores y el vínculo de los partidos con sus contextos sociales (Campos, 2021) permitiendo mostrar cómo los actores políticos, organizaciones y/o partidos acumulan recursos de poder de un modo situado, produciendo relaciones de poder propias (Campos, 2015).

A continuación, se presentará una contextualización política que posibilitará mayor comprensión en cuanto a la temática.

Contexto Histórico Provincial

A fines de la década del 40' del siglo XX la provincia vio nacer al movimiento político que se posicionaría como fuerza predominante durante los siguientes cuarenta años. Desde ese entonces la provincia fue gobernada por el partido justicialista desde el retorno de la democracia en 1983 hasta 2004 con la interrupción de la intervención federal entre 1993 y 1995 (Ortiz de Rozas 2016).

En 1949 Carlos Juárez [40], con 32 años, es candidato a Gobernador. A pesar de no ser el favorito de Perón [41] en aquella disputa, gana la interna

40 Nació en La Banda en 1917, siendo el menor de cuatro hijos del matrimonio formado por el docente Nicolás Juárez y su esposa Elvira López, una familia de clase media católica. Se casó en la década de 1940 con María Luz Marqués Medrano, con quien tuvo tres hijos, de quien se separaría ante la relación con Mercedes Aragonés, que lo acompañaría en toda su carrera política.

41 En su artículo Picco (2013) describe: El año de 1949 fue una bisagra para la historia santiagueña y para el destino que esperaría luego a la provincia. Originariamente, el candidato designado por Perón fue Orestes di Lullo, médico,

[42] del Partido Justicialista.

Foto N° 1: El Gobernador de Santiago del Estero Carlos Juárez, el Presidente Juan Domingo Perón y su esposa Eva Duarte de Perón "Evita" hacia 1949.



Fuente: Archivo General de la Nación Argentina

Con aquel comienzo a sus 32 años, este proceso político tuvo al Dr. Car-

---

historiador, y escritor de una trayectoria importante: había fundado, en 1941, el actual Museo Histórico Provincia, era miembro de la Academia Nacional de la Historia y la Academia Nacional de Ciencias, y había sido intendente de la ciudad capital de Santiago del Estero entre 1944 y 1945.

42 Castiglione (2010) relata un episodio ocurrido en Buenos Aires que terminó con la renuncia de Di Lullo a la candidatura: El Gral. Perón lo convocó [a Di Lullo] a su despacho en Casa Rosada y se la ofreció [a la candidatura]. Cuando Di Lullo le consultó acerca de la integración de las listas, Perón le aceptó que fuera él quien designara a los candidatos a legisladores. Pero cuando Di Lullo salió del despacho de Perón se encontró en la puerta con varios políticos locales, entre ellos Rosendo Allub, quienes le exigieron que las listas fueran confeccionadas por mitades, mitad por Di Lullo, y mitad por el Partido, imposición que él no aceptó. Pasaron los días y Perón cambió de opinión, permitiendo que desde el Partido le impusieran ciertos nombres como candidatos a integrarlas. Como Di Lullo no aceptó algunos de los nombres que le habían sido propuestos por el partido para diputados provinciales, renunció (Castiglione 2010:443).

los Arturo Juárez [43] (1917-2010) como líder del Partido Justicialista provincial y agente clave del régimen político santiagueño (Saltalamacchia y Silveti, 2009).

Vale la pena decir que si bien, en la literatura, periódicos y medios de comunicación casi siempre se alude a cincuenta años de predominio, varias investigaciones en torno al caso destacaron que Juárez no siempre tuvo el control de político de la provincia, sino que este proceso estuvo interrumpido por proscripción, exilio, intervenciones federales, sucesores que se distanciaron del líder y el Santiagueñazo. Esta evidencia empírica muestra que Juárez no siempre tuvo el control político provincial durante aquellos 50 años como se menciona (Farinetti 2002).

Si bien, resulta interesante la trama del juarismo [44], para la investigación propuesta nos centraremos como describe Schnyder [45] (2011) en las últimas dos últimas etapas del juarismo como recorte temporario.

En ese sentido resulta necesario hacer un breve recorrido por las producciones que con posterioridad a la caída del juarismo vieron la luz y caracterizaron a Santiago del Estero como estructura política estado-céntrica (Godoy 2009), en donde el partido justicialista tuvo un dominio hegemónico bajo el liderazgo de Carlos Juárez y Mercedes "Nina "Aragonés de Juárez denominado el matrimonio ilustre [46]. A tal punto de que se generó una fuerte confusión entre estado-gobierno-partido. Y en donde el Estado tiene un rol central en la economía y en la sociabilidad de las personas, la politización es un rasgo clave para el análisis

43 Carlos Juárez gobernó la provincia en cinco oportunidades: entre 1949 y 1952; entre 1973 y 1976, entre 1983 y 1987; entre 1995 y 1998; y entre 1999 y 2001

44 Ver el trabajo de Marina Farinetti (2020) La trama del juarismo: Patrimonialismo y democracia en la política provincial argentina.

45 Sobre el tema, Schnyder (2011:67) distingue cuatro etapas del Juarismo: 1) formativa (1949-1952); 2), estructuración del régimen (1973-1976 y 1983-1987), 3) consolidación (1995-1999 y 1999-2002) y 4) crisis y derrumbe (2002-2004)

46 Una declaración de la Legislatura provincial del año 2001, nombró a ambos "Ciudadanos Protectores Ilustres" de Santiago del Estero.

(Vommaro 2009).

Tal es así, que el partido justicialista-juarista desde el 1999 hasta su último mandato tal como podemos observar en trabajos como el de Vommaro y Godoy (2012) se estructuró sobre la combinación de un esquema de centralización y jerarquización respecto a los líderes y a los dirigentes ligados a estos, con una relativa autonomía de diferentes redes dirigenciales conformadas alrededor de referentes intermedios, aunque también altamente jerarquizadas.

Fin del Régimen Juarista

En el año 2003 el gobierno del matrimonio Juárez empezaba a ver sus últimos días de mandato cuando en la ciudad de la Banda ocurrió un hecho que movilizo a la provincia, "el doble crimen de la dársena [47]". A principios de ese año, hubo muchas movilizaciones de protesta [48] por el doble crimen donde estaban implicados y procesados funcionarios políticos y policiales que generaron una crisis institucional que terminó con la Intervención Federal [49] al gobierno de "Nina" Juárez el 1 de abril de 2004 (Dargoltz, Gerez y Cao, 2006).

47 El doble crimen de La Dársena refiere al hallazgo, el 6 de febrero de 2003, de los cadáveres y restos óseos de dos jóvenes en una zona cercana a la ciudad de La Banda conocida como La Dársena. Una de ellas, presuntamente asesinada en circunstancias confusas a la salida de una fiesta en un prostíbulo de la localidad de Guayamba, a la que habían concurrido funcionarios provinciales y dirigentes justicialistas de importancia, como Carlos Anauate. La otra joven, muerta poco después al parecer para encubrir el crimen anterior. Este caso, con algunas analogías con el de María Soledad Morales en Catamarca, puso en jaque al gobierno provincial. Referencia tomada de Gabriel Vommaro, (2004). Cfr. Saltalamacchia y Silveti (2006-a y 2009).

48 Para una revisión más profunda de la protesta social en Santiago del Estero se recomienda la lectura de Silveti, M., Schnyder, C., Godoy, M., Leiva, J., Únzaga, V., Rea, P., Díaz Brandan, C. y Gómez C. (2004)

49 La ley 25.881 dispuso la intervención por 180 días de la provincia (prorrogables por el mismo período) y la caducidad de los mandatos del Poder Ejecutivo y de los miembros del Poder Legislativo. Además, declaró "en comisión a los

> "La caída del régimen juarista puede inscribirse teóricamente en un proceso de 'crisis de hegemonía' o 'crisis del Estado en su conjunto' que según Gramsci se caracteriza por la crisis del Estado y de las formas de organización política, ideológica y cultural de la clase dirigente que ya no está en condiciones de construir una orientación permanente y de largo alcance, abriéndose entonces una brecha entre representantes y representados" (Godoy 2009 pp. 60)

El fin del régimen juarista mostró el distanciamiento entre los reclamos ciudadanos elevados por numerosos actores surgidos a lo largo de la década de los 90 y la reducida capacidad estatal para resolverlos (Schnyder, 2011; Schnyder, 2013; Silveti, 2009).

Con la llegada de la Intervención Federal, el ex fiscal Dr. Pablo Lanusse [50] fue nombrado como interventor federal. La Intervención [51] se propuso: desarticular el aparato represivo de las fuerzas policiales, sentar las bases de independencia del Poder Judicial ante las presiones de los gobiernos provinciales precedentes como también de los poderes empresariales, intervenir y sanear el PJ, realizar una reforma constitucional y desarticular el poder de influencia de grupos económicos (Picco, 2012)

Bajo un contexto de crisis juarista, que avizoraba su final, generando un estallido de orden político hacia dentro del partido, la cima del partido desaparecía, las líneas y corrientes superpuestas perdían su centro organizador. El peronismo de la provincia fue intervenido, mientras que dirigentes aglutinados en "Bases Peronistas" iniciaban conversaciones con dirigentes radicales para llevar adelante la propuesta de transversalidad que impulsaba Néstor Kirchner a nivel nacional (Vommaro, 2009).

---

miembros del Poder Judicial".

50 El interventor designado por el Poder Ejecutivo fue Pablo Lanusse, abogado y político por entonces secretario de Justicia y Asuntos Penitenciarios, conocido por haber sido el fiscal que investigó la llamada "mafia del oro".

51 Con Lanusse fueron nombrados Pablo Fontdevila en la Jefatura de Gabinete, Donato Spaccavento como Ministro de Salud, Luis "Vasco" Ilarregui en el Ministerio de Gobierno, Luis Alén a cargo del Ministerio de Justicia

Durante los años siguientes al 2003 luego de haber vivido años de convulsión política, económica y social, Argentina empezaba a vivir un nuevo proceso político de la mano de Néstor Kirchner como presidente. Este nuevo contexto político, nacional y popular no solo trajo consigo muchos cambios a nivel político, sino que reconfiguro el escenario a nivel nacional. Santiago del Estero no fue la excepción, el 27 de febrero de 2005, Gerardo Zamora (GZ) fue elegido gobernador de la provincia de Santiago del Estero. Ganó las elecciones provinciales con el 46,5 % de los votos positivos para el Frente Cívico por Santiago dejando atrás al régimen Juarista e iniciando un nuevo modelo político para la provincia. Este triunfo del FC estaba formado por las fuerzas de la UCR, al peronismo juarista y no juarista. (Campos, Hernán, & Schnyder, Celeste, 2016).

Si bien antes de que Gerardo Zamora llegara a la gobernación, medios de comunicación nacionales mostraban un alejamiento de GZ al gobierno nacional. Sin embargo, el Frente Cívico (FC) es uno de los gobiernos provinciales que adhirió al proyecto de la transversalidad lanzado en 2003 y se mantuvo como un aliado a lo largo de los 12 años del kirchnerismo en el gobierno. (Campos, Hernán, & Schnyder, Celeste, 2016).

Desde entonces, muchos años del régimen juarista quedaban atrás luego de la victoria de GZ, la cual constituyó un cambio rotundo en el escenario político santiagueño, dejando en shock al justicialismo ya que después de mucho tiempo un gobierno que no fuere peronista tomaba el mando de la provincia.

Luego de los procesos electorales que sucedieron en la provincia en el año 2005 el peronismo entro en crisis y quedo dividido en diferentes fracciones, para ese entonces era necesario que alguien tome el liderazgo del justicialismo en la provincia.

Esta crisis en cuanto a la falta de liderazgo se notó en todas las ramas que aglutinaban el partido, si bien fue necesario organizar el movimiento para poder contener la identidad política, este escrito en particular lo que busca es analizar como la agrupación bases peronistas fue tomando forma en cuanto organización y militancia después de muchos años

bajo de quien fuera su conductor en su momento Carlos Juárez.

En ese entonces era tal la crisis que estaba pasando el PJ que aglutinaba a todas las ramas del partido y era ineludible organizar el movimiento, ya que después de muchos años bajo la conducción de juarismo, se iniciaba otra etapa con cambios en la esfera interna y era necesario buscar un líder para guiar el ciclo que se aproximaba.

Si bien el peronismo siguiente tendría lineamientos juaristas, muchas cosas internamente cambiaron con el advenimiento de bases peronistas. Como señalan (Silveti y Saltalamacchia 2009), José Emilio Neder se perfiló como el referente principal de bases peronistas, seguido de cerca por el poderoso gremialista Gerardo Montenegro, ex concejal de la ciudad capital por el Frente Cívico, que desde 2009 tiene el cuádruple título de secretario adjunto de la CGT Santiago del Estero, secretario general de UPCN, diputado provincial, y presidente del Club de básquet Quimsa. (Picco 2013)

Neder junto a otros dirigentes peronistas se incorporaron informalmente al Frente Cívico entre seis a ocho meses antes de las elecciones generales de febrero 2005. En ese sentido el gobernador nos relata "Recuerdo que muchas veces conversábamos con Gerardo antes de las elecciones, sobre como podíamos conformar un proyecto generador de cambios y transformador de la provincia, además de integrador de fuerzas antagónicas… Coincidíamos en que a Santiago le estaba haciendo falta un proyecto de unidad sólido, que pueda sacar a la provincia adelante y contenga a todos en el marco de un crecimiento sostenido".

Schnyder y Rea (2007) señalan que la alianza del Frente Cívico con dirigentes peronistas les permitió a éstos aislarse de la crisis del partido, al integrarse al espacio de Bases Peronistas, y así reinsertarse en el nuevo frente gobernante. A su vez, según las autoras, esto le permitió al Frente Cívico constituir una vasta red territorial para poder "afirmarse electoralmente en territorios cautivos del PJ", en particular en el interior de la provincia.

Este nuevo escenario interno, también fue significativo para la organiza-

ción de las diferentes ramas del PJ, la cual fue tomando nuevo rumbo de la mano de Emilio Neder al frente. "En este nuevo contexto político muchos dirigentes intermedios del PJ que apoyaban al gobierno provincial recién electo –como José Emilio Neder, de Bases Peronistas." (Vommaro 2009 pp. 115).

Como señala Levitsky (2005) este trabajo busca analizar nuevas categorías de desenvolvimiento de dicho partido desde un enfoque centrado en la "organización" es decir realizar lecturas matizadas en comprender a los partidos a través de las relaciones de poder que se manifiestan al interior mismo, para de esta manera poder ir más allá de ver a la organización como manifestaciones de las divisiones sociales, como el producto de las demandas sociales que estos representan.

De la caída del Régimen [52] Juarista a la Intervención Federal.

Durante el año 2003 el gobierno del matrimonio ilustre empezaba a ver sus últimos días de mandato cuando en Santiago del Estero hubo un hecho que conmociono y movilizo a la provincia, "el doble crimen de la dársena".

El 6 de febrero de 2003, se produjo el hallazgo de los cadáveres y restos óseos de dos jóvenes en una zona cercana a la ciudad de La Banda conocida como La Dársena. Una de ellas, presuntamente asesinada en circunstancias confusas a la salida de una fiesta en un prostíbulo de la localidad de Guayamba [53], a la que habían concurrido funcionarios provinciales y dirigentes justicialistas de importancia, como Carlos Anauate [54]. La otra joven, muerta poco después al parecer para encubrir el cri-

---

52 El "régimen juarista" santiagueño, que debe su nombre al cinco veces gobernador de la provincia argentina de Santiago del Estero, ha sido definido recurrentemente como un régimen "patrimonialista", "caudillista", con rasgos "clientelares", y el periodismo ha hablado por ejemplo del "reino de los Juárez" así como también de un régimen de "terror". (Godoy 2012)

53 La Villa turística de Guayamba es una localidad del Departamento El Alto, en el este de la provincia argentina de Catamarca.

54 Anauate fue jefe de la juventud peronista y jefe de las fuerzas de choque del

men anterior. Este caso, con algunas analogías con el de María Soledad Morales en Catamarca, puso en jaque al gobierno provincial. Gabriel Vommaro, (2004), Saltalamacchia y Silveti (2006-a y 2009).

Durante ese año, hubo muchas movilizaciones de protesta por el doble crimen donde estaban implicados y procesados funcionarios políticos y policiales que generaron una crisis institucional (Dargoltz, Gerez y Cao, 2006).

Luego de varias marchas y movilizaciones medios locales comunicaron que el presidente de la Nación, Néstor Kirchner, tiene en su escritorio el proyecto de intervención federal sobre la provincia. El proyecto contempla la intervención a los tres poderes: Ejecutivo, Legislativo y Judicial por un período de 180 días, renovables. Durante ese lapso, la Nación designará a su interventor. El candidato aún no estaba definido.

En Santiago con el asombro de la crónica anunciada circulaban cuatro nombres: Arturo Lafalla, ex gobernador de Mendoza; el diputado nacional por Tucumán Ricardo Fallu, presidente de la Comisión de Juicio Político de la Cámara baja; Hugo Perie, ex interventor de Corrientes, diputado por esa provincia y presidente de la Comisión de Derechos Humanos de la Cámara y, finalmente, Rafael Foroniell, segundo en la Secretaría General de la Presidencia. [55] En ningún momento dijeron el nombre del ex fiscal Pablo Lanusse.

Tal es así que, la noticia de la intervención provocó efectos de alto impacto en Santiago. Carlos Juárez, recién asumido ministro de Economía, y su señora esposa, gobernadora Mercedes "Nina" Aragonés estaban dispuestos a plantarse con una resistencia en la casa de gobierno y alfiles políticos en la calle.

En ese sentido desde aquel 29 de marzo el matrimonio ilustre empezó a preparar un prolijo plan de resistencia contra la intervención. Pues ninguno de los dos estaba dispuesto a abandonar el gobierno. Desde entonces aquella tarde se activó el plan donde el oficialismo recorre el interior

---

juarismo.

55 Página/12, 29/4/04.

de la provincia con camiones, dinero y los mecanismos habituales de intimidación para convocar a una marcha supuestamente multitudinaria y de resistencia para la tarde del martes 30 de marzo a las 19 horas.

Con la decisión política tomada, ahora el peso de la intervención quedaba en manos del congreso tal es así que, hubo un pedido expreso del gobierno, el proyecto se trató un martes 30 de marzo en la cámara de diputados [56].

El anuncio de la intervención no sólo tomó por sorpresa a los santiagueños sino a quienes deberán decidirla en el Congreso. durante toda la tarde de aquel 31 de marzo numerosas llamadas saturaron los teléfonos de los voceros de los sectores más duros del peronismo, quienes en ese día tenían en sus manos la decisión final sobre los Juárez.

Foto N2: Tapa del diario donde se ilustra el comienzo del tratamiento en el congreso


EL LIBERAL

Todo listo en el Congreso para intervenir a Santiago

Los Juárez prometen no olvidar el pueblo

Fuente: El Liberal

Consumada la Intervención Federal, el ex fiscal Dr. Pablo Lanusse fue nombrado Interventor Federal. Esta medida se propuso desarticular el aparato represivo de las fuerzas policiales, sentar las bases de independencia del Poder Judicial tanto de las presiones de los Gobiernos

56 En la votación, 195 diputados se pronunciaron a favor de la intervención y 15 en contra, mientras que 3 se abstuvieron de votar.

provinciales precedentes como también de los poderes empresariales, intervenir y sanear el Partido Justicialista, realizar una reforma constitucional, y desarticular la capacidad de influencia de grupos económicos en condición de predominio.

Las principales bases de sustentación de la Intervención Federal provenían de agentes políticos como la Multisectorial [57], sectores de la Universidad Católica de Santiago del Estero, y grupos de las comunidades de bases de la Iglesia Católica y cercanos al obispo Juan Carlos Maccarone [58].

Ante las presiones de los partidos tradicionales, la imposibilidad de llevar adelante la reforma constitucional y las disputas internas dentro de la Intervención Federal se convoca en un primer momento a elecciones abiertas para elegir el representante del partido justicialista el 9 de enero de 2005, para luego convocar a elecciones a gobernador para el 27 de marzo de 2005. En ese sentido campos señala que;

"La Intervención Federal, como un momento de crisis fundacional, abrió espacios para incorporar actores y organizaciones territoriales que estaban fuera del régimen político en el período anterior y posibilitó reposicionamientos de actores políticos y organizaciones territoriales que ya formaban parte del campo político. Todo este proceso, que se dinamizó en la Intervención, fue estructurado y apropiado por el Gobierno provincial de Gerardo Zamora." (Campos 2023 pp. 47)

57 Es un espacio político construido en la Intervención Federal que sirvió para unir distintas organizaciones sociales, sindicales y partidarias en pos de constituirse como alternativa política y apoyar la gestión de la intervención.

58 Fue nombrado en febrero de 1999 obispo de la Diócesis de Santiago del Estero. Fue un actor clave para la organización de espacios políticos para la lucha contra la pobreza.



Foto N°3: Conferencia de prensa de Lanusse junto a parte de su equipo.
Fuente: Página 12

Integración de Bases Peronistas en el Frente Cívico

La integración de las bases peronistas al Frente Cívico por Santiago en la provincia de Santiago del Estero fue un proceso político que se dio a partir de la crisis interna del peronismo provincial y la necesidad de reorganización frente a la creciente popularidad de un nuevo liderazgo local.

En Argentina, el peronismo y el radicalismo representan dos de las fuerzas políticas más influyentes, pero tradicionalmente se han presentado como adversarios. La posibilidad de una alianza entre ellos fue vista con escepticismo por muchos, dado el legado de conflictos y divisiones que han marcado la historia política del país.

Sin embargo, la integración de una facción del peronismo a la coalición del Frente Cívico fue un acontecimiento significativo en la historia política de Argentina, particularmente en el contexto de las provincias donde las dinámicas partidarias son más complejas. Este hecho no solo marcó un hito en la relación entre el peronismo y la UCR (Unión Cívica Radical), sino que también reflejó una tendencia hacia la búsqueda de

consensos y alianzas en un escenario político fragmentado.

Aquel 27 de febrero de 2005 el frente cívico [59] se imponía en las elecciones frente al partido justicialista que había dominado la provincia durante más de 40 años.

Meses antes de aquella recordada elección a gobernador, Pichón Neder venía mantenido reuniones con diferentes dirigentes del peronismo. En una de aquellas reuniones, luego de varios intercambios de ideas Pichón les había advertido que se estaban equivocando con el candidato, ya que señalaba que se había llegado a un agotamiento en la metodología política, expresando entre ellos que "con un tarro de pintura cualquiera es candidato". Sin embargo, hacia el interior del partido siempre estuvo el descontento de la fórmula Figueroa-Salim.

Tal es así, que ese día al finalizar la reunión Pichón les había advertido "que no cuenten con él, porque había decidido apoyar a Gerardo Zamora". Antes de tomar tan contundente decisión, ya venían manteniendo reuniones y conversaciones previas, donde confluían en la misma idea, que la provincia necesitaba un proyecto superador no solo políticamente, sino que pueda reestablecer el orden institucional.

Pichón venía advirtiendo el descontento de la dirigencia sobre todo en el interior provincial, hartos de soportar que en la cúpula tenían la visión social nublada por la pelea de los cargos de turnos sin darse cuenta de que estas decisiones los distanciaban aún más de la dirigencia del interior.

Tanto malestar político se vio plasmado en las horas previas al cierre de listas para los comicios del 31 de octubre, cuando 18 intendentes decidieron renunciar a la nómina de candidatos justicialistas que había designado el interventor Rafael González, encabezada por la abogada Marta Velardez.

La decisión de los jefes comunales surgió en desacuerdo con la nómina

59 "El Frente Cívico adoptó en la práctica la tendencia general del sistema de partidos a desdibujar sus fronteras, a diluir definiciones ideológicas y a menoscabar representaciones de clase" (Silveti, 2006: 318).

elaborada por González, e integrada entre otros, por el hijo del ex gobernador César Iturre, el juarista Humberto Salim y el basquetbolista Miguel Cortijo, actual subsecretario de Deportes de la intervención federal.

Tras una serie de reuniones en la casa de gobierno sin llegar a ningún acuerdo, el Foro de Intendentes decidió apartarse del PJ, conformó el frente popular de la victoria e impulsó las candidaturas del jefe comunal de Los Juries, Marcelo Barbur, del taekwondista Osvaldo Ríos Olivero y de Gustavo Yocca, escribano y empresario periodístico que tiempo atrás lanzó su candidatura a intendente por el juarismo [60].

Marcelo Barbur expreso que el retiro del Foro de Intendentes surgió en desacuerdo con la lista "en la que no teníamos la representatividad que reclamamos y hace falta para trabajar por las necesidades de las zonas rurales". A su vez reiteró la firme decisión de ir por fuera de la estructura partidaria [61].

Todos estos acontecimientos provocaron una fractura en el PJ santiagueño y también en la intervención federal.

Ese marco donde había fuertes acusaciones a la IF, Pablo Lanusse lanzó un comunicado donde expresaba que el gobierno “no intervendrá en el proceso político desde el punto de vista de lo partidario y adhesiones a distintas corrientes o líneas".

En tanto, el jefe de gabinete, Pablo Fontdevila señaló que el gobierno de la intervención federal "no apoyará ninguna lista" para las elecciones a convencionales constituyentes del 31 de octubre.

Por su parte secretario político del PJ, Enrique Masachs, expresó en una nota periodística que el trabajo realizado por el interventor partidario, el diputado nacional Rafael González, "quedó desmoronado en poco menos de 72 horas" mientras que también relataba que "Las renuncias debilitan al PJ, porque la lista quedó sin una de las patas institucionales, que son los intendentes y nos sentimos engañados e involucrados en

60 Página 12, 31/10/04.

61 El Litoral, 31/10/04.

una trampa o emboscada", mientras que a su vez negaba categóricamente las versiones que daban cuenta de la renuncia de González en otros diarios periodísticos. [62]

Mientras que se hablaba se su posible renuncia como interventor González mediante una nota radial expresaba que muy lejos estaba de presentar su renuncia, sino que se debía volver a debatir sobre la estructura de las candidaturas para llegar a un acuerdo.

Truncada aquella fecha propuesta, González anunció que el 5 de diciembre próximo se realizarán las elecciones internas abiertas para designar a los candidatos a gobernador, vice y diputados provinciales. "Existe consenso para que las internas del PJ se realicen el 5 de diciembre, tras agotarse la posibilidad de los comicios del 31 de octubre.

Como dice Sawicki (2020) Los partidos no se constituyen como una realidad estática, sino que a medida que el contexto socio-político se dinamiza bajo la aparición de nuevos fenómenos, es necesario poder establecer "nuevas prácticas" que apunten a captar la atención de la militancia.

Si bien Neder había sido excluido del PJ santiagueño y no podía participar en aquella contienda electoral, podemos señalar que Pichón Neder supo leer el escenario político y advirtió que la herramienta electoral del pj estaba fragmentada y que era necesario encolumnarse por otro lado, que no los arrastre a esa fragmentación, sino aislarse del partido para poder armar un proyecto de unidad.

Entonces, estas "prácticas" que despliegan los actores como Neder están ligadas a las posiciones o intereses de recursos de poder, propios de la organización partidista y se ven reflejadas en las reconfiguraciones locales y en las transformaciones de grupos. Las formas que este adopta responden siempre a contextos singulares dentro del ámbito de la política local (Sawicki, 2020)

Luego de ocho meses de diálogos con Gerardo Zamora, antes de las elecciones, decidió apoyarlo. En eso se vieron beneficiadas ambas par-

62 Diario el Litoral 1/11/04

tes, por un lado, el FC se beneficiaba por la basta territorialidad que tenía el peronismo en el interior de la provincia, lugares cautivos del PJ, lugar al cual el frente cívico no tenía militancia. Por otro, los acuerdos con Neder le generaban mejor proyección a nivel nacional, ya que antes de las elecciones la intervención usó como estrategia que, si ganaba Zamora la provincia estaría alejada de la esfera nacional.

Por el lado de bases peronistas, le permitía aislarse de los conflictos que atravesaba el partido y las fragmentaciones que tenía hacia el interior del mismo.

Entonces aquí podemos ver que la evolución de todo partido viene marcada por la continua adaptación de esos fines a la supervivencia de la organización, lo cual incluye la persecución de otros objetivos diferentes y supuestamente intermedios respecto a los iniciales marcados por cada contexto local.

Reflexiones finales

La intervención federal de 2004 fue un proceso que como advertimos en el desarrollo del trabajo, permitió que se generen nuevos límites en la participación política partidaria, dando lugar a nuevos actores o dirigentes que estaban "desplazados" por la estructura organizacional del juarismo.

El análisis nos permite describir, con la caída del líder, cómo emergen nuevas formas de organización ligadas a contextos sociales históricamente específicos.

En ese sentido, el trabajo aporta a las discusiones que se desarrollan en el ámbito académico con respecto a la representación política de los oficialismos provinciales, puesto que es necesario para comprender la formas de representación política de la periferia del país. Hay que situar las características propias de los partidos, las prácticas y los procesos de representación política puesto que, éstas no pueden leerse sólo desde las cajas de herramientas teóricas que piensan sobre la calidad democrática, alternancia en los gobiernos y otras miradas cercanas al liberalismo (Campos, 2021).

Por último, el trabajo nos presenta nuevos interrogantes para guiar futuras interpretaciones ¿Si fue una crisis del peronismo santiagueño o una crisis del partido justicialista? ¿Si hay continuidades o rupturas con el régimen juarista?

Bibliografía

Achilli, E. (2005). Investigar en Antropología Social. Los desafíos de transmitir el oficio.

Rosario: Laborde Editor.

Auat, A. (2011). "Hacia una filosofía política situada". Editorial Waldhunter. Buenos Aires. Bourdieu, P. (2007). El sentido práctico. Buenos Aires: Siglo XXI editores.

Bourdieu, P. (2007). El sentido práctico. Buenos Aires: Siglo XXI editores.

Cabezas, G. (2017). Historia política y sociología política. Reflexiones en torno al abordaje de los partidos políticos. Universidad Nacional del Sur-CONICET, Argentina.

Campos, H. (2015). Procesos electorales nacionales en espacios sub provinciales. El caso de Santiago del Estero entre 2001-2013. I Congreso Latinoamericano de Teoría Social. Instituto de Investigaciones Gino Germani. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, 2015.

Campos, H. (2016). Elecciones municipales en la provincia de Santiago del Estero (2010- 2014): disputas locales del oficialismo provincial y capacidad de construcción de mayorías electorales. RAIGAL. Revista Interdisciplinaria de Ciencias Sociales N° 2, abril – septiembre 2016.

Campos, H. (2017). Elecciones nacionales y política sub nacional: las elecciones nacionales 2013 en un departamento de la provincia de Santiago del Estero. Centro de Investigaciones Socio Históricas. Universidad Nacional de la Plata. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación

Campos, H. (2017). Densidad y pluralidad organizativa: las redes políticas del Frente Cívico de Santiago del Estero en las elecciones municipales (2010-2014). Sudamérica | N° 6 - 2017.

Campos, H. (2018). Las formas de organización territorial y articulaciones politicas en Santiago del Estero durante el kirchnerismo (2005-2013). Tesis doctoral. Centro de Estudios Avanzados de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de Córdoba.

Campos, H. (2021). La política subnacional desde una perspectiva

sociológica. Reflexiones epistemológicas a partir del estudio de prácticas políticas en Santiago del Estero. Revista latinoamericana de metodología de las ciencias sociales.

Dargoltz, R. Gerez, O. Cao, H. (2006). El nuevo santiagueñazo: cambio político y régimen caudillista. Editorial Biblos, Colección Política, Estado y Administración Pública.

Godoy, M. (2009). El protector ilustre y su régimen: redes políticas y protesta en el ocaso del juarismo. Universidad nacional de Santiago del estero secretaria de ciencia y técnica.

Guber, R. (2001). La etnografía: Metodo, campo y reflexividad. Cap 3 y 4. 1ed. Buenos Aires: Siglo XXI editores.

Landau, Matías. (2020). Sociabilidad política y grupos políticos. El radicalismo universitario en la Ciudad de Santa Fe, 2007-2015. Estudios Políticos (Universidad de Antioquia), 58. pp. 263-284. DOI: 10.17533/udea.espo.n58a12

Levitsky, S. (2005). Teoría y sociología críticas de los partidos políticos. La transformación del justicialismo. Del partido sindical al partido clientelista. 1983-1999. Buenos Aires: Siglo XXI

Merklen, Denis (2005). Pobres ciudadanos. Las clases populares en la era democrática (Argentina, 1983-2003), 1ª ed, Buenos Aires, Gorla.

Offerle, M. (2004). Los partidos políticos. Santiago de chile: LOM Ediciones.

Offerle, M. (2011). Perímetros de lo político: contribuciones a una socio historia de la política. Buenos Aires: Antropofagia.

Ortiz De Rozas, Victoria (2011) “El gran elector provincial en Santiago del Estero (2005- 2010): Una perspectiva desde adentro de un “oficialismo invencible”. Revista SAAP [online]. 2011, vol.5, n.2.

Ortiz de Rozas, Victoria (2016). “Los estudios sobre política subnacional en argentina: un recorrido por diferentes disciplinas y perspectivas. sobre los aportes de una escala de análisis y su afinidad con un enfoque centrado en los actores políticos y sus prácticas”. Cuadernos de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales.

Panebianco, Angelo (1990) “Modelos de Partido”. Alianza Ed. Madrid

Picco, Ernesto (2012) “Medios, Política Poder en Santiago del Estero (1859-2011). Hacia una teoría política de la comunicación subnacional”. Ed. INDES. Santiago del Estero.

Piovani, (2007). Metodología de las ciencias sociales. Cap 5 diseño de la

investigación. Emecé editores, 2007.

Sawicki, F. (2020). Los partidos como empresas culturales. En F. Lorenc Valcarse y G.Vommaro, (comp.). La política en plural: Investigaciones sociales sobre la política contemporánea. Mar del Plata: EUDEM.

Schnyder, C. y REA, P. (2007). "Alcances de la transformación de los partidos en Santiago del Estero. El caso del Frente Cívico por Santiago en el proceso 2005-2007". Sexta Reunión de la Red Nacional sobre Procesos Electorales, Instituciones Políticas y Ciudadanía. Buenos Aires, 29 de agosto de 2007.

Schnyder, C. (2009). El protector ilustre y su régimen: redes políticas y protestas en el ocaso del juarismo. Capítulo I, incentivos y restricciones de la política democrática a la formación de regímenes no democráticos a nivel sub-nacional. El caso del juarismo en Santiago del Estero. Universidad de Santiago del Estero secretaria de ciencia y técnica.

Silveti, M. y Saltalamacchia, H. (2009). Movilización popular y régimen político en Santiago del Estero. en Silveti (Compiladora) El Protector ilustre y su régimen: redes políticas y protesta en el ocaso del juarismo. Santiago del Estero: Ed. INDES.

Sosa Pamela (2010). "La construcción de legitimidad del Frente para la Victoria (1988□1991)" Revista Trabajo y Sociedad, Núm.16, Santiago del Estero: Ed. INDES.

Vasilachis de Gialdino. (2006). La investigación cualitativa. En I. Vasilachis de Gialdino (Coord.), Estrategias de Investigación Cualitativa. (pp. 23- 60). Barcelona. Ed. Gedisa.

Vommaro, Gabriel. (2009). "Redes políticas y redes territoriales en la construcción del posjuarismo". En Silveti (Compiladora) (2009) "El protector ilustre y su régimen: redes políticas y protesta en el ocaso del juarismo". Santiago del Estero: Ed. INDES.

Vommaro, Gabriel. (2016) "Capítulo 3. Contribución a una sociología política de los partidos. Los mundos sociales de pertenencia y las generaciones políticas de PRO", en Vommaro y Morresi (2016) "Hagamos Equipo. PRO y la construcción de la nueva derecha en Argentina". Ediciones UNGS: Los polvorines.

Vommaro Gabriel (2017). Los partidos y sus mundos sociales de pertenencia: repertorios de acción, moralidad y jerarquías culturales en la vida política. En Vommaro. G; Gené M (comp). La vida social del mundo político: investigaciones recientes en Sociología política. Ed. - Los

Polvorines: Universidad Nacional de General Sarmiento.

FUENTES

-Archivo de la Biblioteca provincial 9 de Julio. Visitada entre marzo y septiembre de 2023

- Archivo Diario El Liberal.

-Archivo Diario Nuevo Diario.

- Archivo web Diario Digital Panorama.

-Archivo Diario Página/12

-Archivo Diario La Nación

- Archivo Diario Clarín

- Tribunal Electoral de la Provincia de Santiago del Estero.

La racionalidad neoliberal y las unidades productivas del Programa Hacemos Futuro en Santiago del Estero, durante los años 2018 – 2019.

Ulises Barbieri, CEDEP/FHCSyS/UNSE, Argentina, ubarbieri@unse.edu.ar
Armando Suarez, CEDEP/FHCSyS/UNSE, Argentina, profjugosuarez@gmail.com
Alejandrina Belón, CEDEP/FHCSyS/UNSE, Argentina, alejandrinabelon@gmail.com
Jesica Eschandi, CEDEP/FHCSyS/UNSE, Argentina, eschandijesica@gmail.com

Resumen

La presente investigación pretende estudiar cómo fue el surgimiento de las unidades productivas en el marco del programa Hacemos Futuro. Las mismas formaron parte de lineamientos de una transformación de dos programas sociales que venían tiempo atrás en los gobiernos kirchnerista en Argentina, durante los años 2018 y 2019 en la presidencia de Mauricio Macri.

Las políticas sociales son un tipo particular de políticas públicas que tienen como principal objetivo crear condiciones de equidad social, así como promover y garantizar el ejercicio de los derechos sociales. Grassi (2008) las considera como la configuración estatal de la reproducción social.

El período de gobierno de Macri implicó para los argentinos el retorno a la era neoliberal, impulsada por Carlos Menem a finales del siglo XX (Vonmaro y Gené, 2017), y las políticas sociales no quedaron al margen. Una de las características del neoliberalismo, según Auat (2018), es el discurso claramente anti-político, que socava todo fundamento de la democracia por medio de una nueva forma de razón. Por todo ello, esta investigación interroga; ¿Cuál fue la racionalidad política con la que se intentaron crear las Unidades Productivas en Santiago del Estero, en el Programa HF, durante los años 2018/2019?

Introducción

La política social es desarrollada por los gobiernos con el fin de generar impacto directo en el bienestar de los ciudadanos, a través de la proporción de servicios o ingresos que intenten mitigar las consecuencias de los problemas sociales, superar la pobreza, disminuir la inequidad y potenciar la búsqueda del fortalecimiento de la cohesión social, sostienen autores como Repetto (2008), Arroyo (2009) y Coraggio (1999). En agosto de 2009 se crea en Argentina el Programa Ingreso Social con Trabajo, Argentina Trabaja, y cuatro años más tarde, se lanza una nueva línea de intervención dentro del mismo, denominada Ellas Hacen, como programa innovador en materia de política social, creando un entramado político social, que promovía a los titulares la lógica colectiva por medio de la creación de cooperativas que generen inclusión social vía trabajo.

En diciembre de 2015 la alianza Cambiemos [63], ganó las elecciones. Conducido por Mauricio Macri, el Estado Nacional reorientó las políticas públicas hacia nuevas direcciones, impactando de manera diferente, sobre todo, en aquellas de tipo económica y social.

Para entender lo que se venía en los próximos años en Argentina, Caruncho (2018) indaga el discurso del PRO [64] a través del análisis de su Presentación Institucional (2018) [65], en la que el partido expone sus va-

63 Las elecciones presidenciales de Argentina de 2015 se llevaron a cabo en primera instancia el 25 de octubre de 2015 mediante una primera vuelta y el 22 de noviembre en una segunda vuelta. En el balotaje resultó elegida la fórmula integrada por Mauricio Macri como presidente y Gabriela Michetti como vicepresidenta quienes obtuvieron el 51,4% de los votos, contra el 48,66% de Daniel Scioli y Carlos Zanini. La alianza "Cambiemos" gobernó Argentina entre 2015-2019.

64 El PRO es el principal partido político que integró la Alianza Cambiemos que ganó las elecciones presidenciales en diciembre de 2015 en Argentina. Además del PRO, fueron parte de esa coalición, la Unión Cívica Radical y la Coalición Cívica-ARI.

65 La Presentación Institucional del PRO se encuentra publicada en su página

lores, creencias fundacionales y argumenta que dicho discurso político tiende a reproducir, extender e intensificar la racionalidad neoliberal. En específico, la que hace a los procesos de subjetivación y que ha sido conceptualizada como "la racionalidad subjetiva" del neoliberalismo. Este autor hace una revisión bibliográfica significativa tomando los aportes de Vommaro y Morresi (2015), Colomer (2009), Murillo (2008), Laval y Dardot (2013), como principales fuentes de referencia y concluye que con la llegada del macrismo a Argentina se acentúa una dirección que constituye a la consolidación de la racionalidad subjetiva, y esto se refleja en la configuración del "ciudadano-consumidor", "el hombre-empresa", "el empresario de sí", y "el sí se puede". Estos aportes fueron tenidos en cuenta para la creación o dicho de otra manera, para la transformación de las políticas sociales del país, con el discurso neoliberal que pivotea como una "nueva forma de hacer política" (cercana, eficaz y honesta) en contraposición a la "vieja política" (lejana, ineficiente y corrupta). Esa relación dada entre las políticas sociales y la racionalidad neoliberal, aporta fundamentos para construir la problemática de este trabajo.

En marzo de 2018, mediante Resolución del Ministerio de Desarrollo Social de la Nación N° 151/2018, se integran los programas Argentina Trabaja y Ellas Hacen, que dio surgimiento al programa Hacemos Futuro, bajo la órbita de la Subsecretaría de Políticas Integradoras, dependiente de la Secretaría de Economía Social, del Ministerio de Desarrollo Social de la Nación.

Hacemos Futuro tuvo una lógica de transferencia condicionada de ingresos [66] a titulares, con el objetivo de empoderar a las personas o poblaciones en riesgo o en situación de vulnerabilidad social. El mismo, intentaba promover la progresiva autonomía económica de los titulares a través de la terminalidad educativa y cursos de formación integral que

---

de web oficial disponible en: http://pro.com.ar .

66 Según Cecchini y Madariaga (2011, p.13) por transferencia condicionada se entiende "entrega de recursos monetarios y no monetarios a familias en situación de pobreza o pobreza extrema, con la condición de que estas cumplan con ciertos compromisos asociados al mejoramiento de sus capacidades humanas".

potencien sus posibilidades de inserción laboral. Con la llegada del macrismo, se rompe el entramado construido en el gobierno anterior, lo que provoca un retroceso en los procesos de colectivización e inclusión social, promoviendo el surgimiento de un sujeto independiente, meritocrático [67], emprendedor y capaz de sobrevivir por sí mismo.

En abril de 2018, en los departamentos Capital y Banda de la provincia de Santiago del Estero, las 167[68] cooperativas de trabajo que habían sido creadas en el marco de los programas Argentina Trabaja y Ellas Hacen se empezaron a desarmar, producto de las estrategias de desintegración que provenían de la órbita del Ministerio de Desarrollo Social de la Nación, para fomentar la condición de trabajadores independientes y unidades productivas autogestionadas. Aquí comienza el propósito de fortalecer el emprendimiento de 51 unidades productivas, situadas en Capital y Banda, que serán consideradas para el estudio de la presente investigación. Es por ello, el objetivo de esta investigación es describir como fue la racionalidad política con la que se intentaron crear las Unidades Productivas en Santiago del Estero, en el Programa HF, durante los años 2018/2019.

Marco Metodológico

La presente investigación se desarrolló desde la metodología cualitati-

67 Por meritocracia se entiende la idea de que cualquier persona puede lograr todo lo que se proponga, si trabaja lo suficientemente fuerte para conseguirlo. El neoliberalismo toma esa noción, sobre todo en el mundo de los negocios argumentando que la ascensión viene del esfuerzo, del talento y que se sienten merecedores de todo aquello que se propongan. Para mayor profundidad, se puede ver en antecedentes a la crítica a la Meritocracia en el libro Economía y Sociedad de Max Weber, publicado originalmente en 1992. En dicho texto, el autor menciona que los grupos dominantes tienden a justificar la legitimidad de sus privilegios al considerarlos resultado de su propio mérito (Weber, 2014: 988).

68 En principio con la creación de Argentina Trabaja en 2009 surgen 36 cooperativas en Ciudad Capital, luego 32 en la Banda. En 2013 ingresan al programa 99 de la línea Ellas Hacen situadas en Capital y Banda consolidando las 167 cooperativas que formaban parte del Programa Social con Trabajo.

va (Saltalamacchia, 2005), entendida como un espacio de múltiples enfoques, orientaciones y prácticas de investigación. Se pretende indagar desde una base de dimensiones que materializan la articulación no lineal, flexible y móvil de los elementos en estudio (Achilli, 2005).

El diseño del trabajo será exploratorio-descriptivo. Un diseño de investigación es exploratorio en aquellos casos en los que se quiere dar una idea general y aproximada de un tema determinado. En este trabajo, se observa que no existe un conocimiento acabado sobre el surgimiento de las unidades productivas en Santiago del Estero, en el marco del programa Hacemos Futuro.

En el estudio se consideraron los titulares y las unidades productivas de las principales ciudades de la provincia de Santiago del Estero, Ciudad Capital y La Banda, durante los años 2018-2019.

El paradigma adoptado es el interpretativo, dado que se pretende desde esta investigación, comprender el sentido de la acción social en el contexto de vida y desde la perspectiva de los actores involucrados.

La información se recabó por etapas, mediante la realización de encuestas y entrevistas semi-estructuradas para conocer los discursos, representaciones, experiencias, comportamientos y cambios en la subjetividad de los titulares. Asimismo, se entrevistó a funcionarios tanto del Estado Nacional como del Provincial que cumplían la condición de haber participado desde el inicio de la creación de los programas Ingreso Social con Trabajo.

La elección de entrevista semi-estructurada está fundada por el carácter de información que se necesitó obtener y por la flexibilidad que posee dicho instrumento para ampliar o modificarse a partir del trabajo de campo.

Otro instrumento para rastrear evidencias, fueron las publicaciones en cuentas oficiales de funcionarios, realizadas través de las redes sociales Facebook y Twitter, donde se instaura de manera repetida el deslizamiento de sentidos, significaciones imaginarias asociadas a valores y verdades que reflejan la forma de pensar y de hacer de los sujetos (Mu-

rillo, 2012).

Marco Teórico

Para dar inicio a este proceso de investigación, resulta pertinente hacer un apartado que incluya las principales apreciaciones conceptuales abordadas. Se partirá de una noción general de políticas públicas para así fijar un recorrido por las diferentes perspectivas e ideas que abordaron muchos autores sobre el término políticas sociales. Si bien no existe una definición específica y unívoca sobre la misma, esta constituye un estudio multidisciplinar puesto que abarca perspectivas del campo de la sociología, el derecho, la historia, la economía, la filosofía, la psicología social, entre otras.

- Políticas públicas

El término políticas públicas se asocia de inmediato con cuestiones del gobierno y sistemas políticos, o con actividades que fueron gestadas en el seno de las instituciones públicas, que van dirigidas a tener una influencia sobre la vida de los ciudadanos. A continuación, se mencionan algunos aportes sobre políticas públicas desarrollados por diferentes autores:

Podestá Arzubiaga (2001) menciona que la política pública es un instrumento por el cual se desarrollan medidas por parte del Estado de forma sistemática y recurrente, con los objetivos de generar el bienestar social en general. En este sentido el Estado plantea propuestas de mediano y largo plazo hacia la sociedad civil, donde existe la necesidad de diseñar y ejecutar programas y proyectos para cumplir los objetivos de interés social; en ese nivel, las políticas públicas son un instrumento fundamental.

Por su parte, Rose (1984) hace referencia a una transformación y combinación que hacen las organizaciones gubernamentales de los recursos normativos, humanos, financieros y tecnológicos con el fin de atender los problemas de los ciudadanos, controlar sus comportamientos, satisfacer sus demandas y, de esta manera, lograr impactos sociales, políticos y económicos.

- La política social

A continuación, se hará un breve recorrido de autores y perspectivas que aportaron a la construcción de este concepto:

Sagasti y otros (1993) consideran a las políticas sociales como un conjunto de pronunciamientos, intervenciones y acciones gubernamentales conducentes al bienestar de los individuos, las familias, y los grupos sociales. A su vez, Fernández (1984) expresa que las políticas sociales nacen con la mismísima modernidad capitalista, que es un campo de constitución relativamente reciente, joven, en comparación con todo el campo académico de las Ciencias Sociales. Del mismo modo, se refiere a un campo de análisis particular, en el cual se apoyan teorías y métodos implementados dentro de diversas ramas, como la psicología social, la filosofía, historia, economía, etc. utilizados para lograr comprender el bienestar. En este sentido, se hace referencia a que la política social indaga sobre el contexto social, sobre el contexto ideológico, institucional y político en el que se encuentra organizado y distribuido el bienestar que se produce en la sociedad y, al mismo tiempo, se encuentran involucrados los aspectos de las políticas públicas. El autor también expresa que, dentro de las formas modernas del Estado de Bienestar, las políticas sociales ofrecen un lugar al ciudadano, pero obligan al Estado a proveerles asistencia, con el fin de conformarse como el sostén o soporte de aquellos ciudadanos que se encuentran con necesidades surgidas como consecuencias de las transformaciones económicas.

Un punto clave es que las políticas sociales se caracterizan por invertir un elevado presupuesto, destinado a resolver los problemas derivados de la pobreza, del aumento de la fragmentación social, de la desafiliación institucional, del sentimiento de marginalidad y de la autoexclusión, por mencionar algunos, aunque los resultados no son siempre eficaces, sostiene Satriano (2006).

Dicho de otro modo, las políticas sociales tendrían el propósito de lograr corregir las consecuencias negativas que fueron generadas por la acumulación del capital, por lo tanto, la intención sería la redistribución de manera equitativa frente a las necesidades de los individuos que se encuentran dentro de la sociedad, con una perspectiva compensatoria

y correctiva.

En cambio, para Fernández A. y Rozas M. (1984) las políticas sociales emergen del Estado capitalista y constituyen un capítulo de la Ciencia Política, y es por ello que los autores se fijan en las cuestiones de la naturaleza del Estado y también en las políticas estatales, tomando los aportes que estas le brindan a las Ciencias Sociales.

- Neoliberalismo

En la década del 70', la región Latinoamericana experimentó una transición económica que se orientó a la aplicación de políticas neoliberales. Esto propició diversos resultados que distan en gran medida de los postulados originales de esta doctrina económica. El neoliberalismo parte de la premisa de que las fuerzas del mercado traerán como consecuencia una exacta distribución de la riqueza y que, a la postre, se reducirá los índices de desigualdad y pobreza, en virtud de que el libre comercio hará más competitivos a los países, aumentará la productividad y, en este sentido, se crearán más puestos de trabajo con mejor remuneración, como afirman Heywood, (2007) y Williamson, (1990).

Pero la doctrina neoliberal no es solo una teoría de prácticas económicas, también tiene otra línea de pensamiento no tan desarrollada y estudiada como la anterior, que deriva de los estudios de Michel Foucault sobre la Gobernamentalidad. Esta, profundiza en los modos de dirección de las conductas que caracterizan a las sociedades avanzadas, con énfasis particular en el peso que la libertad –elección, responsabilidad y autonomía que posee en el gobierno de los individuos (Wegelin, 2017). Desde esta perspectiva, las distintas racionalidades políticas y tecnologías de gobierno que se ponen en práctica en la gestión de la actividad económica, la vida social y la conducta individual no pueden reducirse a una misma raíz institucional, como lo expresa López Álvarez (2019). La perspectiva foucaultiana, desarrollada en los últimos años por Laval y Dardot o Wendy Brown, insisten en la especificidad del Neoliberalismo como modo de gobierno de las conductas de los hombres que funciona capilarmente. Por el contrario, la razón neoliberal, que actualmente es ubicua en el arte de gobernar, en el lugar de trabajo, en la jurispru-

dencia, la educación, la cultura y en una amplia gama de actividades cotidianas, está convirtiendo el carácter claramente político, el significado y la operación de los elementos constitutivos de la democracia en algo económico. La democracia tiene tantas variantes; social, liberal, radical, republicana, representativa, autoritaria, directa, participativa, deliberativa, plebiscitaria, que estas aseveraciones suelen hablar unas sobre otras. En esto, la democracia no sólo se opone a la tiranía y a las dictaduras, al fascismo o al totalitarismo, a la aristocracia, la plutocracia o la corporatocracia, sino también a un fenómeno contemporáneo en que, en el orden que produce la racionalidad neoliberal, el gobierno se transmuta en gobernanza y administración produciendo normatividades prácticas y modos de subjetivación (Brown, 2016: 9).

Esta nueva racionalidad neoliberal que inicia en los años 80', época conservadora y neoliberal en la que se encuentra figuras como R. Reagan y M. Thatcher, dejó atrás las premisas de la socialdemocracia y el intervencionismo estatal, asumiendo el compromiso neoliberal que será sinónimo de libre mercado. Pero el verdadero poder de este cambio residirá en el carácter disciplinario de esta nueva política que da al gobierno un papel guardián vigilante de reglas jurídicas, monetarias, comportamentales, atribuyéndole la función de controlador de las reglas de competencia en el marco de una colusión oficiosa con grandes oligopolios, y quizás aún más, asignándole el objetivo de crear situaciones de mercado y formar individuos adaptados a las lógicas de mercado (Laval y Dardot, 2013).

Es por eso que se sostiene la tesis del neoliberalismo como una nueva racionalidad política, es decir, una transformación de los modos de gobierno ya no fundados en una razón de Estado sino en la competencia económica, aunque sea "en un marco y con instrumentos estatales" (Foucault, 2007: 360). Con el objetivo de superar la comprensión del Neoliberalismo sólo como una teoría, una ideología o una manera de representar la sociedad, la perspectiva foucaultiana pone el énfasis en la novedad de esa transformación de los modos del gobierno sobre los hombres y, por lo tanto, de la política misma.

Resultados

El Programa Ingreso Social con Trabajo Hacemos Futuro (PRIST HF) surge de la integración de los PRIST Argentina Trabaja (AT) y Ellas Hacen (EH), mediante Resolución N° 151/2018, con el objetivo de empoderar a las personas o poblaciones en riesgo o situación de vulnerabilidad social, promoviendo su progresiva autonomía económica a través de la terminalidad educativa, cursos y prácticas de formación integral, que potencien sus posibilidades de inserción laboral e integración social. El programa estaba destinado a personas entre dieciocho (18), y sesenta y cinco (65) años de edad, argentinas o extranjeras con residencia permanente, que vivan en alguna de las localidades donde se implemente el PRIST HF; debían además pertenecer a hogares en situación de vulnerabilidad socioeconómica, de acuerdo a los criterios definidos en su instructivo, que a tal efecto dictó la autoridad de aplicación. Todo ello desde el análisis de la realidad social, considerando aspectos como trabajo, vivienda, salud, educación y redes de soporte estructural. Otro de los requisitos era que debían ser propietarios de un sólo inmueble, y para poder preservar la mensualidad, los titulares tenían que cumplir con completar los cursos de terminalidad educativa (primaria y secundaria) y capacitaciones de formación integral. Asimismo, era obligatorio que se presenten anualmente ante las dependencias designadas a tal efecto, con el fin de brindar información sobre sus condiciones sociodemográficas, educativas y de acceso a la salud.

Una característica del PRIST HF relevante es que se consideró un programa de transferencia condicionada de ingresos, puesto que comprendía la recepción de un incentivo económico al igual que AT y EH. Para obtener la transferencia monetaria, fue necesaria la realización de dos ejes de formación enunciados en los siguientes apartados:

i. Educación Formal Obligatoria: dentro de esta se encuentran los niveles primarios y secundarios como obligatorios. Y será el Ministerio de Educación de la Nación, junto con otros municipios, quienes propiciarán las diversas instancias de acceso y finalización de estos estudios.

ii. Formación Integral: compuesto por los diversos cursos, programas

o talleres formativos de las preferencias de los individuos, con validez oficial para que puedan acceder a ellos.

A partir de ese momento, los beneficiarios del programa debían cumplir con tres contraprestaciones: actualizar sus datos, terminar sus estudios obligatorios (primarios y secundarios) y capacitarse.

Los titulares podían elegir libremente las capacitaciones, según sus preferencias, para poder lograr una inclusión laboral real. Los cursos iban desde computación a economía social, emprendedurismo y oficios técnicos.

La actualización de los datos se hacía en todas las oficinas de ANSES solicitando turno a través del 130 o en www.anses.gob.ar. Las capacitaciones, por otro lado, se podían consultar en www.formateenred.gob.ar.

Al respecto, un técnico del MDSN que formó parte de las dos gestiones expresa que:

> Durante la gestión del kirchnerismo en general la política social, específicamente la referida a los programas AT/EH era de un intento (acotado e insuficiente, pero intento al fin) de que los programas sirvan como contención social y cierta manera de dar derechos a quienes fueron expulsados del mercado formal de trabajo a través de la economía social. Durante el macrismo se entendió que el problema laboral era por falta de capacitación de quienes eran expulsados del mercado formal. Así el PRIST HF fue en verdad un gigantesco programa de capacitación. (P. Martín; comunicación telefónica en marzo de 2021)

Los PRIST AT y EH promovían una concepción de economía social y solidaria en la que la figura que cobraba relevancia era la cooperativa de trabajo. Estas cooperativas diferían de las clásicas y tradicionales, entre otras cosas, porque estaban tuteladas por el Estado (Vuoto, 2011; Altschuler y Casalis, 2006). No obstante, fomentaban el trabajo colaborativo, organizativo y solidario entre los asociados así como también promovían un espacio de sociabilización e integración (Ferrari Mango, 2017; Hopp, 2015).

La creación del PRIST HF fragmentó la idea original del PRIST AT y EH, ya no promoviendo el trabajo cooperativo, sino fomentando la idea de un sujeto emprendedor con la idea de la autogestión empresarial, impulsando unidades productivas, que podían estar integradas por varias personas o bien por una sola. López Álvarez (2016) afirma que el pensamiento neoliberal logra consenso para construir una nueva subjetividad y afirma que la empresa es el laboratorio privilegiado para esta nueva organización social. Se piensa así, como un patrón universal que intenta modificar la conducta de las personas, basado en promover la autogestión, la competencia y la desigualdad de los sujetos.

De este modo, se prioriza una individualidad del beneficiario que se potencia al eliminar, a nivel territorial a los UEP [69] del programa y a los espacios de construcción colectiva desde donde realizaban sus tareas socio-comunitarias y productivas.

Dichos espacios de gestión local, estaban atravesados por una construcción colectiva y de sociabilización entre la comunidad, la política local y la política nacional (Ferrari Mango, 2017).

El ingreso social, por lo tanto, se encuentra en relación directa con la formación y la capacitación individual obligatoria. Es interesante, incluso pensar la relación entre la formación individual y la perspectiva de un sujeto que debe pensarse a futuro trabajando. Este debe construir méritos para ello, en relación directa con lo cuantificable. Se trata de una lógica meritocracia donde prevalece el esfuerzo individual y la capacitación es vista como la llave a la empleabilidad. Aleman (2013) afirma que este sujeto racionaliza su deseo en la competencia y en la técnica de conducirse a sí mismo.

Es este un sujeto emprendedor, otra palabra muy utilizada en la lógica de la racionalidad neoliberal, un sujeto homogéneo que debe entregarse a rendir y competir como se mencionaba en párrafos anteriores. Él es su propio empresario, sin importar el contexto político, social, económico

69 Con el lanzamiento del Programa PRIST HF los titulares pasaron a depender de la ANSES, centralizando y despersonalizando la relación Estado-Titulares.

o aspectos que no son relevantes. Con esfuerzo medible todo es posible y sí se puede. Hay una intencionalidad en la política pública que ya no promueve el trabajo cooperativo, la asociación entre sujetos que pudieran pensarse más allá de su individualidad o de su núcleo de afectividad más próximo y que prioriza a un beneficiario pensado como individuo.

A continuación, se describen algunos resultados que evidencian lo sucedido en Santiago del Estero en el marco de la implementación del PRIST HF:

Se abandonó el desarrollo económico en el territorio y la inclusión social, PRIST AT y EH promovían la promoción del desarrollo económico en el territorio y la inclusión social vía trabajo organizado, bajo la forma jurídica con 134 cooperativas, ya sea para prestar servicios en barrios, clubes, organismos públicos, o asistir y ayudar a sus propios compañeros en la construcción o refacción de viviendas. Lejos de procurar únicamente cumplir con los criterios de permanencia en el programa realizando actividades de contraprestación, los titulares manifestaban una preocupación por realizar tareas útiles, con resultados durables, evocando una definición de lo productivo que se anclaba en la posibilidad de mejorar sus vidas. De modo que limpiar un club, hacer un baño, o mantener una institución educativa, eran actividades significativas para los titulares.

Se desarmó la organización colectiva y se pensó en un sujeto individual meritocrático: la construcción política de las cooperativas, como nacimiento de los PRIST AT y EH reivindicó la importancia de visibilizar y socializar los problemas personales que compartían los miembros, para generar soluciones colectivas. Sin embargo, con HF se desarmaron en Santiago del Estero esas 134 cooperativas para fortalecer la autonomía del sujeto. En este sentido, se plantea el siguiente cuestionamiento ¿qué razones existen para abordar las situaciones desde lo individual, si los inconvenientes surgidos parten de lo colectivo? Pensar en un sujeto individual, es vincularlo hacía una lógica que lleva a producir subjetividades que exaltan la competencia, la meritocracia, tal como se vio en distintos apartados de esta investigación; donde además se visualizaron

las desigualdades sociales y la solidaridad de los propios titulares. En contrapartida, la participación colectiva muchas veces excedió la jornada laboral, o la obligatoriedad de las exigencias, producto del involucramiento y compromiso con acciones colectivas, que contribuyeron a dar soluciones a problemáticas que atravesaban sus propias vidas.

Mediante un proceso de formación se intentaron crear emprendimientos de distintos rubros, de todo tipo, a través de un convenio con UNSE. Los resultados arrojan al 2020 que se intentaron crear 32 unidades productivas y solo 3 pudieron consolidarse, pero básicamente es posibilidad se dio dado que ya venían trabajando con anterioridad algunas líneas de trabajo.

Se consideraron trayectorias formativas individuales, sin vinculación a horizontes laborales concretos, como principal herramienta de inserción laboral. Hacemos Futuro representó formación y no hubo ningún tipo de articulación ni acompañamiento para la obtención de empleo, lo que reforzó la incertidumbre y el malestar de los titulares. Por lo tanto, la conversión consistió en el pasaje de un programa de empleo a uno de capacitación.

Se construyó la idea de que el clientelismo formaba parte de la vieja política corrupta y se la combatió. La frase nadie te obliga a ir a una marcha se instaló como estrategia discursiva para deslegitimar la política territorial construida por distintos actores sociales.

Se apartó a la Unidad Ejecutora Provincial, y el ANSES se presentó como el actor principal y ventanilla única del programa que desvinculó la política territorial y se generó desconocimiento de la dimensión y de las iniciativas locales. A pesar de ello, la UEP siguió funcionando durante mucho tiempo como organismo de contención y atención a los titulares del PRIST HF, aunque no estaba reconocido como tal. En lugar de la UEP, la atención del programa la asume el ANSES, generando malestar y disconformidad de los titulares por la atención recibida por parte de empleados de esta entidad, caracterizándose los mismos por falta de información, desconocimiento de los programas, por las pocas respuestas y soluciones; en consecuencia se demostró una desarticu-

lación entre la perspectiva pedagógica que el Ministerio proponía a la hora de fortalecer el conocimiento hacía los titulares y el modo en que se estructuraron las relaciones de producción y reproducción dentro de los emprendimientos.

En cuanto a la formación, se pretendía un proceso de formación desde una mirada social y popular, pensando que educar es un hecho social y político, como lo pensaba Freire. Sin embargo, no se evidenció la idea de un sujeto educador social que educa y aprende en una relación de ida y vuelta con otro sujeto educando como actor social, que trae un saber previo y vive en un territorio complejo.

Las adversidades y dificultades reflejadas en esta instancia se sintetizan en: baja asistencia, nula apertura de mercados, acceso truncado a financiamiento externo, inexistente planificación estratégica, ilusorios flujos de caja, cálculos imposibles de puntos de equilibrios, por mencionar algunas de las evidencias destacadas. Las causas podrían haber sido diversas: las estrategias de enseñanza, los contenidos seleccionados, el equipo técnico, los objetivos del programa, etc., pero desde el alcance metodológico de esta investigación solo se pretendió realizar una exploración y descripción del objeto de estudio; es por ello que no se explican los motivos por lo que se considera que el proceso de formación y fortalecimiento a titulares de las unidades productivas estuvieron sumamente distantes de los resultados esperados por el programa.

También se observa que existieron muchas tensiones generadas entre la propuesta del programa y el contexto de vida de los titulares de Hacemos Futuro. En este aspecto, se aporta al campo de la gestión pública que, al realizar la selección de destinatarios de programas en el marco de políticas sociales, se considere no solo a los sujetos aisladamente, sino también a la realidad que atraviesan y el contexto en el que están insertos. En otro orden de ideas, se observó que es difícil redactar un plan de negocios, identificar la viabilidad de mercado, estimar la capacidad productiva para ser un emprendedor exitoso con autonomía financiera, cuando las necesidades primarias debían estar cumplidas de ante mano, como es el caso de la cobertura de la canasta familiar. Las tensiones entre

los emprendedores y las exigencias del programa radicaban justamente en esta debilidad. Muchos carecían de una vivienda digna, tampoco tenían redes de contactos que pudieran ser potenciales compradores. En algunos casos ni si quiera contaban con el acceso a provisión de energía eléctrica o agua potable, como tampoco con transportes que facilitaran el contacto con otras zonas. Igualmente se evidenció que el emprendedurismo es una iniciativa que nace del propio sujeto, y en este caso, eso no ocurrió. En algunas circunstancias, desde los discursos tentadores se presumían modelos exitosos de jóvenes creadores de empresas emergentes innovadoras que alcanzaron la categoría de unicornio [70], como si fuera algo fácil, normal o natural. Asimismo, se refuerza la idea que, para el surgimiento de emprendimientos en una economía social y solidaria, es fundamental plantear relaciones estrechas con los actores políticos y económicos, pero que esa relación debe apoyarse en los valores de la solidaridad y la democracia, para poder dar respuestas a las necesidades de los sectores populares.

Conclusiones

Estos cambios fueron la base con la que se produjo el surgimiento de las unidades productivas, en el marco del Programa Hacemos Futuro en los años 2018 y 2019 en Santiago del Estero. El hallazgo más importante de esta investigación fue observar la racionalidad neoliberal con la que se intentaron crear las unidades productivas PRIST HF. Asimismo, se evidenció la idea de crear un sujeto emprendedor, meritocrático, capaz de autogestionarse con lógica empresarial, desconociendo su contexto, las condiciones de precariedad en las que viven, y sus historias sociales. Laval y Dardot (2018) sostienen que el Neoliberalismo es una razón normativa que se va apropiando de diferentes aspectos de la vida de las personas hasta configurar lo más íntimo de la subjetividad del sujeto, en base a una lógica empresarial, financiera y a un imaginario emprendedor. Se observó en este trabajo que las políticas neoliberales desfrag-

70 Se denomina empresas unicornio a aquellas compañías que logran una valorización superior a los $1.000 millones de dólares durante sus etapas de crecimiento.

mentaron el entramado social de los PRIST AT y EH en Santiago del Estero, intentando construir una especie de fragmentos empresariales, dejando de lado la protección que proporcionaban los programas sociales de ingresos con trabajo.

En el marco de este proceso de investigación se evidenció que la realidad contradice el discurso hegemónico y que lejos de hacerse eco de los hechos, sólo se incrementaría el volumen del aparato comunicacional, imponiendo por sentido común, que la pobreza representa una responsabilidad individual y no una cuestión de Estado. Por consiguiente, se empieza a responsabilizar al sujeto y emerge la idea tan trillada del sí se puede, o el que quiere, puede. Con ello, se mide específicamente el progreso de acuerdo al grado de esfuerzo de la persona. De este modo, el imaginario neoliberal direcciona su centralidad hacia los mejores valores de sus propios miembros, quienes otra vez son ubicados como el motor de la economía, la innovación, la generación de empleo y por lo tanto son merecedores de todo el apoyo del Estado.

Cabe aclarar, que el fin de esta investigación no fue desacreditar la actividad emprendedora de aquellos que la ejercen, sino describir de qué manera y en qué contexto se llevaron a cabo los emprendimientos surgidos de un programa social, que como se validó en los resultados, solo tres unidades productivas se mantuvieron vigentes, mientras que el resto ni siquiera se pudo consolidar.

Por último, pero no menos importante, resulta oportuno dar un cierre a este trabajo con el pensamiento de Brown (2018), quien afirma que en la concepción neoliberal, la libertad y la igualdad se trasladan de lo político a lo económico, la inclusión se transforma en competencia, la igualdad en desigualdad, la libertad es solo de los mercados y la soberanía popular se vuelve imposible de localizar y ahí está la racionalidad neoliberal con la que se intentó crear a las distintas unidades productivas que fueron objeto de estudio de esta investigación.

Bibliografía

Alemán, J. (2016). Horizontes neoliberales en la subjetividad. Olivos (Buenos Aires)

Arcidiácono, P. y Bermúdez, Á. (2018). Ellas hacen. Programas sociales y exigencias a las mujeres en Argentina. Revista Estud. Fem. Vol. 26. Nº 2. Florianópolis. https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-026X2018000200207

Arroyo, D. (209) Políticas Sociales, ideas para un debate necesario. Editorial Lcrj Apero. Buenos Aires Argentina

Arza, C. y Chahbenderian, F. (2014). Programa de transferencias monetarias a las familias: Las experiencias de Argentina, Bolivia, Brasil y Chile. Documento de Trabajo CIEPP. http://www.ciepp.org.ar/images/ciepp/docstrabajo/doc%2090.pdf

Arza, C. y Chahbenderian, F. (2014). Programa de transferencias monetarias a las familias: Las experiencias de Argentina, Bolivia, Brasil y Chile. Documento de Trabajo CIEPP.

Auat, A. (2017) Populismo, Neoliberalismo y Democracia http://jornadasnoafh.unse.edu.ar/memorias/alejandroa_conferencia.pdf

Audelo Cruz J, (2004) ¿Qué es el clientelismo? Algunas claves para comprender la política en los países en vías de consolidación democrática, Estudios Sociales, vol. 12, núm. 24. https://www.redalyc.org/pdf/417/41751459004.pdf

Auyero, J. (2001) La política de los pobres. Las prácticas clientelares del peronismo, Buenos Aires, Manantial.

Brown, W. (2016). El pueblo sin atributos. La secreta revolución del neoliberalismo. Barcelona: Malpaso.

Caird S. (1991) The Enterprising Tendency of Occupational Groups. International Small Business Journal;9 (4):75-81. doi:10.1177/02662426 9100900405

Caruncho, L. (2018) Las cosas por su nombre. Un estudio de la racionalidad subjetiva del neoliberalismo a partir del análisis de los Principios Institucionales del PRO. Revista de la Carrera de Sociología. Vol 8. UBA. Buenos Aires Argentina. https://publicaciones.sociales.uba.ar/index.php/entramadosyperspectivas/article/view/2969

Chiara, M. y Di Virgilio, M. (2017). Gestión de la Política Social. Conceptos y herramientas. Ediciones UNGS. Universidad Nacional de General Sarmiento. https://www.ungs.edu.ar/wp-content/uploads/2019/08/9789876302661-completo-1.pdf

Colomer, J. (2009) Ciencia de la Política. Una introducción. Barcelona: Ariel.

Danani, C. (2009). La gestión de la política social: un intento de aportar a su problematización. En M. Chiara y M. Di Virgilio. Gestión de la Política Social. Conceptos y herramientas. Prometeo, Buenos Aires

Fernández, A. y Rozas, M. (1988). Políticas sociales y trabajo social. Editorial Humanitas. Buenos Aires – Argentina. http://www.ts.ucr.ac.cr/binarios/libros/libros-000010.pdf

Ferrari Mango, C. G. (2019). Política Social desde Cooperativas Reguladas: Argentina Trabaja – Programa Ingreso Social con Trabajo. Revista de Ciencias Sociales. Vol. 3. Nº 165. Universidad de Costa Rica. https://www.redalyc.org/jatsRepo/153/15361603008/html/index.html

Fischer, T., Zamora S. y Moyano M. G. (Comp.). (2020). Punto de encuentro: publicación digital de la Universidad Nacional de Santiago del Estero sobre temas de extensión, vinculación y transferencia. Universidad Nacional de Santiago del Estero – UNSE. Pág. 76. https://www.unse.edu.ar/images/home/2020/punto-encuentro.pdf

Foucault, M. 2007. Nacimiento de la biopolítica. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.

Grassi, E. (2008). La política social, las necesidades sociales y el principio de la igualdad: reflexiones para un debate ´psot-neoliberal´. En Ponce Jarrín, J. es posible pensar una nueva política social para América Latina. Flacso, Ecuador.

Halperin, L. et al. (2008). Políticas sociales en la Argentina: entre la ciudadanía plena y el asistencialismo focalizado en la contención del pauperismo. Universidad de Buenos Aires, CEPED. http://biblioteca.clacso.edu.ar/Argentina/ceped-uba/20161206031846/pdf_418.pdf

Laval, C. y Dardot, P. (2013). La nueva razón del mundo. Barcelona: Gedisa.

Lazzarato, M. (2013), La fábrica del hombre endeudado. Ensayo sobre la condición neoliberal. Ed. Amorrortu, Buenos Aires.

Lazzarato, M. (2008), Las miserias de la crítica artística y del empleo cultural. En Producción cultural y prácticas instituyentes.Líneas de ruptura en la crítica institucional. Traficantes de Sueños.

López Álvarez, P. (2019). Lo imposible y lo inevitable. Aspectos del neoliberalismo. En TEA. Tenerife Espacio de Artes (Ed.), ¡Autonomía! ¡Automatización!. https://docplayer.es/165464968- Autonomia-automatizacion.html.

Martinez, P. (2016) La ideología neoliberal del emprendedurismo. https://

Eje 4: Derechos humanos: salud, género y diversidad y acceso a la justicia

En este Eje se propone el análisis de las experiencias desde una cosmovisión humanitaria de la salud, observando los contextos témpora-espaciales y vinculaciones entre las personas y/o grupos sociales y los derechos humanos.

Salud: Servicios de atención de salud: accesibilidad, calidad, cobertura pública de salud en atención temprana y primaria, infraestructura sanitaria, enfoques inclusivos.

Salud intercultural; salud mental comunitaria; abordaje integral de situaciones de violencia de género; líneas de cuidado por curso de vida; integración de subsistemas; participación y articulación intersectorial, federal y comunitaria; equipos multidisciplinarios; y educación en salud.

Respuesta adecuada a las necesidades de salud de la población, calidad y responsabilidad de las políticas públicas en salud, la justicia social, la sostenibilidad, la participación y la interdisciplina en salud integral.

Prioridad en la promoción de la salud, la prevención y tratamiento de enfermedades y la reducción de daños que puedan comprometer las posibilidades de vivir de modo saludable.

Diversidad, género y feminismos: derechos humanos de las mujeres la problemática de género y /la perspectiva de género; la violencia de genero entendida como todo acto que tenga como resultado un daño o sufrimiento físico, sexual o mental, la coacción o la privación arbitraria de la libertad, tanto si se producen en la vida pública como en la vida privada - la violencia contra las mujeres y niñas: física, sexual y psicológica.

El acceso a la Justicia: el derecho a la Tutela Judicial efectiva en contextos de vulnerabilidad social - la libertad de acceso a la justicia y los obstáculos procesales que pudieran impedirlo - la vulneración de derechos económicos, sociales y culturales - la seguridad jurídica. y todo derecho

humano como pilar de la vida individual y colectiva.

Coordinación de Eje: Lic. María Rosa Barbarán (UCSE), Lic. Marianela Ávila (Ministerio de Salud), Ab. Esp. José Sebastián Barrionuevo (UNSE-UCSE) Dra. Celeste Schnyder (UNSE), Lic. Ivana Rustan (UNSE).

PONENCIAS

Integración de perspectiva de género en las obras de control de inundaciones de la Quebrada de la cancha Humahuaca. Jujuy. Argentina.

Prieto Villarroya Jorge1,2,3; Borsellino, Marcelo1; Quiroga, Noelia Judith4

1 Comisión Regional del Río Bermejo COREBE. Ministerio de Obras Públicas. Argentina. jprietovillarroya@corebe.org.ar

2 Instituto de Recursos Hídricos. Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías, Universidad Nacional de Santiago del Estero. Argentina, Sgo. del Estero. jorgeprietovillarroya@yahoo.com.ar

3 Instituto de Estudios Ambientales y Desarrollo Rural de la Llanura Chaqueña IEDAER. Universidad Nacional de Santiago del Estero UNSE. Argentina, Sgo. jorgeprietovillarroya@yahoo.com.ar

4 Municipalidad de Humahuaca. Provincia de Jujuy. Argentina Gobierno municipal de Humahuaca. Humahuaca. Argentina +54 388155816220

RESUMEN

Las cláusulas de género en las Licitaciones de Obras constituyen una herramienta que permite a la administración pública, avanzar en políticas de promoción de la igualdad y la reducción de las brechas existentes entre géneros. La incorporación de estos criterios dentro de los pliegos de contratación es una oportunidad para que las administraciones promuevan la reducción de las desigualdades de género, mejorar la calidad de vida y fomentar el acceso al empleo desde la igualdad de oportunidades y de trato. En el presente trabajo, se desarrolla el ejemplo de las "Obras de Defensa y Protección contra Inundaciones en la Quebrada de la Cancha", las mismas consisten en una serie de acciones estructurales de defensa y control de inundaciones mediante la construcción de protecciones semiflexibles de gaviones. En las mismas se ha incorporado un grupo o "cuadrilla" de mujeres, que desarrollan actividad de montaje de jaulas de alambre y relleno de gaviones con piedra, con los mismos requisitos, exigencias y criterios técnicos que sus compañeros varones. Ello resulta posible gracias a la inclusión de cláusulas, en los pliegos de licitación que incorporen aspectos como la inserción laboral, ausencia

de discriminación con motivo de género y garantizar condiciones igualitarias de trabajo.

Palabras claves: Perspectiva de Género, Igualdad, Cláusulas Sociales.

INTRODUCCIÓN

La igualdad de género en el ámbito laboral y la lucha contra la discriminación han sido temas de gran relevancia en las últimas décadas. En el campo de la ingeniería y la construcción, las mujeres han enfrentado históricamente desafíos y barreras que han limitado su participación activa y equitativa. En respuesta a esta problemática, se han implementado prácticas como la inclusión de cláusulas de perspectiva de género en la contratación de mujeres en obras de ingeniería. Estas cláusulas buscan promover la igualdad de género y fomentar la participación femenina en el sector.

En este artículo, se presenta un estudio de caso sobre las "Obras de Defensa y Protección contra Inundaciones en la Quebrada de la Cancha", llevadas a cabo en la Municipalidad de Humahuaca, en la Provincia de Jujuy. Estas obras consisten en acciones estructurales para controlar inundaciones mediante la construcción de protecciones semiflexibles de gaviones.

Este tipo de acciones, tradicionalmente siempre ha estado reservado a trabajadores varones, de hecho los manuales técnicos de referencia siempre han hecho referencia a esta única posibilidad (Figura 1).

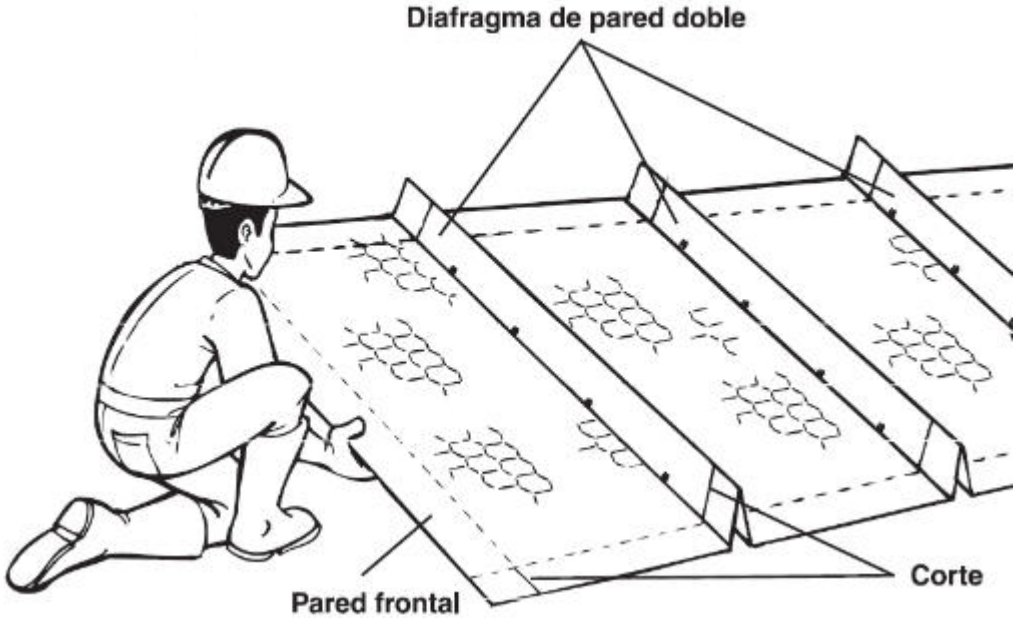


Figura 1.- Guía de instalación de Gaviones Maccaferri

Un aspecto destacado de este proyecto es la inclusión de un grupo o "cuadrilla" de mujeres, quienes participan en tareas de montaje de jaulas de alambre y relleno de gaviones con piedra, cumpliendo los mismos requisitos técnicos que sus compañeros varones.

OBJETIVOS

El objetivo principal de este estudio es analizar el impacto de la inclusión de cláusulas de perspectiva de género en la contratación de mujeres en obras de ingeniería, a través del caso de las "Obras de Defensa y Protección contra Inundaciones en la Quebrada de la Cancha". Los objetivos específicos son:

- Analizar la relevancia de las cláusulas de perspectiva de género en la contratación de mujeres en el sector de la ingeniería y la construcción.
- Evaluar la participación de las mujeres en las tareas de construcción y montaje de gaviones en el proyecto de la Quebrada de la Cancha.
- Investigar los efectos de la inclusión de cláusulas de perspectiva de género en la igualdad de oportunidades y la reducción de brechas de género en el ámbito laboral.

HERRAMIENTAS/METODOLOGÍA

En este estudio se aplicó un enfoque mixto de investigación, combinando métodos cualitativos y cuantitativos. El mismo fue llevado a cabo conforme a las siguientes etapas:

1) Revisión bibliográfica: Se realiza una búsqueda exhaustiva de literatura científica, investigaciones previas y documentos relacionados con la inclusión de cláusulas de perspectiva de género en la contratación de mujeres en obras de ingeniería.

2) Recopilación de datos: Se realizan entrevistas semiestructuradas con representantes de la Municipalidad de Humahuaca, mujeres trabajadoras del proyecto, asociaciones, cooperativas, representantes de pueblos originarios, organizaciones no gubernamentales y otros actores relevantes. También se recopilan datos cuantitativos sobre la participación y desempeño de las mujeres en las tareas de construcción.

3) Análisis de datos: Se lleva a cabo un análisis temático de las entrevistas cualitativas y se utilizan herramientas estadísticas para el análisis de los datos cuantitativos.

4) Capacitaciones: Se realizaron talleres de capacitación previa al inicio de las obras. Las participantes se interiorizaron de la tipología de material, herramientas y procedimiento de trabajo (Figuras 2, 3, 4, 5 y 6).



Figura 2.- Vista superior de la Quebrada y cuadrilla de mujeres



Figura 3.- Jaula de Gaviones, en etapa de relleno





Figura 4.- Entrevista a trabajadora encargada de del relleno de jaulas



Figura 5.- Vista frontal de la defensa una vez finalizada

Figura 6.- Receso compartido entre ambas cuadrillas

RESULTADOS

Durante los 8 meses de duración de la obra, estuvo trabajando una cuadrilla formada exclusivamente por 4 mujeres, con rendimiento de armado y relleno de 5 jaulas (de 5 módulos cada una) por día. Rendimiento similar al de sus compañeros varones

Los resultados preliminares obtenidos muestran que la inclusión de cláusulas de perspectiva de género en la contratación de mujeres en obras de ingeniería ha tenido un impacto positivo en el proyecto de la Quebrada de la Cancha.

Las mujeres integrantes de la cuadrilla han demostrado habilidades y competencias técnicas equivalentes a las de sus compañeros varones.

Además, se ha observado una mayor motivación y satisfacción laboral entre las mujeres, lo que ha contribuido a un ambiente de trabajo más inclusivo y equitativo.

CONCLUSIONES

En conclusión, la inclusión de cláusulas de perspectiva de género en la contratación de mujeres en obras de ingeniería es una práctica efectiva para promover la igualdad de género y reducir las brechas existentes en el sector.

El estudio de caso de las "Obras de Defensa y Protección contra Inundaciones en la Quebrada de la Cancha" ha demostrado que es posible integrar mujeres en roles técnicos y garantizar condiciones laborales igualitarias.

Estas cláusulas representan una herramienta importante para avanzar en políticas de igualdad de género y promover la participación activa de las mujeres en el campo de la ingeniería y la construcción.

Posibles líneas de ampliación, investigación y mejora de los aspectos tratados en el estudio:

1) Análisis de barreras y desafíos: Investigando las barreras y desafíos específicos que enfrentan las mujeres al ingresar y participar en el campo de la ingeniería y la construcción: obstáculos culturales, sociales y estructurales

que limitan su participación.

2) Impacto de la inclusión de cláusulas de género: Realizando un estudio detallado sobre los efectos y el impacto de la inclusión de cláusulas de perspectiva de género en la contratación de mujeres en obras de ingeniería. Los resultados deben ser examinados en términos de igualdad de oportunidades, participación laboral, desarrollo profesional y equidad salarial.

3) Experiencias y perspectivas de las mujeres trabajadoras: Realizando investigaciones cualitativas que capturen las experiencias, perspectivas y desafíos específicos de las mujeres que trabajan en obras de ingeniería (motivación, satisfacción laboral y estrategias para enfrentar la discriminación.

4) Formación y capacitación: Investigando los programas existentes de formación y capacitación diseñados específicamente para mujeres y valorando su aplicabilidad en esta tipología de obras.

Referencias Bibliográficas

Alonso-Villarón, I., & Echeverri-Carroll, E. L. (2020). Gender perspective and diversity management in the construction industry: A systematic review of research. Journal of Cleaner Production, 271, 122691.

García-Rivero, M. A., Ortiz-Gómez, M., & Montoro-Ríos, F. J. (2020). Integrating gender perspective into engineering education: Analysis of case studies in European universities. European Journal of Engineering Education, 45(3), 315-333.

Sosa, Alfredo (2021). "Obras de Defensa y Protección contra Inundaciones en la Quebrada de la Cancha". Proyecto Licitatorio. Comisión Regional del Río Bermejo.

Género y Estado en el mapa burocrático local: Un estudio en clave etnográfica.

María Pilar Velázquez, UNSE, Argentina, Santiago del Estero,
pilarvelazquez3@gmail.com

Resumen

En este trabajo, enmarcado en mi tesis doctoral en Ciencias Antropológicas, propongo indagar el tratamiento de las respuestas estatales a las desigualdades de género entre las cuales se encuentran las políticas públicas (planes, programas, leyes) así como la creación de Juzgados, Direcciones, Departamentos, Oficinas, comisarías que aborden la prevención y promoción de derechos de las mujeres, así como el tratamiento, recepción y acompañamientos de casos de violencias.

En ese sentido, las preguntas giran en torno a las modalidades en que se producen las relaciones interinstitucionales, si es que las hay, y cómo, teniendo en cuenta las competencias de estos organismos encargados de administrar conflictos derivados de prácticas calificadas por parte del estado nacional y provincial como VdG.

A partir del año 2005 la provincia de Santiago del Estero experimentó una serie de modificaciones en el plano institucional. La incorporación de un discurso provincial en torno de ciertas premisas como la modernización, la inclusión social y la incorporación de derechos, que a su vez se hacían eco de normativas e ideales establecidos a nivel nacional como también transnacional, desembocó a lo largo de los años, en reformas jurídicas como también en la adhesión a leyes nacionales. Asimismo, es necesario nombrar al rol que ocuparon las organizaciones feministas en este sentido. Estas modificaciones, incorporando nuevos paradigmas encauzados en los derechos humanos de las mujeres, se fueron federalizando y generando su impacto en la provincia. En ese marco, el diseño institucional local en materia de violencia de género ha ido trazando

una configuración particular y se han ido acrecentando la cantidad de dispositivos gubernamentales en la materia: las fiscalías especializadas, comisarías, oficinas y direcciones. En ese sentido, me propongo en esta ponencia mapear los organismos, instituciones y políticas que desde el año 1997 a la actualidad organizó el estado provincial para gestionar la ampliación de derechos humanos de las mujeres en un sentido amplio, pensando al binomio género-estado como una coproducción (Vianna y Lowenkron 2017) atendiendo al modo en que el género recorre la institucionalidad estatal y se hace presente en la formulación de políticas, atendiendo a las representaciones y sentidos de los agentes estatales.

El planteo general de esta ponencia es que el género nunca aparece como un elemento central, sino siempre como una variable externa en los análisis sobre las respuestas estatales a las amplias problemáticas que engloban los derechos humanos de las mujeres (Fries 2000, Lagarde 2008. Lagarde y De los Ríos 2007, Ciriza 1997, Anzorena 2013). En la revisión de antecedentes encontramos que la perspectiva predominante en esta línea de estudios aborda la problemática en términos de 'acceso a la justicia' (Heim 2014; Gonzalez y Salanueva, 2012) como a la existencia de un "buen servicio de justicia" ejecutado por juezas, jueces y funcionarios "competentes y eficaces" (Heim 2014: 35). O bien, abordan la problemática desde una mirada crítica hacia el estado en cuanto a sus políticas públicas destinadas a ampliar los derechos de las mujeres. Particularmente, Lagarde (2005) al referirse a los feminicidios, los posiciona como un "conjunto de delitos de lesa humanidad (...) en un cuadro de colapso institucional. Se trata de una fractura del Estado de derecho que favorece la impunidad" (Lagarde 2005: 155). Al tomarlo de ese modo, la autora posiciona al estado de derecho como la regla y a las violencias de género como una excepción a esta, de modo que puede ser roto, fracturado y perder su estado "natural", para lo cual fue creado. Vianna y Lowenkron sostienen que no hay procesos de estado que no sean atravesados por dinámicas, gramáticas y/o dispositivos generificados, por lo cual, las posturas que abogan por un "estado con perspectiva de género" estarían salteando o desestimando esta doble relación o coproducción.

Pensar el estado y el género de este modo, supone ir más allá de la discusión en torno al impacto de una "dimensión" sobre la otra, como cuando pensamos en las formas por las cuales el estado interfiere o condiciona relaciones de género, o a la manera inversa, cómo el género recorre la institucionalidad estatal o se hace presente en la formulación o ejecución de políticas públicas. Así es que, "es imposible pensar las relaciones, performances e imaginaciones de género fuera del estado, del mismo modo que no hay procesos de estado que no sean atravesados por dinámicas, gramáticas y o dispositivos generificados".

En febrero de 2005 ganaba las elecciones Gerardo Zamora, del partido radical Frente Cívico y Social, Frente Cívico por Santiago denominado a los días de hoy. Luego de 50 años de gobierno juarista en la provincia, a partir de la asunción del (ya no tan) nuevo gobernador, comienzan a salir a la luz nuevas discursivas que comenzaban a reconfigurar el sentido común de la provincia y que a la vez se hacían carne en la materialidad concreta. Su temprana alianza política con el gobierno nacional representó tanto un sustento financiero –la posibilidad de ser beneficiado con dinero para obra pública, por ejemplo– como un apoyo político –vastos sectores del peronismo ligados al kirchnerismo se han unido a la nueva fuerza provincial– para su gobierno (Silveti, 2009). Surgió en el contexto nacional de la transversalidad impulsada por Néstor Kirchner, siendo aliado del Frente para la Victoria en las elecciones nacionales del 2015 (Ortiz de Rozas y Campos, 2021 en Campos, 2022: 131). El Frente Cívico, alianza de grupos radicales, peronistas y de otras identificaciones socio partidarias, gobierna la provincia desde el año 2005 con una densidad y pluralidad organizativa que posibilita forjar mayorías electorales. También hay que destacar que el Frente Cívico gobierna 25 de los 28 municipios de la provincia. Explica Campos en uno de sus trabajos donde intenta reconstruir la pregunta sobre la construcción de la autoridad provincial por parte del Frente Cívico (Campos, 2017: 44). En el discurso de la apertura de sesiones legislativas de 2007, donde Gerardo Zamora ya llevaba dos años de gobierno, se sientan algunas bases que caracterizaron a su mirada de la gestión del Estado provincial: La

concreción de un gabinete social que defina y sintetice políticas sociales de inclusión, priorizando los sectores más desprotegidos de nuestra sociedad. Políticas de promoción y radicación de inversiones, que le den valor agregado a nuestra materia prima y generen los puestos de trabajo necesarios" (Campos, 2022: 55)

En el año 2009 y con la adhesión de la provincia de Santiago del Estero (SdE) a la Ley Nacional 26.485 mediante la Ley 7032, se modifica el enfoque en relación a la problemática de la VdG, lo cual vino a desplazar el anterior encuadre, que la planteaba en términos de conflictos familiares de carácter privado. Esto se tradujo en una torsión del mapa institucional y burocrático, creándose Oficinas, Dependencias, Juzgados y Fiscalías especializadas en materia de VdG, atendiendo a los compromisos internacionales asumidos por el estado argentino en relación al cumplimiento de estándares de derechos humanos de las mujeres (Brown 2004; Jelin 1994; Facio 1998, 1999; Segato 2003).

En el año 1997 y mediante la Ley provincial 6.308 se crea la Comisaría n. 5 (Art. 4). A partir de ese año las denuncias civiles y penales se radicaban en esa Comisaría -denominada "del Menor y la Mujer"- siendo derivadas a Juzgados no especializados: de instrucción penal en caso de 'delitos' o de familia en casos de denuncias 'civiles'. Como un "sistema integral de protección" compuesto por órganos jurisdiccionales y policiales, el decreto de su creación indica el trabajo "articulado" con jueces, fiscales y defensorías.

Bajo este mapa institucional, y luego de la adhesión provincial a la Ley Nacional 26.485, se crea la Oficina de Violencia Familiar y de la Mujer (OVFyM) en el 2009 y en el año 2016 y por Ley 7.184, el Juzgado de Género y la Unidad Fiscal Especializada en VdG e Intrafamiliar bajo la órbita del Ministerio Público Fiscal. Así fue que a partir del año 2009, además de las Comisarías, las denuncias comienzan a radicarse también en la OVFyM y en 2016 dejan de derivarse a los Juzgados no especializados, dirigiéndose al Juzgado de Género y a la Unidad Fiscal Especializada. Dichos organismos ajustaron su actuación al 'sistema acusatorio' ejecutado a partir de la reforma del sistema procesal penal en 2013, en

el cual las investigaciones penales comenzaron a desarrollarse en manos de la fiscalía. Luego de las pruebas recabadas por el/la fiscal, una de las dos juezas adopta una resolución judicial quien dictamina una 'medida cautelar' en base a las evidencias encontradas en la instancia de 'instrucción'. A pedido de la fiscalía, la jueza impone determinada medida de protección, la cual puede ser 'cautelar' o 'coercitiva' (aprehensión, detención, prisión preventiva, etc). Estas medidas no representan en sí mismas una 'resolución' del caso, hasta la determinación de una sentencia 'condenatoria' o 'absolutoria', incluyendo los posibles recursos de amparo por parte de la defensa. La actuación de la jueza de género llega hasta la elevación a juicio, a partir de lo resuelto con la IPP de el/la fiscal.

Tomamos la mirada de las "políticas gubernamentales" (Souza Lima & Macedo e Castro 2015) como acciones y medidas que se producen y ejecutan en relación al fenómeno que aparece como problemático. Dicho enfoque las concibe como tecnologías de gobierno en cuya definición, transmisión y delimitación participan redes complejas de agencias y agentes, así como principios que superan las fronteras de los estados (Souza Lima y Macedo e Castro, 2008).

En relación con una "Antropología del Estado", autores como Abrams, Gupta & Mitchell, ([2006] 2015) han sido una referencia para discutir sobre las dificultades de estudiar al estado. La propuesta de Abrams es desmitificar el conjunto de relaciones de dominación que supone el "Estado", partiendo de la consideración del "sistema-Estado" y la "idea-Estado" (2015: 29). Gupta, por su parte, realiza un acercamiento antropológico a dinámicas y formas de reproducir la estatalidad y el orden político en su conjunto, partiendo desde lo cotidiano. Por otro lado, Mitchell realiza un diálogo con las consideraciones de Abrams del Estado—sistema (dimensión institucional) y el Estado—idea (ilusión cohesionadora). Con su idea de "efecto de estado", podemos considerar cómo se tensionan fronteras entre estado y sociedad. Dichas fronteras, resultan tan inapropiadas a nivel metodológico, como también inexistentes. Lejos de ser una entidad homogénea y visiblemente separada de "la sociedad", el estado constituye los contornos de una "organización

amorfa" (Abrams, Mitchell y Gupta, 2006: 157). En ese sentido, introducirnos en la propuesta analítica de una "Antropología del Estado", no tuvo como finalidad "atacar el estado y la burocracia" ya que ésta resulta una "táctica de la vida social", más no una "estrategia analítica". No reconocer esto es "esencializar el esencialismo". En términos etnográficos, sería "perdernos de la multiplicidad de pecados cubiertos por los estereotipos monolíticos de la burocracia y el estado" (Gupta, 2015: 105).

Para la comprensión de esta problemática, nos situamos desde el paradigma procesual de la antropología jurídica, que junto a la antropología política aboga por el foco en los procesos e interacciones sociales (Swartz, Turner y Tuden, 1966 en Sierra y Chenaut, 2002). En este sentido, retomamos el trabajo de Lugones (2012) sobre formas y fórmulas de protección judicial en los Tribunales de Menores en Córdoba Capital. En medio de ciertas reformas legales y gubernamentales, las actuaciones judiciales que analizó visibilizaban la heterogeneidad de formas locales y específicas de ejercicio del poder estatal. En otro de sus trabajos (2017) reflexiona acerca de cómo el estado está signado por representaciones genéricas, a través del análisis de actuaciones de protección de empleadas/funcionarias. Asimismo, seguimos la línea de trabajo de Schuch (2008) quien indica que los dispositivos de protección que incluyen políticas, programas, instituciones y leyes, involucran técnicas de poder determinadas en función de filosofías políticas particulares y visiones específicas sobre la producción social de la protección. Esta categoría analítica resulta crucial para indagar qué efectos tienen estos ejercicios de poder cotidianos sobre los sujetos en los que inciden (Lugones, Majtey y Tamagnini, 2012).

Al focalizar en el universo de las relaciones desplegadas y las tramas interinstitucionales del poder judicial y la policía, podríamos atender a posibles vínculos, negociaciones y disputas, así como intersecciones entre las fuerzas de seguridad y agentes estatales (Schnyder 2013) que, lejos de configurar sectores o grupos fijos y permanentes con cursos de acción coherentes y articulados, responden más a relaciones plásticas y disputadas en la cotidianeidad de Tribunales, del Ministerio Público y

de las Comisarías. Dado que la Ley Nacional 26.485 anunciaba la articulación entre distintos órganos de gobierno para propiciar la "prevención, sanción y erradicación" de la VdG, puntualizando en la transversalidad en la determinación de medidas, así como en la articulación interinstitucional con su respectiva coordinación de recursos para la atención integral de las mujeres, una posible hipótesis de trabajo radica en que el diseño institucional montado para la prevención, sanción, erradicación de la violencia descansa en la premisa de la cooperación entre los organismos actuantes. Así, el montaje burocrático penal de "protección" de las mujeres, se organizaría en función de la premisa de un funcionamiento articulado.

En esta instancia se buscó preguntarnos por las modalidades de intervención sobre un sector específico de la población —las mujeres—, a partir del análisis de dispositivos que, en contextos de gran desigualdad, se han diseñado para "proteger", "garantizar" y/o "restituir" (Villalta, 2010: 8) sus derechos. Al hablar del estado, hablamos de un sistema de valores, una forma de institucionalización casi imposible de esquivar (Fonseca, 1995) de ahí la enorme atracción por el estado, tendencia a desear el deseo del estado o el interés por tornarse deseable por el estado. Fuente y locus de clasificaciones, categorías y acciones de fuerza material y simbólica, aquello a lo que llamamos estado, encarnaría de ese modo al antagonista ejemplar en términos socioanalíticos de la fluidez, transicionalidad y situacionalidad del género y sus correlatos. Rescatamos así la apuesta metodológica de Vianna y Lowenkron: tratar estado y género como coproducciones en nuestras empresas etnográficas, así como someternos a vigilancia epistemológica al peligro ante posibles esencializaciones y separaciones artificiales. Sin perder de vista la positividad (en el sentido foucaultiano) presente en este proceso, marcado por la incitación a relaciones, deseos y afectos que hay que perseguir y estimulada, postulamos que la violencia, al suscitar producciones discursos sobre el "buen" sexo, el "buen" género y el "buen" Estado.

Bibliografía

Abrams, P. Mitchell, T. & Gupta, A. (2015). Antropología del Estado". México: Fondo de Cultura Económica.

Anzorena, C. (2013). Mujeres en la trama del Estado.

Brown, J. L. (2004). Derechos, ciudadanía y mujeres en Argentina. Política y cultura, (21), 11-125.

Ciriza, A. (1997). Dilemas y tensiones en torno a la ciudadanización de las mujeres: apuntes para el debate.

De Souza Lima, A. C., & Macedo, J. P. (2015). Notas para uma abordagem antropológica da (s) política (s) pública (s). Revista Anthropológicas, 26(2).

Fonseca, C. L. W. (1995). A noética do vídeo etnográfico. Horizontes antropológicos. Porto Alegre, RS. Vol. 1, n. 2 (jul. 1995), p. 143-156.

Facio, A. (1998). La Carta Magna de todas las mujeres. Módulo de la CEDAW, 12.

Campos, H. (2022). Arreglos morales, organización partidaria y prácticas políticas en Santiago del Estero. Conflictos dentro de una red partidaria municipal en las elecciones presidenciales 2015. Revista Pilquen. Sección Ciencias Sociales, 25(1), 130-149.

Campos. H. (2017). Densidad y pluralidad organizativa: las redes políticas del Frente Cívico de Santiago del Estero en las elecciones municipales (2010-2014). Sudamérica: Revista de Ciencias Sociales, 1(6), 42-66.

Gonzalez, M. G. (2016). Violencia contra las mujeres, discurso y justicia. Editorial de la Universidad Nacional de La Plata EDULP.

Heim, D. (2014). Acceso a la justicia y violencia de género.

Jelin, E. (1994). ¿Ante, de, en, y? Mujeres, derechos humanos. América latina hoy, (9), 7-23.

Lagarde, M. (2004) Antropología, feminismos y política: violencia femicida y derechos humanos de las mujeres En Retos teóricos nuevas prácticas Margaret Bullen, Carmen Diez Mintegui (Coordinado-ras). Universidad Autónoma de México.

Lagarde, M. (2005). Por la vida y la libertad de las mujeres. In Primer Informe Sustantivo de Actividades. México: Comisión Especial para Conocer y dar Seguimiento a las Investigaciones Relacionadas con los Feminicidios en la República Mexicana ya la Procuración de Justicia Vinculada. LIX Legislatura, Cámara de Diputados, H. Congreso de la Unión.

Lugones, M. G. (2012). Obrando en autos, obrando en vidas. Formas y fórmulas de Protección Judicial en los tribunales Prevencionales de Menores de Córdoba, Argentina, a comienzos del siglo XXI. Río de Janeiro: Editora Epapers.

(2017). "¿Matronato? Gestiones maternales de protección estatal". Dossier Género y Estado: formas de gestión, prácticas y representaciones. Cadernos pagú. Lugones, M. G.; M. Majtei y M.L. Tamagnini. (2012). «La dimensión protectiva de las acciones estatales en tres casos, Córdoba, 2010-2012» Proyecto de Investigación n Cat. B Secyt-UNC.

Schnyder, C. (2015). Los estados de la democracia. Bases políticas y policiales del poder estatal en una provincia del norte argentino. Revista POSTData: Revista de Reflexión y Análisis Político, 20(1), 77-107. Santiago del Estero, Argentina. Editorial: EDUNSE.

Schuch, P. (2008). Tecnologias da não-violência e modernização da justiça no Brasil: o caso da justiça restaurativa. Civitas-Revista de Ciências Sociais, 8(3), 498-520.

Segato, R. L. 2003. Las estructuras elementales de la violencia: contrato y status en la etiología de la violencia (Vol. 334). Brasília: Universidade de Brasília, Departamento de Antropología.

Shore, C. 2010. "La antropología y el estudio de la política pública: reflexiones sobre la "formulación" de las políticas". Antípoda. Nro 10.

Schnyder, M. C. (2013). Política y violencia: Santiago del Estero 1995-2004. Universidad Nacional de Santiago del Estero.

Silveti, M. I., & Saltalamacchia, H. R. (2009). El Protector Ilustre y su régimen: redes políticas y protesta en el ocaso del juarismo. CACYT/UNSE.

Chenaut, V., & Sierra, M. T. (2002). Corrientes anglosajonas en la antropología jurídica. Antropología jurídica: perspectivas socioculturales en el estudio del derecho, México, Anthropos-UAM.

Tiscornia, S. (2008). El activismo de los derechos y burocracias estatales. El caso Walter Bulacio. Buenos Aires: Editores del Puerto.

Vecchioli, V. (2011). Presentación: Profesionales del derecho, activismo jurídico y creación de nuevos derechos. Hacia una mirada comprensiva del derecho desde las ciencias sociales. Política. Revista de Ciencia Política, 49(1), 5-18

Villalta, C., Adriana de Resende, B., Grinberg, J., Fonseca, C., Cífola, D. M., Ciordia, C., ... & Martínez, M. J. (2010). Infancia, justicia y derechos humanos. Universidad Nacional de Quilmes.

Una contextualización de las luchas feministas universales: El feminismo crítico latinoamericano.

Ledesma, Ángela Victoria, Facultad de Humanidades, Ciencias Sociales y Salud, UNSE, Argentina, Santiago del Estero, angelavledesma@gmail.com

Resumen

En Latinoamérica las voces feministas representaron un giro epistemológico frente a los discursos que surgieron en la Europa occidental moderna. En este contexto, el presente trabajo busca analizar las distintas perspectivas teóricas al respecto, resaltando los estudios de las autoras Rita Segato, Rosa Cobo Bedia, Alejandra Ciriza, entre otras voces, como así también citar el aporte de sociólogo peruano Aníbal Quijano, que permitirán entender las características propias del feminismo crítico latinoamericano. Para ello, este trabajo expondrá una historiografía de las distintas voces feministas occidentales, tanto universales como latinoamericanas, que han resultado ser el fundamento de los procesos de ampliación de derechos ocurridas en esta parte del mundo. Se hará hincapié en los nuevos debates originados en torno a la idea de nuevas formas de colonialidad expuestas en este contexto teórico. En este orden de ideas, se analizarán cómo los procesos históricos han impactado en la reivindicación de derechos por parte de las minorías históricamente excluidas en nuestro país. Esto último en clave de comprender el proceso de reconocimiento de derechos, como una dinámica en la cual resulta fundamental la ideología de los grupos dominantes de poder. De esto se derivan resultados que dan cuenta de cómo la lucha feminista se ha contextualizado y adecuado a la realidad de América Latina, incluyendo en su dinámica las voces de otros grupos sociales minoritarios, que resultaron históricamente excluidos, en razón de diferencias no solamente relativas al género, sino también a cuestiones vinculadas a la raza y a la religión.

Palabras Claves: Feminismo, Genero, Colonialidad.

Introducción

La teorización del feminismo desde la perspectiva de la colonialidad, ha significado una verdadera irrupción crítica respecto de las teorías feministas universales, abordada como giro epistemológico en general por autores como Aníbal Quijano, sobre cuyos principios teorizó al feminismo crítico la antropóloga Rita Segato (2013). No obstante, para arribar a una mayor comprensión, es preciso analizar los recorridos historiográficos sobre el feminismo universal a los que se abocaron autoras como Alejandra Ciriza (2014), Silvia Fedirici (2010) y Rosa Cobo Bedia (2014).

En todos los casos, se analizarán aquellos conceptos que, en el devenir tanto histórico como cultural de la historia feminista, se han mantenido constantes. Así, el concepto de género, universalmente comprendido como una estructura de poder sobre la cual el feminismo problematiza, y el concepto de patriarcado entendido como un sistema que se vale de diversas categorías -raza, religión, clases sociales, entre otras- a más del género. Esto último en el entendimiento de que estas variables atraviesan toda la teoría feminista, se verá como a lo largo de la historia el feminismo ha adoptado diferentes matices, dando lugar al surgimiento por ejemplo del feminismo de la igualdad, el feminismo marxista, los movimientos sufragistas del siglo XX, los feminismos radicales nacidos en Europa, para abocarnos finalmente al análisis y comprensión del feminismo crítico latinoamericano.

En este recorrido, se identifica que las políticas sociales que se originaron producto del avance teórico, geográfico y temporal del feminismo y luchas feministas por la conquista de derechos, desde sus inicios hasta la actualidad, no resultan ser satisfactorias para los grupos femeninos de todas las estructuras sociales. Es decir que no se puede analizar el género femenino sin tener en cuenta que se trata de una categoría interseccional de opresión, que precisa ser comprendida en el marco de la realidad multicultural de América Latina. Para abordar esta problemática, se realizará un recorrido teórico por los diversos autores antes mencionados, en el marco de mi investigación que se desarrollada a los

fines de concretar el trabajo de tesis de la carrera de Maestría en Derechos Humanos de la Universidad Nacional de Santiago del Estero. Así, el presente trabajo estructura el análisis en las perspectivas globales de la teoría feminista y sus diferentes hitos históricos, como así también la perspectiva colonial aplicada a la teoría feminista latinoamericana.

Las transformaciones globales de la Teoría Feminista y la Teorización del sistema Patriarcal.

El feminismo, entendido como pensamiento crítico tiene al menos tres siglos de desarrollo histórico, lo cual ha significado todo un devenir histórico de cambios políticos y culturales, que han modificado sustancialmente la vida, no solo de las mujeres, sino las estructuras sociales de una sociedad en la cual el patriarcado, entendido como una estructura de poder opresiva y excluyente, hunde profundamente sus raíces.

Esto último, resulta comprensible si tenemos presente que "la teoría feminista constituye un paradigma, un marco interpretativo que determina la visibilidad y la constitución como hechos relevantes de fenómenos que no son pertinentes ni significativos desde otras orientaciones de atención" (Amorós, en Cobo Bedia, 2014). En ese sentido, el feminismo ha permitido visibilizar y poner en debate conceptos tales como patriarcado, genero, femicidio, heterocentrismo, androcentrismo, la sexualidad, entre otros, todos estos en el entendimiento de que son diversos los mecanismos de exclusión y opresión de las mujeres.

En este orden de ideas, a modo de análisis de los conceptos que transversalizan el contenido de este trabajo, es preciso hacer una mención en primer lugar al concepto de género. El género ha sido conceptualizado por las teorías feministas como una estructura de poder más, de la que se vale el sistema patriarcal como elemento de opresión. Así conceptualizado, representa una categoría interseccional que unida a otras, tales como la religión, la raza o la pertenencia étnico cultural, resultan ser funcionales al entramado patriarcal para fundar sistemas excluyentes y opresores.

Al definir patriarcado, Cobo Bedia (2014) lo hace citando a Kate Mi-

llett, diciendo que se trata de un "sistema de dominio masculino que utiliza un conjunto de estratagemas para mantener subordinadas a las mujeres", destacándose en este punto el carácter global y adaptativo del mismo, mostrando una "notable diversidad, tanto histórica como geográfica".

Esta última autora, en su texto de Aproximaciones a la teoría critica feminista, realiza una línea temporal de desarrollo histórico de la misma, distinguiendo una primera ola feminista la que asocia a las primeras feministas como Mary Wollstoncraft, y a las primeras voces que se alzaron bajo el principio de la igualdad de derechos, y todo lo que significó el llamado "siglo de las luces"; una segunda ola feminista, vinculada temporalmente al Siglo XIX, y con manifestaciones ya en parte del continente americano, más precisamente en Estados Unidos, con lo que la autora ha denominado el movimiento sufragista, de la mano de las pionera en la lucha por el voto femenino como símbolo del acceso a la vida pública y política de las mujeres. Una tercera ola feminista, ubicada temporalmente en el siglo XX ya con voces de destacadas representantes del feminismo, como lo fue Simone de Bouvoier con su obra el Segundo Sexo, y el discurso feminista abocado al principio de la igualdad, a la crítica de la diferencia y exclusión de las mujeres de la vida social y política del estado. Todo esto desde una óptica claramente occidentalista.

Fue esta última autora la que alejándose del determinismo biológico que históricamente se habría utilizado para definir al género femenino, introdujo la idea del género como constructo social, bajo la premisa de "la mujer no nace, se hace". Esto último en la misma lógica de entender al género como un mecanismo de opresión, en tanto el mismo permite comprender el vínculo normativo entre la naturaleza femenina, y las imposiciones de dominio tales como la maternidad, la heterosexualidad o el trabajo doméstico.

La perspectiva marxista en la teorización del feminismo.

En ese devenir histórico del feminismo del siglo XX, se destaca el surgimiento de marxismo en tanto movimiento intelectual y social, visibilizando la existencia de un sistema de dominio, al igual que lo han

sostenido las teorías feministas, pero esta vez vinculando al dominio económico de los dueños capital sobre la clase obrera.

Ahora bien, en el análisis sociológico del sistema de opresión capitalista, no se hizo inicialmente énfasis en que se trataba sustancialmente de un sistema de dominio masculino. Lo cual ya lo habían señalado las teorías feministas en sus albores. En ese marco emergieron algunas voces feministas críticas del reciente paradigma marxista, quienes se refirieron específicamente al sistema de dominio del capital en vinculación con el sistema de dominio patriarcal.

El denominado "feminismo marxista", aportó desde su propio paradigma el análisis crítico del capitalismo como sistema de opresión del género femenino, quienes por su condición resultan ser funcionales al sistema capitalista patriarcal como fuente productora de la fuerza de trabajo.

En esta etapa se destaca el surgimiento de políticas concretas referidas al cuerpo, la sexualidad y la faz reproductiva de la mujer, como un sistema de control sobre la población de la clase obrera. Antecedente de ello, Silvia Federici (2010) en su libro "El Calibán y la Bruja", nos habla de una manifestación del poder patriarcal ubicado geo-temporalmente en Europa occidental en el inicio de las sociedades modernas, en donde al advenimiento del capitalismo, también implicó el origen de una variable de exclusión de la mujer en cuanto esta fue vista como productora de fuerza de trabajo, razón por la cual resultaba preciso el control de la actividad reproductiva de la misma y por ende de su sexualidad, siendo esto último una manifestación del ejercicio del poder patriarcal, sesgando así la autonomía femenina en este aspecto.

Esto último, nos hace pensar que en este contexto histórico comenzaron a surgir los primeros interrogantes en torno a los mecanismos de control de cuestiones vinculadas a la sexualidad y al análisis de las políticas sexuales, que cobraran importancia desde una mirada crítica en cuanto comenzó a surgir la necesidad de regular la faz reproductiva de lo femenino.

<u>El feminismo radical del Siglo XX</u>

Continuando con el análisis temporal de las trasformaciones de la teoría feminista, Cobo Bedia, continua su recorrido historiográfico con el denominado feminismo radical de los 70, que tuvo como hito histórico el conocido mayo del 68, y surgiendo entre sus representantes autoras como Kate Millett. Quien formuló una crítica aún más radical al capitalismo en cuanto sistema de opresión de la mujer, no solo manifestado en la exclusión de la vida social, política o de los sistemas de capital, sino de la mujer como productora de fuerza de trabajo respecto de la cual debían formularse políticas de control reproductivo que sin dudas redundaba en la limitación de libertades fundamentales de la mujer, de su reducción al trabajo doméstico y sometida a la voluntad masculina.

Hasta esta instancia vemos que la teoría feminista, en cuanto su carácter adaptativo a los contextos socio-históricos en el marco de los cuales surgían los diversos cuestionamientos, tiene sin dudas algunas variables que se han mantenido constantes en el tiempo. Tales son, el cuestionamiento del dominio masculino, la exclusión de la mujer de la vida pública y de la política, que culminaba en un sistema de mecanismos de poder cuyo fin era el sometimiento del género, y al cual se lo ha denominado sistema patriarcal, que ha ido adaptándose a las circunstancias históricas, geográficas y culturales en las cuales se producía.

El feminismo critico de América Latina.

Ahora bien, la teorización del feminismo en la etapa de la modernidad, nos ubica frente a la necesidad de conceptualizar y contextualizar la teoría feminista en América Latina.

Todo el devenir histórico del feminismo, tiene características propias cuando corremos la mirada hacia parte del mundo. Si bien, también podemos reconocer atisbos de la teoría feminista universal, en sucesos históricos de relevancia como los movimientos feministas del siglo XX que fueron de la mano de la lucha que se desenvolvía en Europa, representada por ejemplo con los movimientos sufragistas de mujeres que en todo el continente fueron síntoma de la reivindicación de derechos

civiles y políticos de las mujeres. En Argentina se destacó por ejemplo la figura de Julieta Lanteri de Renshaw, como una de las precursoras en la lucha por el voto femenino.

Cuando pensamos en América Latina, debemos partir de la premisa de la heterogeneidad de su conformación cultural, que hace necesario pensar cualquier construcción intelectual en un contexto de multiculturalidad de nuestro continente con estructuras que aún son representación del colonialismo.

En su libro La crítica a la colonialidad en ocho ensayos y una antropología por demanda, Rita Segato (2013) realiza un profundo análisis de la perspectiva de la colonialidad del poder formulada por el sociólogo peruano Anibal Quijano, en cuanto pensamiento crítico que significo un verdadero giro epistemológico, con un discurso propio y que resulta ser el manifiesto de las luchas propiamente latinoamericanas, representadas especialmente por los movimientos indígenas.

Este nuevo paradigma ha irradiado su impronta a todas las áreas de las ciencias sociales, y en consecuencia también tuvo sus repercusiones en las construcciones intelectuales vinculadas a las teorías feministas.

En este escenario, pensar en un paradigma de ciencia contextualizado a la realidad latinoamericana, también partirá de la premisa de heterogeneidad de la estructura social de un territorio con raíces coloniales.

Por este motivo, las dicotomías planteadas por las epistemologías modernas, dadas en el contexto capitalista y a la luz de corrientes de pensamiento como el marxismo que, si bien podrían haber servido para dar respuesta a circunstancias netamente europeas, no resultan del todo satisfactorias a los interrogantes que puedan suscitarse en el abordaje de las ciencias o de cualquier teoría social elaborada en el continente latinoamericano.

La existencia de comunidades indígenas, campesinas, afrodescendientes, con estructuras sociales, económicas, culturales o familiares sustancialmente propios, y en consecuencia diferentes de las variables que otrora fueran necesarias para la formulación de respuestas epistemoló-

gicas desde una lógica científica eurocentrista.

Ahora bien, queda en claro que la epistemología fisicalista que se originó en Europa, pretendidamente hegemónica, no resulta satisfactoria para comprender la realidad social latinoamericana. Mucho menos para teorizar sobre un pensamiento, que por su propia naturaleza resulta ser crítico, como lo es el feminismo.

El paradigma de la Colonialidad.

Lo expuesto anteriormente, interpela a la fundación de un nuevo paradigma epistemológico, bajo el prisma de ese entrelazamiento de múltiples historias y proyectos que tendrán que combinarse en la construcción de esta nueva mirada, lo que Quijano ha denominado el "nudo arguediano" (Quijano, en Segato, 2013). A este último concepto, el autor le atribuye el carácter de ser un elemento fundamental a tener en cuenta en cualquier construcción intelectual que pretenda referenciar la realidad latinoamericana, en tanto identifica la convergencia de múltiples razas, clases sociales y pertenencias étnica-culturales que configuran el paisaje social.

Para estos análisis hay categorías que atraviesan todo tipo de relaciones de dominación en nuestro continente latinoamericano, destacándose entre ellos el factor "raza". La raza aparece entonces en esta parte del mundo como una estructura de dominación, que, a más de las propias del materialismo marxista caracterizada por una marcada dicotomía entre conceptos polarizados, tales como la de obrero-dueño del capital, en Latinoamérica no es posible abordar una diferenciación social sin tener presente el factor raza. Asimismo, Segato (2013) nos dice que la lógica dualista que se aplicó históricamente al género debe aplicarse a la idea de raza, pues la dicotomía también significaba una jerarquización sobre los cuerpos, de los cuerpos negros, afros o indios siempre subordinados a los cuerpos blanco.

En entendimiento de esto último, está a las claras que comprender al patriarcado en clave del factor raza como un mecanismo de opresión y poder propio de la faz colonial de nuestra América, nos interpela a pen-

sar las marcadas diferenciaciones que existe en los sistemas de opresión de la mujer en esta parte del mundo, frente a las estructuras que fueron harto criticadas por las teorías feministas anglosajonas. En este sentido podemos tomar la perspectiva de Alejandra Ciriza (2014) cuando analiza la concepción contractualista de la sociedad a la luz de las ideas marxistas, en la que una suerte de pacto o contrato social celebrado entre hombres que diera origen al Estado y a la idea de ciudadano en cuanto sujeto que participa activamente de la vida social de un estado, es el grupo dominante que detenta el poder. Y que, en el origen del pensamiento moderno, fue vinculado a la clase burguesa. Esta dinámica en la conformación de los grupos sociales, siempre implican la exclusión de otros grupos, diferentes, conformado por aquellas personas que, en razón de su sexo, raza, religión, no forman parte de los estándares establecidos por el grupo social dominante, para gozar de sus privilegios.

En ese orden de ideas, la exclusión de la mujer de la vida pública y política, ha formado parte de esa dinámica de poder, en donde las practicas patriarcales se han manifestado a lo largo de la historia de maneras muy diferentes, pero todas con un marcado objetivo. Este objetivo se identifica ante la exclusión de la mujer de la vida social, limitando su rol a la vida doméstica y reproductiva.

Ciriza (2014) citando a Pateman, refiere que "el contrato social fue un pacto entre varones que tuvo efectos emancipatorios para algunos de ellos, los burgueses blancos, europeos, heterosexuales, que excluyeron a las mujeres del ejercicio del poder estableciendo sobre ellas, sobre sus cuerpos, sus sexualidades, sus capacidades reproductivas, su trabajo, formas renovadas de control, dominación y explotación"

Este punto de vista, más bien contextualizado históricamente entre los siglos XVII y XIX, se actualiza de manera constante, si tenemos en cuenta que las formas de dominación masculina sobre el cuerpo de la mujer ha ido mutando, no solo históricamente sino también desde una óptica cultural.

Características del Feminismo Critica Latinoamericano.

Cobo Bedia (2014) ha señalado cuales son las características propias del feminismo latinoamericano, sintéticamente referidas del siguiente modo. En primer lugar, señala la autora la heterogeneidad cultural propia de América Latina y que hunde sus raíces en nuestro pasado colonial, que a la actualidad se ha traducido en exclusiones y segregaciones profundamente arraigadas en nuestras estructuras sociales, culturales y políticas, las que deben tenerse en cuenta, al tiempo de diferentes las categorías interseccionales sobre las que problematiza la teoría feminista.

En segundo lugar, menciona la autora las profundas desigualdades sociales como origen del factor pobreza, el cual también debe sumarse a los mecanismos que integran las estructuras de opresión.

En tercer y cuarto lugar menciona la autora las condiciones políticas y económicas, que definen a esta parte del continente como estados eternamente endeudados con entidades financieras internacionales, quienes definen sus políticas públicas; como así también las distintas crisis políticas traducidas en democracias interrumpidas por regímenes dictatoriales.

Entre las demás características la autora identifica, la influencia de la religión representada no solo por el catolicismo, sino también por corrientes religiosas anglosajones, que aportaron principios ultraconservadores que dificultaron el avance en la reivindicación de los derechos por las mujeres. Se mencionan asimismo otros factores, como la corrupción de la clase política, la falta de participación de las comunidades indígenas en la formulación de políticas públicas, las nuevas formas que la violencia contra las mujeres ha adoptado en países en donde los despliegues criminales como el narcotráfico, han adoptado como modalidad el asesinato masivo y la tortura de mujeres.

En un análisis global de la caracterización realizada por la autora, concluye la misma en que:

> *"no se puede entender el feminismo latinoamericano, si no se parte del impacto de la "herida colonial" tanto en las sociedades como en el conocimiento. En efecto, la crítica a la teoría eurocentrada, a la mo-*

dernidad y a la colonialidad se presenta como una interpelación a la hegemonía cultural de occidente, es decir la cultura que colonizó América" (Cobo Bedia, 2014)

Las Nuevas Formas de Colonialidad. La colonización del cuerpo femenino.

En el marco de todo el contexto conceptual hasta aquí desarrollado, corresponde abordar uno de los puntos sobre los cuales las teorías feministas han erigido su discurso en contra del sistema patriarcal. Este punto, tiene que ver con la sexualidad, ya que muchas de las practicas patriarcales que se han efectuado históricamente, procuran coartar la autonomía femenina desde el control del cuerpo y de la sexualidad, estas como expresión de esa autonomía.

Esto implica también entender al patriarcado como un sistema de dominio, que se vale de diversos de mecanismos reales y simbólicos para el control del cuerpo femenino. Al respecto, Canevari (2019) citando a Bonan, nos dice que el cuerpo, la sexualidad y la reproducción son constituidos como un territorio de privación de poder para las mujeres. Por este motivo, sobre todo a partir de la década del 60' y 70', la lucha del feminismo ha significado la puesta en cuestionamiento de elementos de dominación simbólica vinculados a la sexualidad femenina. Para su demostración, la autora realiza un recorrido historiográfico de las transformaciones en el campo de los derechos humanos, producidas a la luz de las conquistas feministas en procura del resguardo de la autonomía sexual de la mujer. Menciona como última instancia, aquellas leyes que en nuestro país han significado la adopción de políticas tendientes a asegurar la autonomía y la libre determinación sexual de la mujer, citando como ejemplo la reciente Ley de Interrupción Voluntaria del Embarazo.

En términos más específicos y abocándonos al análisis desde la heterogeneidad cultural, que propone la perspectiva de la colonialidad del poder, es preciso contextualizar el control del cuerpo femenino cuando se trata de prácticas referidas a las mujeres, que integran las comunidades originarias, afrodescendientes, campesinas entre otros colectivos sociales. Es aquí, en donde Segato (2013), nos dice que no debemos perder de

vista las estructuras sociales propias de cada comunidad, y para ello propone analizarlas desde la perspectiva el mundo-aldea. En este mismo sentido, nos referimos a la tendencia a dejarnos enceguecer por el engaño de la retórica de la modernidad y la fe no examinada en el Estado; en consecuencia, considerar una suerte de alterofobia sobre los mundos no blancos, que tiene como consecuencia una aplicación totalizadora de políticas públicas que no responden a las estructuras culturales, religiosas y sociales de cada comunidad. Así, la autora nos advierte del peligro del feminismo universalista, que juzga desde la óptica del mundo blanco con una visión negativa del sexo y la sexualidad femenina, abordando aquí el impacto que produce el control del género y la sexualidad en grupos sociales en los que ponen en peligro la sobrevivencia del mismo.

Para representar la perspectiva, la autora cita como ejemplo, el caso de una muchacha wichi en la región del Chaco Salteño, quien es tomada como esposa por el marido de su madre con el consentimiento de ambas. Judicializada la causa, la historia del padrastro violador fue motivo del análisis por parte de expertos en antropología, habida cuenta de que juzgado y condenado el hombre como autor del delito de abuso sexual, el mismo era visitado por ambas mujeres en su lugar de detención. El caso, lo toma la autora para referenciar un supuesto en donde los estándares sexuales y de moralidad del mundo blanco son muy diferentes de las estructuras sociales en las cuales pretenden ser también aplicadas, y que continúan significando a la actualidad el avance permanente de colonialismo occidental a pesar de su crítica.

Conclusión

Los distintos procesos históricos que se llevaron a cabo en el camino de las luchas feministas, tanto a nivel universal como en América Latina, a más de significar verdaderas conquistas de los derechos de las mujeres, han enriquecido de manera ininterrumpida la teorización sobre el feminismo en cuanto crítica de la realidad social, política y cultural de las estructuras societales, dadas en distintos momentos de la historia y en distintas partes del mundo. Así, la denominada perspectiva de la colonialidad, es uno de los factores que permite definir el pensamiento

feminista latinoamericano, atento a que responde de manera satisfactoria a la realidad latinoamericana, signada por la heterogeneidad racial, religiosa, comunitaria, entre otros colectivos.

En este orden de ideas, la realidad de esta parte del continente ha interpelado siempre a las construcciones intelectuales universales, reclamando un giro epistemológico que permita la teorización cualquier rama de la ciencia, vinculada a la conformación social desde una mirada estrictamente latinoamericana. Lo que ha quedado demostrado en el análisis del desarrollo histórico de las teorías feminista, las que no han sido ajenas a la necesidad de adecuarse a la perspectiva crítica de la colonialidad que han adoptado los autores rescatados en este trabajo.

Por último, se considera que posicionarnos en la perspectiva antes desarrollada, implica poder comprender el alter, el otro, en el sentido de la adecuación a representaciones de las estructuras sociales sobre las que habrán de aplicarse políticas, tendientes a garantizar los derechos fundamentales de sus miembros, sin que esto implique un avance o avasallamiento sobre la realidad característica de los grupos sociales que se trate.

BIBLIOGRAFIA:

Canevari, Cecilia. (2019). Los contextos del feminismo: historia, teorías, derechos. En Los laberintos de la violencia patriarcal/Cecilia Canevari Bledel ¨(et. al); compilado por Cecilia Canevari Bledel. 1ª ed. Santiago del Estero: Barco Edita; Santiago del Estero: UNSE- Facultades de Humanidades Ciencias Sociales y Salud.

Ciriza, Alejandra (2014), Acerca de la Nocion de Ciudadania. Una lectura feminista a propósito de genealogías, tensiones y ambivalencias. Journal For Educators, Teachers and Trainners, vol. 5 (3), pp.68-78.

Cobo Bedia, Rosa (2014) Aproximaciones a la teoría crítica feminista. CLADEM. Lima.

Federici, Silvia (2010) Calibán y la bruja. Mujeres, cuerpo y acumulación originaria. “Introducción”. Tinta Limón. CABA.

Segato, Rita (2013) Aníbal Quijano y la perspectiva de la colonialidad del poder. En: La crítica de la colonialidad en ocho ensayos y una antropología por demanda. Prometeo. CABA.

Experiencia de construcción colectiva de protocolo de actuación, prevención y abordaje de violencias por motivo de género en espacios culturales de Santiago del Estero

Rayen Blanco, Ingeniera Forestal. Especialista en Tecnologías Urbanas Sostenibles,
El Observatorio Centro Cultural, Ciudad Capital Santiago del Estero. - Argentina
ing.rayenblanco@gmail.com
Fátima Andrea Infante, Lic. En Diseño y Producción Audiovisual,
Cooperativa Cultural Audiovisual Del Estéreo LTDA.
faleinfa@gmail.com

RESUMEN

La violencia de género es una manifestación cultural de desigualdad y poder. En nuestras organizaciones decidimos responsabilizarnos y dar respuestas a las necesidades y demandas de la comunidad en nuestro quehacer cultural, en clave de derechos, mediante la construcción de una herramienta de gestión, que promueva la igualdad de género, creando Políticas Culturales de Género.

Durante el año 2022, se realizaron actividades articuladamente Área de Políticas Culturales de la Secretaría de DDHH; el Área de Promoción, Prevención, Sensibilización de la Dirección Provincial de Género; Dirección de Cultura de la Ciudad Capital y la Subsecretaría de Cultura de la Provincia, incluyendo capacitaciones online y un encuentro taller para concientizar sobre la prevención de violencias por motivos de género e impulsar la construcción colectiva de un protocolo que pueda aplicarse en forma transversal en los espacios que conforman de la Red de Espacios Culturales.

Luego de un largo proceso de trabajo interinstitucional, en el año 2023, se materializó el "Protocolo para el abordaje de situaciones de violencia por motivo de género en espacios y organizaciones culturales de San-

tiago del Estero" de forma mancomunada entre El Observatorio Centro Cultural y la Cooperativa Cultural Audiovisual del Estéreo LTDA. Este protocolo tiene como objetivo, promover un ámbito seguro y libre de todo tipo de violencias y discriminaciones por motivos de género, mediante el abordaje integral, la prevención, orientación y asesoramiento para toda persona que frecuente cualquier actividad en nuestros ámbitos de trabajo.

Palabras claves: Políticas Culturales. Prevención. Violencia, Género

La lucha por los derechos políticos igualitarios de las mujeres se inició en la Argentina a finales del siglo XIX, y adquirió una presencia muy fuerte a partir de la declaración del voto universal que no las incluía, constituyendo un hito a partir de la Ley 13.010 del voto femenino en 1947. En los últimos años, hubo un avance fundamental desde el punto de vista formal, en materia de leyes que ampliaron los derechos de las mujeres y diversidades, con la sanción de leyes con perspectiva de género y el reconocimiento de derechos.

Desde la refundación de El Observatorio Centro Cultural en el año 2015, y con trabajo mancomunado con la Cooperativa Audiovisual del Estéreo, se comenzó a trabajar en clave de derechos, para aportar a la transformación de las bases culturales, modificando concepciones y prácticas a través de las matrices simbólicas y promoviendo iniciativas y actividades orientadas a generar condiciones de igualdad de derecho y convivencia saludable entre los géneros, abrazando la diversidad y la pluralidad, desde el respeto.

Entre estas acciones, se destacan líneas de trabajo de formación y capacitación con perspectiva de género y diversidad para desnaturalizar y visibilizar la opresión y la desigualdad en las relaciones de género; paridad de género en las actividades culturales.

En este sentido, tenemos la responsabilidad y el compromiso como espacio cultural de promover acciones que acompañen las medidas ya dispuestas por el Estado, y de crear un espacio seguro para todas aquellas

personas que desempeñen una actividad y/o frecuenten nuestro centro cultural. Es por esto trabajamos para crear el "Protocolo para el abordaje de situaciones de violencia por motivo de género en espacios y organizaciones culturales de Santiago del Estero".

Elegimos trabajar desde la perspectiva de género, promoviendo una cultura institucional basada en el respeto, la promoción de derechos y la equidad de género. Nos resulta sumamente necesario generar acciones concretas dentro de los espacios culturales, para erradicar la naturalización de la violencia de género, y garantizar un espacio seguro para mujeres y disidencias, considerando no solo al espacio cultural como lugar de trabajo, sino de realizaciones artísticas, culturales y de ocio. Cabe destacar que este protocolo forma parte de un plan de acción de políticas culturales impulsado por la Cooperativa Del Estéreo.

Antecedentes

En el año 2019, durante la Pandemia de COVID-19, y con el nacimiento de Radio Vostok, radio streaming multiplataforma con sus estudios en El Observatorio Cultural, surge el programa Radial "Valentina va al Espacio" Feminismos, Disidencias y Pensamiento Crítico Local.

Este programa convoca a organizaciones sociales, colectivas y movimientos feministas a sumarse a este proyecto de visualización y difusión, inicialmente un unitario de radio, donde cada agrupación participa de la edición de un capítulo, de una hora de duración, para dar a conocer el trabajo que las organizaciones feministas y con perspectiva de género que llevan a cabo en sus distintas actividades, en todas las áreas temáticas, dando difusión al trabajo colectivo, la organización y la sororidad. Este unitario a su vez se transmite en formato de Podcast promueve la portabilidad del contenido, quedando disponible para compartir en sus redes, volver a escuchar, y descargar, sirviendo de carta de presentación de su trabajo para otras experiencias.

Con las sucesivas temporadas el programa va tomando un tinte más educativo y de formación, abordando diversas temáticas vinculadas a los feminismos y transitando un camino de lucha por la igualdad y la

inclusión social, procurando la pluralidad de voces y la participación de referentes locales para brindar información esencial sobre la temática, abarcando grandes temas como Patriarcado, Maternidad, Feminismo y Diversidades, Violencias y Espacios de Exclusión, Feminismo y Salud, entre otros. Sobre esta base comenzó a gestarse el protocolo de abordaje.

Durante el año 2022, se realizaron actividades articuladamente Área de Políticas Culturales de la Secretaria de Justicia y Derechos Humanos, Área de Promoción, Prevención, Sensibilización de la Dirección Provincial de Género; Dirección de Cultura de la Ciudad Capital y la Subsecretaria de Cultura de la Provincia, incluyendo capacitaciones online y un encuentro taller para prevenir violencias por motivos de género e impulsar la construcción colectiva de un protocolo que pueda aplicarse en forma transversal en los espacios que forman parte de la Red de Espacios Culturales.

Estas instancias fueron acompañadas de investigación de fuentes de información, de base documental, de experiencias, de diversos protocolos establecidos e implementados en otras provincias y países, que pudieran servir de referencia para nuestra propia construcción,

Posteriormente realizó una consulta pública para conocer las opiniones de las organizaciones sociales que participaron del proceso de construcción colectiva, y del público en general. La consulta fue abierta, pública, y semi estructurada, en formato digital empleando formulario de Google y se consultó fundamentalmente cuestiones vinculadas al contenido del protocolo:

A) Que ítems te parece importante que contemple un protocolo de actuación y prevención de violencias vinculadas a la cuestión de género en espacios culturales.

B) Ante una situación de denuncia pública a una persona por ejercer violencia de género, la que participa de un espacio cultural como tallerista, asistente, actor cultural, etc. ¿Qué medida crees que se debería tomar por el espacio en cuestión?

C) ¿Te parece importante que en los espacios culturales exista una

capacitación continua en cuestiones de género?

Esta encuesta aportó orientaciones para la construcción del protocolo, poniendo de manifiesto grandes debates, sobre la cultura de la cancelación, sobre el alcance de las acciones propuestas, qué acciones corresponden al ámbito público y cuales al privado, sobre las denuncias y judicialización, revictimización y reparación , acciones del acompañamiento y el Rol del Estado, generando más interrogantes que respuestas, lo que enriqueció el proceso de construcción al ampliar la mirada y obligar a definir los límites y alcances del Protocolo.

Luego de un largo proceso de trabajo sostenido de al menos un año, se consensuo que éste protocolo regirá para todas aquellas personas que trabajen, permanezcan y/o desempeñen alguna actividad en El OBSERVATORIO Centro Cultural y/o acciones del ámbito de trabajo de la Cooperativa del Estéreo LTDA.

- Equipo y/o personal del centro cultural
- Personas que dicten o tomen talleres dentro de las instalaciones del centro cultural
- Personas que asistan a los diversos eventos realizados en el centro cultural
- Personas que desempeñen alguna actividad artística dentro del centro cultural

Y se aplicará ante situaciones de violencia, acoso y discriminación por motivos de Género en el ámbito de actividades culturales del Observatorio Centro Cultural. Quedarán fuera de tratamiento reclamos o denuncias de acciones que hayan ocurrido fuera del espacio cultural. En estos casos se les brindará orientación sin aplicar el protocolo, articulando con las entidades estatales pertinentes.

Durante el mes de Marzo de 2023 se presentó por primera vez este protocolo públicamente, a partir de ahora contamos con este protocolo, una herramienta que nos permitirá establecer guías para tomar acción ante distintas situaciones que se presenten, pero sobre todo prevenir y

concienciar sobre la violencia de género y diversidades.

Conclusiones

Hoy, el principal desafío para la participación social y política de las mujeres en todos los niveles es promover y asegurar la transversalización del enfoque de género en todas las políticas públicas, especialmente, en la política económica y cultural, y garantizar la articulación entre los poderes del Estado y actores sociales comprometidos con el logro de la igualdad de género. La meta es construir una democracia paritaria, principio básico que ha de inspirar y fundamentar las estrategias y acciones de actores políticos y sociales para alcanzar la igualdad de género.

Referencias Bibliográficas

D´Alessandro, Mercedes et. al. (2021). Las brechas de género en Argentina, estado de situación y desafíos. Ministerio de Economía. Disponible en: https://drive.google.com/file/d/18JaYA3BZaSn603vxlz2GL6GHKcXf6dPn/view?usp=shari ng

Barrancos, D. Los caminos del feminismo en La argentina: historia y derivas. Disponible en https://vocesenelfenix.economicas.uba.ar/los-caminos-del-feminismo-en-la-argentina-historia-y-derivas/

Blanco, R. Infante, F. Vazquez Ávila, S. 2023. Protocolo de actuación, prevención y abordaje de violencias por motivo de género en espacios culturales de Santiago del Estero. Disponible en https://linkr.bio/elobservatoriocc

Hooks. B. (2017). El feminismo es para todo el mundo. Traficante de sueños. Ley 26.485 Protección Integral para prevenir, sancionar y erradicar la violencia contra las mujeres.

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos. Secretaría de Derechos Humanos Derechos humanos de las mujeres en la Argentina: el camino hacia la igualdad, participación social y política, trabajo y salud / ; coordinado por María Cristina Perceval. - 1a ed. - Buenos Aires: Ministerio de Justicia y Derechos Humanos de la Nación. Secretaría de Derechos Humanos, 2012.

Ministerio de las Mujeres, Géneros y Diversidad. (2021). Perspectiva de género y diversidad. Colección XYZ. Editorial MinGéneros.

Ministerio de las Mujeres, Géneros y Diversidad. (2021). Igualdad en los cuidados. Colección XYZ. Editorial MinGéneros.

Prado N. Rev. Estud. Fem. 23 (01) • Jan-Apr 2015 La emergencia del feminismo en la Argentina: un análisis de las tramas discursivas a comienzos del siglo XX Disponible en https://doi.org/10.1590/0104-026X2015v23n1p/071

La perspectiva de género, una nueva mirada desde la justicia

Lic. Esp: Sapunar Lilia Marta, UCSE, martasapunar@gmail.com.
Abg. Santillán Zavalia, Manuel, UCSE.
Abg. Esp. Barrionuevo Sapunar, José Sebastián, UCSE.
Alumno Becario: Silvina Villarreal, UCSE.
Alumno Becario: Santiago Manuel Carabajal, UCSE.
Argentina, Santiago del Estero.

Resumen

Conceptualizar los derechos humanos nos lleva naturalmente a la afirmación que los derechos humanos son aquellos que todo ser humano posee y que tiene el derecho de disfrutar simplemente por su condición de ser humano.

En 1993 en la Conferencia Mundial de los DDHH en Viena (Austria) los Estados reafirmaron mediante la declaración de Viena, que estos derechos nacen con la persona y que su protección es responsabilidad de todo Estado. En la misma un logro para destacar, fue el reconocimiento especial de los derechos humanos de las mujeres, así como las obligaciones de los Estados de protegerlos, promoverlos y garantizarlos incluyendo el derecho de vivir libre de la violencia de género. Sin embargo, este capítulo continúa siendo conflictivo.

En el marco legal, la problemática de género y /la perspectiva de género y por ende los derechos humanos de las mujeres humanas, han tenido variadas interpretaciones según las circunstancias.

La propuesta se circunscribe a una investigación ya finalizada, que visibiliza el nuevo enfoque de la Justicia en la resolución de casos de "violencia de género" desde la "perspectiva de género", en los que se referencian circunstancias específicas de las mujeres en la lucha por sus derechos, que años atrás eran dejadas de lado.

Palabras claves: Derechos Humanos- Género - Violencia

a) Introducción

La presente ponencia es el resultado de un proyecto seleccionado en el Concurso de Proyectos de Investigación de Cátedra y financiado por la FCPSyJ (UCSE 2021).

Se circunscribió en un caso que en su momento consideramos paradigmático en la justicia santiagueña, la absolución de María Lescano condenada en una primera instancia a 13 años de prisión por haber matado a su expareja Jorge Ibáñez el 12/11/2017. Víctima de violencia de género en su contexto familiar, la acusada fue absuelta el 18 de junio de 2020 por el tribunal de alzada en lo penal.

El tratamiento de la problemática de la violencia de género fue y es relevante, por todo lo implícito que conlleva, y por qué responde a la necesidad de promover herramientas de análisis y estrategias para revertir esta temática tan alarmante.

Para el desarrollo de la investigación se tuvieron presentes tres elementos fundamentales:

- los derechos humanos y en ellos la importancia de igualdad de derechos y/o derechos de la mujer;
- la perspectiva de género en la justicia provincial;
- la violencia contra las mujeres y su marco legal.

Pese a que podemos afirmar que los derechos humanos son aquellos que todo ser humano posee y que tiene el derecho de disfrutar simplemente por su condición de ser humano, es este un capítulo que continúa siendo conflictivo y que quizás entre otras circunstancias, responde a que la mayor parte de los sistemas y mecanismos nacionales, regionales e internacionales que se han establecido para hacerlos valer, se han desarrollado e implementado a partir de un modelo masculino.

Por todo ello rever los Derechos de la Mujer proclamados en 1993 durante la Conferencia Mundial de los Derechos Humanos en Viena (Austria), nos invita a reflexionar sobre lo que en ese momento fue promul-

gado:

- que los derechos nacen con la persona y que su protección es responsabilidad de todo Estado.
- que todas las personas poseen una dignidad humana inherente y tienen igual derecho de disfrutarlos, sin importar su sexo, raza, color, idioma, nacionalidad de origen o clase, ni sus creencias religiosas o políticas.
- que es obligación de los Estados de protegerlos, promoverlos y garantizarlos, incluyendo el derecho de vivir libre de la violencia de género.

Si partimos de la afirmación qué los derechos humanos son aquellos que todo ser humano posee y que tiene el derecho de disfrutar simplemente por su condición de ser humano (Conferencia Mundial de los Derechos Humanos de 1993); bastaría pensar que todos los sistemas y mecanismos regionales, nacionales e internacionales son los encargados de hacerlos valer y respetar, sin distinción de sexo, edad, condición física, etc. Sin embargo, es innegable que fueron implementados con la mirada puesta en un perfil masculino, donde la mujer a pesar de su condición humana no tuvo ni tiene cabida.

Hoy más que nunca los derechos de las mujeres, la violencia contra la mujer, la violencia de género, y la igualdad de género son temas abordados en la sociedad desde diferentes perspectivas, y existe una gran preocupación en cuanto a la necesidad de ser reconocidos y atendidos.

La Corte Interamericana de Derechos Humanos (Corte IDH) con el objeto de dar a conocer las principales líneas jurisprudenciales en diversos temas de relevancia e interés regional, destinó su cuarto número, Cuadernillo de Jurisprudencia (2018) para abordar la temática de género en la jurisprudencia de la Corte, y la situación de las mujeres y su tratamiento en la jurisprudencia interamericana. En el mismo se exponen las resoluciones donde la Corte IDH ha abordado aspectos generales relacionados con las mujeres, a saber, los roles asignados a éstas y los

estereotipos que tienen cabida en la sociedad, la situación de discriminación estructural que viven, la violencia de género y sexual, la concepción del cuerpo y la maternidad, y la particular afectación que sufren las mujeres indígenas y desplazadas. Desarrolla también de manera particular el modo en que la Corte Interamericana ha abordado la violación de derechos específicos de la Convención Americana, tales como la vida (artículo 4), la integridad personal (artículo 5), la vida privada (artículo 11) y el acceso a la justicia (artículos 8 y 25) y se citan medidas de reparación que ha dispuesto la Corte IDH en estos casos, desde una perspectiva de género.

Si bien conceptualmente las diferencias entre los sexos no implican desigualdad legal, Alda Facio y Lorena Fries, refieren que esto no ha sido el caso en los últimos cinco o seis mil años, la desigualdad entre los sexos y la desigualdad legal están estrechamente ligadas. La diferencia mutua entre hombres y mujeres se concibió como la diferencia de las mujeres con respecto a los hombres, cuando los primeros tomaron el poder y se erigieron en el modelo de lo humano (Facio, Alda y Fries, L.2005.p.259).

Lo cierto es que históricamente la diferencia sexual, ha significado desigualdad legal en perjuicio de las mujeres. Una desigualdad que podría haberse dado en contra del sexo masculino si el parámetro de lo humano hubiese sido a la inversa.

Revisando la historia 1884, Friedrich Engels en un tratado divulgativo sobre materialismo histórico El origen de la familia y la propiedad privada y el Estado, escribió sobre la histórica doble opresión de la mujer por parte del Estado y la relación matrimonial expresando que desde que el hombre tomo la dirección de su hogar; la mujer se vio degradada, convertida en la servidora en un simple instrumento de reproducción. Para el autor los progresos sociales y los cambios de períodos se operan en razón directa del progreso de las mujeres hacia la libertad; y las decadencias de orden social se operan debido al decrecimiento de la libertad de las mujeres y considero que en las primeras etapas de la humanidad en las sociedades cazadoras y recolectoras las actividades de los hombres y mujeres, aunque distintas, tenían una importancia comparable. El

éxito en un día de caza podía otorgar un gran prestigio al hombre, pero la provisión alimenticia del grupo se fundamentaba principalmente en las actividades recolectoras de la mujer, por lo que se podría apreciar un prestigio, y hasta cierto poder compartido.

Sin embargo, la evidente desigualdad de género no fue por mucho tiempo objeto de análisis, lo que naturalmente se instaló a través del tiempo fue el hecho de relegar a la mujer a la más absoluta invisibilidad. A pesar de todas las luchas por la reivindicación de sus derechos humanos, y las conquistas en el plano jurídico, político, social, económico, las mujeres continúan siendo violentadas en el espacio que participan. Sigue presente un patriarcado que se asienta radicalmente en la subordinación de la mujer de las más variadas formas. Una destacada representante del movimiento feminista Andrea Dworkin (Dworkin A. R. 2005) fue una activista y escritora feminista radical.

Describió lo que consideraba las siete dimensiones fundamentales de la centralidad del poder masculino. Para ella el poder del hombre es en primer lugar una afirmación metafísica del ser, un soy que existe a priori, absoluto, que no requiere ni adornos ni excusas, indiferente a la negación o al reto. En segundo lugar, el poder es la fuerza física que se emplea sobre y contra otros menos fuertes, o que carecen de autoridad para emplear la fuerza como instrumento de poder. En tercer lugar, el poder es la capacidad de aterrorizar, de emplear la fuerza para inculcar miedo a toda una categoría de personas, a través de la violación, la paliza, el abuso sexual de los niños, la guerra, el asesinato, la tortura, la esclavitud, el secuestro, la agresión verbal, las amenazas de muerte, o las amenazas de daño respaldadas por la capacidad y la autoridad para llevarlas a cabo. En cuarto lugar, considera que los hombres tienen el poder de nombrar: un poder grande y sublime que los capacita para determinar lo que se puede y lo que no se puede expresar, y para controlar la misma percepción. En quinto lugar, el hombre refiere la autora, tienen el poder de poseer, ya sea por la fuerza, por las armas y la ley. A pesar de los tiempos que transcurren el derecho masculino a poseer mujeres y todo lo que se deriva de ellas, hijos y trabajo, es todavía absoluto. Y por

último la en la sexta dimensión afirma que el poder del dinero es un indiscutible poder masculino. El valor que tiene en las manos del hombre no es igual en las manos de la mujer. El dinero manejado por la mujer tiene un valor literal, contable, compra por lo que vale o menos. En las manos del hombre, el dinero compra reconocimiento y lealtad. Por último, expresa que los hombres poseen el poder del sexo, consideran a la mujer sinónimo de sexo, la reprime y la convierte en un objeto. Su furia cuando ella no es ese objeto, cuando es algo más o algo menos que ese objeto, es intensa y castigadora.

Pierre Bourdieu en su libro La dominación masculina (1998) expresa claramente la situación de supremacía de lo masculino: siempre he visto en la dominación masculina, y en la manera como se ha impuesto y soportado, el mejor ejemplo de aquella sumisión paradójica, consecuencia de lo que llamo la violencia simbólica, violencia amortiguada, insensible, e invisible para sus propias víctimas, que se ejerce esencialmente a través de los caminos puramente simbólicos de la comunicación y del conocimiento o, más exactamente, del desconocimiento, del reconocimiento o, en último término, del sentimiento (Bourdieu, P. 1998). Señala que en esa relación social extraordinariamente común (hombre-mujer) se visibiliza la lógica de la dominación ejercida en nombre de un principio simbólico conocido y admitido tanto por el dominador como por el dominado, un idioma (o una manera de modularlo), un estilo de vida (o una manera de pensar, de hablar o de comportarse).

b) <u>El Objetivo General</u>

Como objetivo general se planteó realizar un análisis en profundidad del fallo condenatorio y absolutorio del caso de referencia sumando al mismo tiempo las opiniones de jueces, abogados y representantes de organizaciones sociales que participaron y como paso siguiente integrar la información y conocimientos obtenidos sobre la mirada de la perspectiva de género y sus corolarios al material de la Catedra de Sociología Jurídica.

El análisis sociológico-histórico -jurídico que se llevó adelante durante

el desarrollo de la investigación sobre la perspectiva de género, permitió considerar su dinámica social y las consecuencias disvaliosas y desiguales a las que conlleva este tipo de relaciones, demostrándose que no nos encontramos ante un hecho aislado, sino ante un fenómeno social en donde se podría sostener una universalidad, con caracterizaciones y conductas iguales en distintas culturas y sociedades. Como bien manifiesta Pierre Bordieu en la obra La dominación masculina al exponer con su descripción etnográfica de la sociedad de Cabilia, la atemporalidad de las prácticas y costumbres patriarcales en todos los estamentos sociales, animan a la necesidad de amalgamar el hecho social (perspectiva de género-feminismo-desigualdad de género), con el campo jurídico y las consecuencias que implican.

c) <u>Los Objetivos específicos</u> que se plantearon se circunscribieron en:

- Dilucidar la responsabilidad del Estado frente a la "justicia patriarcal".
- Interpretar y valorar la necesidad de que la Ley Micaela se aplique realmente en los tres poderes estatales.
- Utilizar los resultados obtenidos sobre la temática de Perspectiva de Género para la redacción de contenidos de una Unidad sobre Genero, que integrara el Compendio de Sociología Jurídica.

Para responder a los objetivos enunciados, se intentó un análisis normativo-legal de los respectivos fallos judiciales en distintas instancias, a fin de mostrar como el caso particular de María de los Ángeles Lescano constituyo un claro ejemplo jurisprudencial. En primer término, de una justicia aplicada sin perspectiva de género, llevando a que ella sea condenada, hacia un Poder Judicial, que, a través del doble conforme, y la posibilidad de revisar sus resoluciones, sumado al gran trabajo de asociaciones y agrupaciones feministas; se logró revertir una injusticia, y manifiesta resolución parcial sin perspectiva de género. Lo que fue una condena privativa de la libertad, hacia la situación de que hoy María de

Los Ángeles, goce de la libertad que mereció desde un primer momento.

Se realizó una resumida interpretación de los tres fallos resolutivos en relación a los autos caratulados "L. M. D. L. A. S.D HOMICIDIO CALIFICADO POR HABER MANTENIDO UNA RELACION DE PAREJA CON LA VICTIMA HABIENDO MEDIADO CIRCUNSTANCIAS EXTRAORDINARIAS DE ATENUACION E.P I., J. D."; los cuales están conformados por la sentencia condenatoria del Excmo. Tribunal de Juicio Oral en lo Penal, el recurso de alzada ante la Cámara de Apelaciones y Control del Tribunal de Alzada en lo Penal, como así también los fundamentos esgrimidos por Defensa, Fiscalía, y Red de Abogadas Feministas, sumado al Amiqus presentado por el Observatorio de la Asociación de Pensamiento Penal.

d) Plataforma fáctica, descripción de los hechos. (Ref.: L.M.D.A.: María de los Ángeles Lescano - I.J.D: Ibañez Jorge Daniel)

A continuación, se transcribe el hecho endilgado y relatado por el Ministerio Publico Fiscal, en audiencia de Juicio Oral, cabe aclarar que las iniciales L.M.D.A corresponde a Maria De Los Angeles Lescano, e I.J.D a Ibañez Jorge Daniel alias "pei":

..que el día 12 de noviembre de 2017, aproximadamente a hs.10 de la mañana cuando la misma se encontraba en su domicilio en Salavina y Benicio Diaz se apersona la victima Jorge I.J.D., conocido como "Pei", y habría iniciado una discusión en forma verbal primero, luego se convierte en una situación conflictiva de agresiones físicas entre ambas partes. Es así que I.J.D. le manifiesta que quería tener algún tipo de relación sexual, ellos eran pareja hace 10 años del cual nacieron 5 hijos, y luego de este requerimiento de mantener relaciones sexuales, I.J.D. la agarra de sus manos la lleva hacia una habitación en la parte de adelante de su domicilio la toma con su manos izquierda, ante la negativa extrae un cuchillo de grandes dimensiones comienza un forcejeo y luego L.M.D.A. toma el cuchillo y le infiere una serie de lesiones que a posterior le ocasionan el fallecimiento a I.J.D.

Se pretendió también sintetizar lo alegado por el Ministerio Publico Fis-

cal:

- A título ilustrativo se revisó que tipo de relación tenía L.M.D.A.y I.J.D., todos han sido contestes, MERCEDES, MIRTA puso de manifiesto especialmente , que era una relación conflictiva, contaminante, llena de agresiones verbales, físicas, y es así que puso de manifiesto también que unos meses atrás del homicidio de su hermano, el mismo llego a su casa con una herida de arma blanca en sus testículos y le manifestó que el hermano o familiar de L.M.D.A. lo había herido; pero resalta que una semana antes también llego con una herida en la espalda que habría sido producida por ella, es conteste con lo que referenciaba con respecto de la autopsia cuando se lo examina del hecho puntual del miembro inferior derecho es que presenta una cicatriz, es conteste con lo manifestado por MIRTA y MERCEDES.

  - En el momento previo al hecho de que se desencadena todo esto, Mirta hizo mención que I.J.D. no fue por casualidad a L.M.D.A. sino simplemente que por WhatsApp la acusada lo llamo para que se presente en su casa para que le traiga la bicicleta, asimismo hace mención que en concordancia con su madre dijo que de esa relación conflictiva tenían un resultado en común, salir a robar juntos.

  - Es así que hace mención que I.J.D. ingresa a la casa y según su manifestación le pide : vamos a estar juntos por última vez, ella dijo que no estaría con el sexualmente hablando, eso supuestamente enfureció a Ibáñez la sujeto fuertemente a la dicente de su muñeca derecha, I.J.D. usaba su mano izquierda, y luego con la mano derecha saco de su cintura un cuchillo de grandes dimensiones de unos 30 cms., que la declarante se defendía como podía y con su mano izquierda sujeto la mano de I.J.D. que tenía su cuchillo.

  - Luego refiere que retrocede e ingresa a la habitación en la parte delantera, parte derecha, sigue agarrándola de la muñeca izquierda con su mano derecha, aparentemente hay un forcejo y dice que saca el cuchillo con su mano izquierda.

El examen de Lic. Vanesa Vaulet, resalta como característica, que la per-

sonalidad de Ibáñez tiene indicadores de manipulación, de fabulación, a mentir o crear historias falsas, escasos control de sus impulsos, elevada agresividad, y que le cuesta relacionarse con el otro. También opina que cuando se relaciona es únicamente para lograr un beneficio y una vez que lo consigue rompe esa relación, ausencia de empatía, y sobre el estudio realizado en cuanto a la escala de impulsividad, esta es alta.

- Lo resuelto: estimamos que en cuanto al tipo penal va a mantener la acusación en relación HOMICIDIO CALIFICADO que es el Art.80 Inc. 1ro del Código Penal… tampoco consideramos que hay el atenuante del Art.34 Inc.6to., que agresión ilegitima podemos hablar, I.J.D. no fue a matar. I.J.D. fue al domicilio, primero porque fue citado por Watsapp por su ex pareja para que le devuelva la bicicleta, luego frente a la presencia de Marcelo lo reprende y la hija le alcanza la bicicleta se va, cual es el hecho de pretender ir y tener algún tipo de relación sexual, y ahí analizados el hecho puntual de la necesidad racional del medio ampliado, no existió… en consecuencia si no hay legítima defensa menos puede haber exceso en la legitima defensa, relacionado con el Art. 35, porque no puede considerarse como legítima defensa, asimismo tenemos que se encuentra acreditado con el grado de certeza el hecho puntual de a la existencia del hecho y la acusado Art. 80 Inc. 1ro. Fundamentalmente por el hecho puntual del desprecio por la vida de un semejante, que significa que si supuestamente como ella decía que no tenía intensión, como es que después del hecho va y se sienta, porque si tendría que haber llamado a la policía, ayudado a esa persona tratando de salvar la vida de esa persona, tendríamos acreditado la conducta de querer colaborar y evitar la situación, la omisión de procurar la asistencia...

- …independientemente del hecho puntual de que aquí estamos hablando de un homicidio, también brevemente he de referenciar, el hecho puntual de un informe socio ambiental llevado a cabo por la Lic. Cintia Gerez, puso de manifiesto en el análisis de la historia de antecedentes socio familiares que frente al hecho que es conocido.

En base a la entrevista de que familia son, principalmente de la acusada, que son conflictivas, uno de ellos dijo no quiero tener problemas porque la familia de ellos es peligrosa, temor por mis hijos, ella L.M.D.A. se prostituía y reconocía que el la obligaba… decir que en base a este informe socio ambiental y elementos probatorios consideramos que la conducta de L.M.D.A. está inserta en el Art. 80 Inc. 1ro. de nuestro Código Penal, en el cual nos establece se impondrá prisión perpetua en el caso de que aquella persona matara a su cónyuge o relación de pareja mediare o no convivencia.

La defensa por su parte alegó:

- …el Sr. I.J.D .tiene 59 causas, de las cuales 10 causas son relacionadas contra las personas, robo calificado, hurto calificado, robo calificado, robo seguido de muerte, Homicidio en grado de tentativa, Lesiones, entre ellas en el Año 23-4-2007 tiene el Homicidio en Grado. de Tentativa y lesiones en perjuicio de mi defendida, y también en perjuicio de ella tiene en el Año 2009 Lesiones en Perjuicio de L.M.D.A., en el Año 2007 tiene violación de domicilio en perjuicio del padre de mi defendida el Sr. Pascual A., y en el Año 2012, Lesiones en Perjuicio de L.M.D.A.. Con esto vemos la peligrosidad de I.J.D., en esta última audiencia de juicio que se le sigue a mi defendida, en un fatídico segundo L.M.D.A.se convirtió de ser víctima durante más de 10 años, en victimaria en un instante, debemos preguntarnos porque fue ello, por muchas razones mi pupila vivió desprotegida por parte del Estado por mucho tiempo….

- La Ley Nº26.485 de protección integral para prevenir sancionar y erradicar la Violencia contra las mujeres, norma que es de orden público de aplicación en todo el territorio de la república, define que se entiende por violencia en contra de las mujeres. Resulta evidente que esto ha sido un ejemplo como tal y el Estado tienen la obligación de defender a la mujer, si la Fiscalía y la policía hubiera

actuado con la diligencia necesaria para casos aberrantes como el denunciado por mi pupila, nunca hubiera, ocurrido, el Sr. I.J.D. hubiera estado detenido, el hecho por el cual juzgan a mi defendida no hubiese existido…

- Refiriéndose a otras situaciones anteriores vividas, dijo que I.J.D. muchas veces la había querido matar… tengo que referirme al hecho anterior ocurrido el 28 de junio en el Barrio Mariano Moreno, ese día ingreso I.J.D. en horas de la noche y la accedió carnalmente mientras ella estaba dormida, esa situación se produjo una pelea en la cual a mi pupila debieron llevarla al Hospital porque le pego en la cabeza con un adoquín previamente le había pegado con una olla, en el video que acompaño y que se incorpora ahora, el hijo de ellos manifiesta que ha ocurrido entre ellos con lujo de detalles. Digo que tiene relación porque después de ese hecho mi pupila se vio obligada a trasladarse a la casa de su padre, que se retiró de la casa y fue al Bº Mariano Moreno, por miedo que el occiso le hiciera algo, porque ya la había agredido con anterioridad. Que todas las circunstancias que cuentan están denunciadas en la policía y en fiscalía, como la que está a cargo de la Dra. Baena. Así fue relatando diversos hechos de violencia que había sufrido por parte de la víctima. Como una vez que a su hijo de 2 meses, Ibáñez le pego con una tabla, otro hecho cuando "Pei" produjo un incendio y tuvo que llevar a sus hijos al hospital. En igual sentido, se acordó de un hecho del año 2007, donde intervino la Secc. 8º, donde I.J.D. la quiso matar con una tumbera y de otros hechos de iguales características,

- Señala la existencia de un testigo de nombre Peralta, con quien se encontraba la victima momentos antes del hecho y a quien éste le habría manifestado esta noche es ella o yo, mostrándole un cuchillo. Relata que la víctima se aprovechó de que la Sra. L. M. D. L. A. había quedado sola en la casa, al finalizar una reunión familiar luego de esperar sentado en la esquina de la casa, ingresó y la llevó a una pieza pretendiendo tener relaciones sexuales con

ella. Que, ante esto, la Sra. L. M. D. L. A. ofreció resistencia siendo atacada por I. J.D. con un cuchillo. Remarcó que L. M. D. L. A. se defendió del ataque y forcejeó con la víctima, situación en la que el cuchillo termina ingresando en el pecho de I. J. D., saliendo éste del domicilio, con el cuchillo en el pecho, lanzando pedradas desde el exterior, las que L. M. D. L. A. devolvía, para luego terminar retirándose. Pone énfasis en que en ningún momento la Sra. L. M. D. L. A. pensó que lo había matado. Que ésta se dio cuenta recién de lo acontecido cuando vino la policía, y pudo percibir que el cuerpo se encontraba tirado a unos 25 metros de distancia de su casa. Reitera que nunca hubo intención de matar, sino que solo quería defenderse del ataque de I. J. D.

La co-defensa amplia y se agravia de la invisibilización del Tribunal de Juicio de la situación de violencia de género que enmarca el caso. Señala una serie de denuncias en contra de la víctima por causas varias efectuadas por la imputada. Refiere al Tribunal que, si bien no se encuentra asentado en la planilla de antecedentes penales, existe un expediente administrativo iniciado ante la SUBNAF, donde se constata que en fecha 19/04/2016 existió un intento de incendio de la vivienda de la Sra. L. M. D. L. A., por parte de I. J. D., quien luego lo terminó concretando, inclusive con los hijos en común dentro de la casa. Agrega que existe una denuncia de fecha 26/06/2017 por violación obrante en legajo fiscal N° 7123/2017. Asimismo, señala también la denuncia efectuada por L. M. D. L. A. ante los medios de comunicación la cual fue realizada antes del hecho en juzgamiento.

- … después de lo expuesto estoy convencido de que mi pupila se defendió de una agresión, antijurídica, por el instinto de conservación, es un derecho natural actuar en legítima defensa para la mujer es el último eslabón de un sin número de incumplimientos, en este caso se dan todos los presupuesto que establece el Art. 84 Inc. 6 del Código Penal Argentino, la agresión ilegitima, necesidad racional del medio empleado para impedirla, ella utilizó el mismo cuchillo con el que el la atacó, también me permito citar un fallo

de la Excma. Cámara de Juicio Oral de Segunda Nominación de Santiago del Estero de fecha 18-11-2013 donde se resuelve absolver a Nancy Romero del delito de Homicidio e.p Abel Miranda por Legitima defensa, por lo expuesto pido al Excmo. Tribunal se le de una nueva oportunidad a L.M.D.A. para que continúe viviendo en libertad junto a sus 5 hijos menores, otorgándole la Absolución Plena, por legítima defensa, subsidiariamente la absolución por el beneficio de la duda…

María de los Ángeles Lescano por su parte fundamentó:

- Que cuando quedo sola con su hijo, llego I.J.D., quien la introdujo en una pieza de la casa y le pedía que tengan relaciones sexuales por última vez, mientras intentaba bajarle la calza. Que, ante su negativa, el mismo saco un cuchillo de entre sus ropas e intento agredirla con el mismo. Que ella pudo tomarlo del brazo y se defendió, porque veía la muerte encima. Que en esas circunstancias forcejearon y logro sacarlo de encima, tenía miedo por todas las cosas que él le había hecho antes. Así se refirió que ya en la casa del Bº Tradición, él la había abusado sexualmente y la vivía pegando continuamente, como en una ocasión que le asestó con ladrillos en la cabeza. Explicó que la madre del occiso sabía bien de esas circunstancias vividas y en el proceso que se inició por su denuncia no dijo la verdad. Que tampoco dijo, que la misma tenía que salir a prostituirse para poder juntar dinero para la comida. Manifestó, que jamás pensó en matarlo y pide que se le dé otra oportunidad, pues al estar detenida sus hijos se estaban olvidando de ella. Relató que cuando buscó ayuda, nunca la quisieron ayudar. Refiriéndose a otras situaciones anteriores vividas, dijo que I.J.D. muchas veces la había querido matar.

- …relato que al aparecer I.J.D. le dijo vamos a estar por última vez, ante su negativa, el mismo saco un cuchillo, forcejeando los dos y en la pelea la victima queda con el cuchillo clavado y así se retira del lugar. Que luego de ello corre hacia el comedor y se sienta

con su hijo que estaba en el cochecito, I.J.D. se va, pero vuelve y la ladrillaba devolviéndole los ladrillos la declarante. Explico que no vio sangre, que I.J.D." salió con el cuchillo clavado, pero no pensó que fuera a morir. Que luego de ello I.J.D. se fue de la casa y recién lo volvió a ver cuando estaba tirado en diagonal a la casa. Cuando la policía llegó, les contó lo que había sucedido. También declaró, que los dos estaban ebrios y que habían consumido además pastillas y cocaína. También contó que antes del hecho, la victima pasó por la vereda silbando.

De lo expuesto por los vocales del tribunal de juicio oral en lo penal:

Surge sin lugar a hesitación que la muerte de I.J.D. fue ocasionada por el accionar de la inculpada L.M.D.A., lo que no fue negado por ninguna de las partes, es así que tanto la fiscalía, la querella y la defensa técnica coinciden en este punto. Es así como la fiscalía y el acusador privado, coinciden en peticionar que se encuadre su accionar en el homicidio calificado por el vínculo, tipificado en el art 80º inc. 1º del C.P y en consecuencia requirieron la pena de prisión perpetua y la defensa técnica que se enmarque su conducta en los dispositivos legales del art 34 inc. 6º del C.P y por lo tanto que se absuelva a la imputada por existir una situación de legítima defensa.

Se encuentra acreditado con el grado de certeza necesario que esta etapa del proceso requiere que la imputada L.M.D.A., es la autora de la muerte del que en vida se llamara I.J.D. Que también ha quedado acabadamente demostrado que su conducta no se puede enmarcar en el homicidio agravado por el vínculo dispuesto por el art 80 inc. 1º del C.P, como asimismo su accionar no puede ser abarcado por la causal exculpatoria del art 34 inc. 6º, o sea que habría actuado en legítima defensa. De contrario su accionar debe enmarcarse como un homicidio agravado por el vínculo mediando circunstancias extraordinarias de atenuación (art 80 inc. 1º último párrafo)

Que como en el presente caso donde la imputada sufrió por parte del occiso innumerables situaciones de violencia, habiendo llegado inclu-

so al abuso sexual, hechos denunciados con anterioridad a esta causa, como asimismo las mismas circunstancias de tiempo, modo y lugar en las que ocurrió este hecho que se analiza, donde la incusa fue atacada por I.J.D. con un arma blanca, intentando abusar sexualmente de ella, circunstancias en que se produce el fatal desenlace, donde L.M.D.A .da muerte a I.J.D.; hace que su conducta sea acaparada por la figura jurídica que ya mencionada inserto en una patología grupal del grupo familiar, donde había un contexto en donde tanto victima e inculpada, como también otros miembros de la familia estaban sumergidos en la adicción al alcohol y a las drogas, como quedó demostrado en el debate.

Desde un punto de vista socio-psico-y económico del grupo familiar, se podría alegar como quedó demostrado en el debate que las circunstancias personales del autor y la gravísima patología de la familia o la agresiva ebriedad, los malos tratos frecuentes o la singular dureza de trato que se dispenso a la pareja, pueden ser admitidos como causantes para enmarcar la conducta asumida como consecuencia de esas causales, dentro de las circunstancias extraordinaria que describe el último párrafo del art80 del C.P. Descartadas las figuras pretendidas por la Defensa, como asimismo las requeridas por el ministerio fiscal y el acusador particular, la conducta de L.M.D.A., se encuadra en el dispositivo del art. 80 inc1º último párrafo del Código Penal.

Lo resolutorio del tribunal:

- **CONDENAR a la prevenida en autos L., M. D. L. A. a la pena de TRECE AÑOS DE PRISIÓN por resultar autora material y 2 penalmente responsable del delito de HOMICIDIO CALIFICADO POR HABER MANTENIDO UNA RELACIÓN DE PAREJA CON LA VÍCTIMA HABIENDO MEDIADO CIRCUNSTANCIAS EXTRAORDINARIAS DE ATENUACIÓN (Art. 80, Inc. 1º, Último Párrafo del C.P.)**

Puesto en manifiesto, las pretensiones de la parte, como así también el resolutorio del tribunal, es que podemos diferenciar las pretensiones de cada uno, por un lado el Ministerio Publico Fiscal, como ente acusador

y representante del poder punitivo estatal, sostiene que la conducta de María de los Ángeles, encuadra en un Homicidio Calificado por el vínculo, alegando esta postura a partir de descripciones personales de la acusada, como ser su perfil psicológico, su personalidad "impulsiva" , su pasado de consumo problemático; y afirmando que la víctima habría intentado mantener relaciones sexuales con ella (y no habría intentado abusarla como realmente sucedió), y que la acusada habría demostrado el dolo en su accionar por no intentar socorrer a la víctima, como así también al sostener que mantenían una relación violenta y tortuosa, toxica, con problemas de ambas partes. Solicitando entonces la prisión perpetua de la misma.

Por otro lado:

- **La defensa al poner en manifiesto y evidenciar la extrema vulnerabilidad de María de los Ángeles,** como ser las numerosas causas y denuncias realizadas por ella en contra de Pei,
- **La responsabilidad directa del Estado** por omisión al no proteger su integridad como la de su familia por los innumerables perjuicios producidos,
- y más aun pidiendo tener en consideración atento a que ella principalmente se d**efendió de un ataque en contra de su vida y de su integridad sexual,**
- **que su intención no era homicida, y pidiendo al tribunal que se tengan en consideración los pactos internacionales, tratados, leyes nacionales y provinciales (mencionados anteriormente) para proteger a las mujeres en situación de violencia de género,**
- **es que solicita la absolución por legítima defensa y consecuentemente la libertad de su defendida, María de los Ángeles.**

Frente a esto planteos el Tribunal de Juicio Oral, decide resolver (de manera controversial) que no existen causas exculpatorias de la conducta tipificada, que no se puede hablar de la existencia de una legítima defen-

sa, con el gran problema que no da los fundamentos de porque no reúne los requisitos como tal, ante tanta evidencia fáctica probatoria. Pero sostiene también que la conducta no tipifica como homicidio agravado por el vínculo como tal, sino que por el historial tormentoso de la acusada en el ámbito de su relación con la víctima; y reconociendo la existencia de violencia y estado de vulnerabilidad de esta, resuelven, de nuevo sin fundamentos concretos, y de manera arbitraria, que existen situaciones que atenúan la figura del homicidio calificado, resolviendo así condenar a 13 años de prisión efectiva a María de los Ángeles.

En este análisis podemos sostener entonces, que tanto la pretensión fiscal, como la resolución judicial de El Tribunal De Juicio Oral, al solicitar condena para María de los Ángeles, y al hacerlo sin ningún tipo de fundamento ni respetando principios legales en lo que materia de Perspectiva de Género respecta; son posiciones marcadas y evidencian un machismo que invisibiliza la problemática de violencia de género, como así también una resolución parcializada, injusta, sin perspectiva , arbitraria, y sin fundamentos. Esta resolución judicial fue a posteriori recusada por la defensa por no hacer lugar a la legitima defensa, como así también por el Ministerio Publico Fiscal por considerar que no corresponden los atenuantes al domicilio. Es así que en la resolución de la cámara de Alzada quien revisara la sentencia condenatoria, es que podremos afirmar lo sostenido anteriormente, ya que se demostrara primero porque es errónea la interpretación de fiscalía, como el resolutorio del tribunal.

e) ¿Que resuelve la Cámara de Alzada ante lo recurrido?

1. Legítima defensa. Tipicidad.

La legítima defensa, como causal de justificación prevista en la ley penal, bajo ciertas y determinadas circunstancias, excluye la responsabilidad penal, con fundamentos –para la doctrina mayoritaria y moderna– en la máxima de que el derecho no necesita ceder ante lo ilícito. Es decir, que no sólo otorga un derecho de defensa, sino también una facultad de ratificar el orden jurídico, procediendo el agredido, de manera equiva-

lente a como lo habría hecho el Estado en defensa de los bienes jurídicos amenazados, tal es la ratio legis. Estos preceptos normativos, causas de justificación o ilicitud, dentro de la teoría del delito integran el juicio de antijuricidad para establecer la ilicitud del comportamiento; es decir para determinar cuándo la realización del tipo no está especialmente autorizada por la ley.

A partir de lo expuesto y de conformidad de la exigencia legal prevista en el Art. 34 inc. 6 del Código Penal, la Legítima Defensa propia, quiere como elementos objetivos la existencia de: 1). AGRESIÓN ILEGÍTIMA; 2). LA NECESIDAD RACIONAL DEL MEDIO EMPLEADO PARA IMPEDIR O REPRIMIR dicha agresión; 3) LA FALTA DE PROVOCACIÓN SUFICIENTE POR PARTE DEL QUE SE DEFIENDE. Asimismo, requiere como elementos subjetivos que el autor ACTÚE CON VOLUNTAD DE DEFENSA.

Dichos elementos han de presentarse en un solo acto íntimamente unidos, ello debido a que, como ya se ha dicho, la legítima defensa es el auto auxilio que el Estado autoriza a realizar para resolver situaciones concretas de peligro viéndose impedido de acudir al auxilio de la fuerza pública. Es por ello, por lo que esta conducta penalmente permisiva y por tanto lícita debe producirse dentro de los estrictos límites que fija la ley.

2. Legítima defensa. Violencia de género. Estereotipos de género. Convención sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación Contra la Mujer. Convención Interamericana para Prevenir, Sancionar y Erradicar la Violencia Contra La Mujer (Convención De Belém Do Pará).

La estrategia fiscal querellante de sostener que entre la víctima y la imputada existieron violencias mutuas o cruzadas es una suerte de contraofensiva que no puede pasarse por alto. Existe el riesgo de emitir resoluciones injustas si se entiende que la violencia machista es una violencia neutra obviando su base: la existencia de una relación de poder. En efecto, la violencia de género es una problemática que presenta un carácter multidimensional estructural y que, tal como el ejercicio del poder, nunca es unidireccional, sino relacional, se entrelaza, funciona

en red, y necesita de otro/a que la tensione. Este tipo de violencia presupone, por lo general, posiciones diferenciadas, asimétricas y desiguales de poder, y trasciende el ámbito privado para convertirse en una cuestión de interés público.

Dicho contexto no puede estar soslayado por el sistema de justicia, cuando el Estado Argentino ha suscrito tratados internacionales que tienen como objetivo, prevenir y erradicar la violencia de género; entre otros, la Convención sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra la Mujer –CEDAW–y la Convención Interamericana para Prevenir, Sancionar y Erradicar la Violencia Contra la Mujer –Belem do Pará-; y cuando ha dictado la Ley Nacional 26.485 de Protección Integral para Prevenir, Sancionar y Erradicar la Violencia Contra las Mujeres en los Ámbitos en que se Desarrollen sus Relaciones Interpersonales, que se encuentra en plena armonía con los convenios internacionales.

Es a partir de ese basamento que corresponde observar en el caso concreto, si las lesiones se encuentran acreditadas, si fueron desproporcionales, si alguna de las partes ha empleado armas, si existen antecedentes de denuncia, y cualquier otro dato que permita el tribunal afirmar que existieron o no actos de violencia ilegítima, o bien si se trató de una respuesta defensiva extrema ante una pauta de agresión continuada.

Para ello también hay que despojarse del estereotipo de la mujer-víctima –la buena víctima–, sumisa que, impotente, recepta la violencia y no responde activamente al maltrato; y entender que es imposible también mantener una resistencia violenta ante el uso sistémico de la violencia, sin por ello dejar de ser víctima y convertirse en victimaria.

3. Violencia de género. Estereotipos de género. Prueba. Apreciación de la prueba. Informes. Testimonios.

En el caso que nos ocupa, los antecedentes antes descriptos resultan más que suficientes para tener por cierto el contexto de violencia de género en que se encontraba inserta la imputada y su entorno familiar. Atendiendo a las constancias obrantes en autos, se observa un pedido de detención de la víctima, por el s.d. de Abuso sexual con acceso carnal e.p.

de la Sra. Lescano. Respecto de dicha denuncia de abuso, corre agregado el informe médico forense que acredita las lesiones sufridas. Del relato del hecho surge que dicho abuso se habría perpetrado mientras la Sra. Lescano dormía y en presencia de su hijo menor. Asimismo, obra plantilla de antecedentes de Ibáñez, quién registra denuncias por los supuestos delitos de Homicidio en grado de tentativa, lesiones y resistencia a la autoridad también en perjuicio de Lescano y por el supuesto delito de lesiones en perjuicio de la hoy imputada. A dichas constancias se suman los diversos testimonios rendidos en este proceso que dan cuenta de la situación de violencia que sufría la encartada, y que fuera corroborada por los antecedentes descriptos, situación que incluso la obligó a trasladarse a vivir al domicilio en donde finalmente acaeció el hecho motivo de esta causa…

El fallo puesto en crisis, haciendo propia la teoría sostenida por la fiscalía y la querella, afirma la existencia de un estado de violencia mutua, con apoyo en prueba testimonial de la madre y la hermana de Ibáñez. Sin embargo, ello en modo alguno se corrobora con prueba científica, pues del informe de la autopsia realizada no surgen las mentadas lesiones en los testículos, observándose sólo una lesión de antigua data que no puede ser atribuida a Lescano, pues no coincide con la descripción efectuada por los familiares directos de Ibáñez.

Por lo expuesto, y entendiendo que efectivamente existió un contexto de violencia de género, debiendo así considerarse por este Tribunal por encontrarse acreditados sus extremos, estamos ante un proceso que debe reconocer la desigualdad existente –diferente de otros procesos– entre víctima y victimario…

4. Legítima defensa. Violencia de género.

Cabe recordar que el otro de los fundamentos de la causal de justificación se encuentra en el principio de ocasionamiento por parte de la víctima de la intervención, pues el motivo para la justificación reside en que la víctima tiene que responder por las consecuencias de su accionar, y debe asumir el costo de que el defensor se comporte tal como lo ha hecho, y por tal motivo los roles se invierten, pues la víctima fue en

principio el victimario –en tanto responde por el acontecer del hecho en respuesta a su agresión. Ante el cambio de roles, resultan aplicables los mismos principios y reglas cuando la imputada es una mujer. Lo que el juzgador hace en definitiva es juzgar la conducta de la víctima y su responsabilidad en el acometimiento, formando así un derecho que se acerque de forma más eficiente a la realidad, que visibilice las relaciones de poder y que finalmente se aparte de la ficción de igualdad entre las partes.

5. Legítima defensa. Violencia de género. Prueba. Testigo único. Carga de la prueba. In dubio pro-reo.

En cuanto a los medios probatorios y su valoración, en este tipo de procesos es fundamental evaluar la entidad del testigo único, mucho más aún cuando, como en el caso, se trata de la misma imputada, cuya declaración indagatoria es su principal medio de defensa. Por lo tanto, corre por cuenta del órgano acusador la carga de la prueba. Dicha evaluación de medios probatorios debe realizarse mediante la evacuación de citas del imputado, entre otras. Más aún en casos reveladores de violencia de género donde no se puede perder de vista los deberes asumidos por el Estado Argentino, de los que el Poder Judicial no puede mantenerse ajeno debiendo allanar el camino a una justicia con perspectiva de género, so pena de incurrir en violencia institucional. La relación de poder y desigualdad entre víctima y victimario, la violencia institucional ejercida hacia las mujeres víctimas de violencia de género y la necesidad de garantizar el derecho de acceso a la justicia conllevan a que exista una nueva valoración en la prueba en estos procesos, pues la víctima de violencia se encuentra en un estado de natural vulnerabilidad contextual, no debiendo separar las conductas típicas de las circunstancias contextuales que les preceden, rodean y las definen…

6. Legítima defensa. Agresión ilegítima. Prueba. Apreciación de la prueba.

No ha sido punto de controversia entre las partes, que fue la víctima quien concurrió al domicilio de la imputada llevando consigo un arma blanca con la intención de mantener relaciones sexuales con ella, lo que

se condice con los dichos de la imputada quien refiere que con el cuchillo la llevó a la fuerza una pieza en construcción ubicada en la parte de delantera de la vivienda. El propio Ministerio Fiscal relata que se produjo una discusión entre ellos, disputa que habría estado motivada por la negativa y posterior resistencia de la imputada a mantener relaciones sexuales con el hombre. Tampoco ha sido motivo de debate que dicha visita se realizó luego de que culminara una reunión familiar, donde la víctima quedó sola mientras quienes vivían en la casa con ella se encontraban descansando.

Por lo expuesto puede afirmarse que la víctima estuvo controlando los movimientos de la familia desde la esquina y que concurrió al domicilio luego de que se retiraran todos, premeditando así su ingreso en momentos en que la acusada se encontraba sola. Ello corrobora la declaración de la imputada, y en consecuencia, la concurrencia del primer requisito –Agresión Ilegítima– con su presencia en el domicilio de la imputada aportando un arma blanca aprovechándose que se encontraba sola, exigiéndole tener sexo. De este modo no solo puso en peligro inminente su integridad sexual sino también su integridad física y hasta su propia vida, máxime aún con los antecedentes de violencia acreditados en autos. A ello se suma, como una contundente prueba, el testimonio del amigo de la víctima producido durante la investigación penal preparatoria y reiterado en el debate, que era la persona con quién se encontraba la víctima momentos antes del hecho, y a quien le habría manifestado 'esta noche es ella o yo', mostrándole un cuchillo y dando cuenta de que su actuar fue premeditado.

Más allá de que la violencia de género supone una agresión ilegítima constante conforme lo prevé la convención de Belem do Pará, la conducta del hombre configura per se y sin lugar a dudas una agresión ilegítima, poniendo en peligro bienes jurídicos que colocan a la víctima en estado de necesidad de defenderse, lo que habilita la misma ley ante la imposibilidad de acudir a la fuerza pública, necesidad de defensa que persiste mientras se encuentra latente el peligro.

7. Legítima defensa. Necesidad racional del medio empleado.

La ley autoriza a la persona en riesgo, a defenderse mediante el medio que tenga su alcance y cuya racionalidad debe ser juzgada de acuerdo con las circunstancias de cada caso. Dicho medio deberá ser el único camino a eficaz para neutralizar la agresión ilegítima, siempre escogiendo el menos lesivo y eficaz en caso de que existan otras posibilidades o alternativas. El medio debe ser idóneo y el acto eficaz. En este aspecto, el concepto de eficacia del medio importa no sólo que resulte eficiente para neutralizar el ataque, sino también que no exponga riesgos de lesiones de bienes jurídicos a quien se defiende de la agresión ilegítima, ya que, si aparece otra alternativa, pero dicho medio expone al agredido sufrir riesgos, no puede exigírsele que use dicha vía por resultar irracional e injusta.

En primer lugar, el medio empleado ha sido el mismo con el cual el agresor (víctima) ha concurrido premeditadamente con intención de arremeter contra la imputad. El modo en que la imputada empleó el cuchillo en defensa de la agresión injusta no luce desproporcionado ni racional especialmente si se tiene en cuenta el marco en que ha proferido la herida que luego resultare mortal. El medio elegido y el modo en que fuera empleado por la encartada resultan racionales y proporcionales conforme las circunstancias que rodearon el hecho, pues se trataba del único medio con que contaba –el arma que portaba la víctima agresor– y ya que la herida fue producida en el mismo acto del ataque, conforme sostuvo la imputada lo que no fue controvertido por la acusación, quien precisamente afirmó como teoría del caso que ante la negativa de Lescano a ser sometida sexualmente, en defensa de la agresión, intentó quitarle el arma y en el forcejeo se produjo la lesión que luego provocó la muerte que ocasiona este proceso.

8. Legítima defensa. Falta de provocación.

La voz acusadora, pretende justificar la presencia de la víctima en la casa de la encartada por un mensaje que, supuestamente, esta le habría enviado para que le traiga la bicicleta. Independientemente de que no existe constancia alguna que haga prueba directa de los mentados mensajes de texto, ciertamente ello, no puede constituir una conducta

provocadora y mucho menos suficiente. En el supuesto e hipotético caso de que dichos mensajes hubieran existido, ello no constituye provocación suficiente para ocasionar la concurrencia del hombre con un arma blanca en mano, menos aún, resultaría provocación suficiente para que éste intentara tomarla por la fuerza lesionando su integridad sexual y en caso de negativa, su integridad física.

Ahora bien, con relación al elemento subjetivo, esto es que el autor actúe con voluntad de defensa, no cabe duda alguna que la intención de la imputada no ha trascendido de la voluntad de defensa, pues ello se extrae los elementos objetivos que analizamos inextenso y que han de presentarse en un solo acto íntimamente unidos tal como se ha dado, de hecho.

En autos se encuentra acreditada la causal de justificación de la acción desplegada por L. M. D. L. A., quien tengo la firme certeza que ha actuado en LEGITIMA DEFENSA DE SUS DERECHOS, no resultando el hecho antijuridico, debiendo encuadrarse su conducta en lo dispuesto por el art. 34 inc.6 del C.P.

Por lo expuesto, y en merito a las conclusiones hasta aquí vertidas corresponde rechazar el recurso de alzada impetrado por el Ministerio Público Fiscal y la Querella particular y hacer lugar al recurso de alzada impetrado por la Defensa y Co-defensa técnica y, en consecuencia, absolviendo a la imputada por encuadrar su conducta en la causa de justificación prevista por la norma del art. 34 inc. 6 del Código Penal, ordenando su inmediata libertad.

RESUELVE:

1) HACER LUGAR AL RECURSO DE ALZADA formulado por la defensa técnica de la encartada encuadrando su conducta en la causal de justificación prevista por el Art. 34 inc. 6. Y en consecuencia ABSOLVER DE CULPA Y CARGO A L. M. D. L. A. por el supuesto delito de Homicidio calificado por haber mantenido una relación de pareja con la victima I., J. D., por haber obrado el Legitima Defensa y Ordenar su inmediata libertad.

2) Como consecuencia directa del nuevo encuadre típico legal dispuesto

en el punto anterior RECHAZAR EL RECURSO DE ALZADA interpuesto por el Ministerio Fiscal y el Querellante Particular. -

f) Conclusión

Con lo expuesto podemos afirmar y destacar la importancia de cumplir con la Ley Micaela, en la capacitación en género y violencia de género, para todo funcionario público, entre ellos fiscales defensores y jueces. Si el Ministerio Publico Fiscal al acusar, y los miembros del Tribunal de Juicio Oral, hubiesen estado capacitados en perspectiva de género, de hecho, se podría haber resuelto el caso como finalmente se hizo y evitar que María de los Ángeles fuera privada de su libertad durante más de tres años. No hubiera sido condenada y alejada de sus hijos, y seguramente, si todos los agentes del poder judicial hubieran estado capacitados, no se hubiera llegado al punto límite de no se tomar medidas para asegurar y cuidar su integridad a pesar de las incontables denuncias, por ella realizadas.

En síntesis, podemos afirmar que la violencia de género es un hecho social que sucede históricamente en todas las sociedades, y a partir del accionar y participación de movimientos sociales y el compromiso del estado, se ha visibilizado. Es un paradigma que trae cambios, y como todo cambio genera resistencia.

Este caso, un fenómeno social tan vigente como es la Violencia de Genero, muestra la fusión de la Sociología y el Derecho, en el tratamiento y análisis académico de una cuestión tan sensible y universal que ha generado nuevas leyes que se adecuan a una nueva realidad e interpelan a todas y a todos.

Lo relatado entrevé y nos remite a los hechos de violencia de género, que diariamente se suceden en la provincia, en el país y en el mundo. Nos anima a profundizar sobre la causa o las causas, de su ocurrencia que son plasmadas en estadísticas que resultan elocuentes y muy preocupantes.

Paralelamente al caso de M.A.L. resuelto según a perspectiva de género, hubo en el país muchos más, lo que da cuenta que existe un gran avance,

y atenúan las profundas brechas que todavía en este siglo, ubican a las mujeres en una situación de exclusión.

Luego del abordaje que realizado a los diferentes actores que participaron en el Caso María de los Ángeles Lescano, y como cierre de la presente ponencia destacamos el trabajo y compromiso de la Dra. Ana Rosa Rodríguez [1] en esta problemática, que en oportunidad de asumir el cargo de Vocal del Superior Tribunal de Justicia de Sgo. del Estero expresó la necesidad de trabajar sin falsas antinomias, para construir un nuevo futuro, que contemple la diversidad, inclusión y respeto para el que piensa diferente. Alocución que concluyo con dos frases muy significativas vinculada a la perspectiva de género: Ni una menos, vivas nos queremos…. Los dolores que hoy nos duelen, son las libertades que nos faltan.

1 Abogada, egresada de la Universidad Católica de Santiago del Estero (UCSE) y diplomada en Derecho de las Relaciones Individuales del Trabajo. Magister en Derecho del Trabajo y Relaciones Laborales Internacionales. Vicepresidenta segunda del Superior Tribunal de Justicia pcia. de Sgo. del Estero; Doctora en Derecho del Trabajo.

Amautas Huarmis: ciencias y comunicación con perspectiva de género

Colectiva Amautas Huarmis (Colombia- Argentina), Santiago del Estero, Capital, amautashuarmis@gmail.com

En el pasado, las concepciones imperantes de "ciencia" estaban afectadas por la suposición de que las personas que hacen ciencia no debían tener en cuenta los propios lugares sociohistóricos que ocupaban ni su subjetividad. En el deseo de implantar una idea de ciencia "objetiva", "jerarquizada" y "desafectada", se impuso una forma de entender a la ciencia como una sola forma posible de hacer ciencia, dominada por estándares masculinos-patriarcales, servicial a modos de producción imperantes y respondiendo a supremacías raciales, étnicas y nacionales. A mitad del siglo pasado, numerosas discusiones se abrieron en torno a las formas de comprender lo social. En gran medida, el auge de movimientos sociales y feministas tuvieron mucha implicancia en esta ruptura. La ruptura epistemológica implicó deshacer posturas idealistas, patriarcales, capitalistas y coloniales, incluso dentro del campo científico.

La organización y el movimiento de mujeres científicas y académicas ha ido en aumento desde finales del siglo XX, impulsando actividades y políticas que reformulan el sistema científico-universitario y las generaciones mismas de conocimientos, que cargan con unos históricos sesgos de género, clase y etnia. Lo mencionado, no sólo refiere al desigual acceso al conocimiento, sino también al anonimato de mujeres en la historia, la imposibilidad de avanzar en la carrera científica atendiendo a tareas de cuidado. A su vez, también, se pone en disputa la generación de conocimientos androcéntrico, las perspectivas de investigaciones, de métodos de validación, entre otros.

En el contexto de esta evolución en la participación y la influencia de las mujeres en el ámbito científico, no sólo vuelve necesario reconocer que el fortalecimiento del movimiento de mujeres científicas y académicas plantea cuestionamientos profundos sobre la dinámica tradicional del

sistema científico; sino que a la vez es fundamental comprender cómo las condiciones internas de la comunidad científica pueden tener un impacto significativo en la percepción pública de la ciencia.

Considerando las exigencias actuales del sistema científico, para con las personas que trabajan en ciencia, se identifica que estas mismas terminan funcionando, posiblemente de manera no intencionada, como una barrera real entre las ciencias y la sociedad; generando como principal consecuencia una suerte de pérdida de credibilidad en las personas que trabajan en ciencia y que se traduce en una mayor vulnerabilidad, en cuanto a la susceptibilidad de aceptar teorías conspirativas como ciertas. En este sentido, la comunicación pública de la ciencia surge como principal estrategia para alcanzar la democratización del conocimiento científico.

Por lo que el movimiento de mujeres científicas y la comunicación pública de la ciencia se entrelazan en una narrativa de cambio y empoderamiento, que no solo transforma la propia naturaleza de la ciencia, sino que también fortalece su vínculo con la sociedad que sirve.

Es por esto que surge Amautas Huarmis, y actualmente realiza un continuo e intenso trabajo colectivo, con el fin de fomentar la construcción de una cultura científica, promoviendo a través de diversas actividades no solo la comprensión sino la apropiación de la ciencia por parte de la sociedad, entendiendo que es un pilar clave para la soberanía nacional.

La colectiva Amautas Huarmis nace en Santiago del Estero hace aproximadamente siete años, debido a la ausencia de recursos en materia de equidad de género y a la violencia machista presente en los lugares de trabajo de sus integrantes. En su nombre busca homenajear a la sabiduría de las mujeres, ya que son palabras derivadas de la lengua quechua, que hace referencia a la feminización del rol de "maestro" en la cultura quechua-Inca. Es una colectiva feminista, autogestionada y sin fines de lucro, integrada por mujeres que desarrollan sus actividades como docentes, investigadoras, becarias y estudiantes del amplio campo científico. Las integrantes en su mayoría residen en Santiago del Estero, pero también integran este colectivo compañeras en Buenos Aires y Colom-

bia, con quienes se trabaja rutinariamente a través de la virtualidad, y con agendas específicas y separadas para cada territorio.

A lo largo de su historia, Amautas Huarmis ha impulsado varias actividades y ha participado de numerosos proyectos que buscan, fundamentalmente, la promoción de las mujeres en las ciencias, romper con el estereotipo del "científico loco" (hombre, blanco y heterosexual) en un laboratorio, y poner en escena a la gran cantidad de mujeres científicas y académicas que trabajan intensamente por permanecer y avanzar en su carrera profesional.

En sus inicios, esta colectiva santiagueña impulsó actividades destinadas a las infancias y adolescentes, porque estas se consideran edades críticas en el desarrollo, donde no sólo se adquieren y/o configuran habilidades cognitivas sino, además, sus subjetividades.

Entre las actividades llevadas a cabo, se destaca un concurso literario para las infancias y adolescentes, llamado "Cientichicas de mi país". Este concurso se lanzó por primera vez en el año 2017, y nuevamente en el 2020, año signado por el distanciamiento y la virtualidad. El concurso tuvo como objetivo visibilizar las biografías de prestigiosas científicas de Argentina y sus invaluables contribuciones al conocimiento. Los/as participantes tenían entre 8 y 15 años, y fueron evaluados en dos categorías distintas, considerando que, en dicho rango etario, existen desarrollos cognitivos y capacidades de lecto-escritura muy amplias. Para participar formaron grupos de hasta 5 integrantes, adjuntaron un dibujo relacionado al cuento, y se presentaron bajo un seudónimo (a modo de preservar la identidad de los/as menores). Posteriormente se contactaron con mujeres que trabajan en el campo científico ("Cientichicas") y finalmente escribieron un cuento sobre las mismas.

Las bases de este concurso están pensadas para contribuir, de alguna manera, a la construcción de nuevos estereotipos, en los cuales, desde la más temprana infancia se pueda soñar y ver que es posible ser un/a científico/a. Entre las mayores ventajas, se observa la interacción entre las científicas y los/as participantes, el despliegue de la creatividad y la imaginación, y el trabajo colectivo junto a su grupo y sus tutores (pa-

dres, madres y maestros/as, en su gran mayoría).

En la edición 2017 participaron 8 grupos con sus respectivos cuentos mientras que, durante el año 2020, se recibieron un total de 64 cuentos. En este último, participaron en total 141 niños/as o adolescentes, desde diferentes puntos del territorio nacional: Santiago del Estero, Buenos Aires, CABA, Jujuy, Chubut, Mendoza, Misiones, Rio Negro, Chaco, Santa Fe, Neuquén, Catamarca, Tucumán y Córdoba. Se presentaron cuentos de 32 mujeres que hacen Ciencia en Argentina: 16 "Cientichicas" propuestas por Amautas Huarmis, y además se han realizado cuentos basados en la vida de otras 16 científicas más (no propuestas en el marco del concurso) lo cual denota que hay cierto reconocimiento de los/as niños/as de mujeres científicas en su entorno cercano. El impacto del concurso literario, evidenciado en las cifras anteriores, fue enormemente favorecido e impulsado por la difusión en redes sociales y medios de comunicación (locales y nacionales).

Por otro lado, Amautas Huarmis realiza desde el año 2017 el taller "Manos a la ciencia", un espacio que busca acercar a las infancias y familias al universo científico, mediante la exploración activa y el juego no convencional. En este taller se realiza un recorrido por diferentes experiencias lúdico-científicas. En ellas las infancias aprenden y experimentan con saberes propuestos y estudiados por diferentes ciencias desde un rol plenamente activo. Para la ejecución del taller se disponen mesas a intervalos regulares, ubicadas de tal forma que las personas que participan puedan rodearla completamente, de esta manera pueden participar de los ensayos desde cualquier ángulo, generando una experiencia educativa completa en 360°. Además, esta metodología pedagógica busca romper con la estructura jerárquica tradicional de la enseñanza, fomentando la participación e igualitaria, lo que propicia un ambiente de intercambio horizontal de ideas y conocimientos.

Cada estación se destaca por incorporar elementos que llaman la atención, que se relacionan con los sentidos, con la manipulación y con la generación de mucha curiosidad. En este sentido, es justamente la curiosidad la que habilita el disfrute de la experiencia y el aprendizaje.

Al mismo tiempo, este espacio resulta motivador para las personas que trabajan en las ciencias, ya que las infancias son una fuente de preguntas sabias y curiosidades divertidas. Preguntas que demandan respuestas, y que resultan en un desafío que genera un corrimiento de los saberes de la academia, de los términos técnicos y de cualquier forma de expresión acartonada, y es ahí donde surge la comunicación pública de la ciencia, en la que las ciencias se conectan con la experiencia cotidiana de las infancias. Estos elementos se ponen en juego en los talleres, como así también el bagaje de saberes y experiencias de cada participante, generando un aprendizaje significativo.

Se debe resaltar que, en las primeras ediciones de este taller, se realizaron encuestas y se encontró que existe en el inconsciente colectivo la idea de que las personas que trabajan en ciencias son hombres inteligentes y alocados, con delantales blancos, que están encerrados en un laboratorio, y esto agudiza la barrera entre las ciencias y la sociedad. Por ello, con esta propuesta se busca compartir las diferentes formas de hacer ciencias, desde diferentes escenarios y con diferentes propuestas y enfoques. El taller permite que las infancias, y a través de ellas sus familias, puedan animarse a preguntar y buscar respuestas, a sentirse parte de este universo.

En las experiencias que se incluyen en este taller, se emplean ingredientes que pueden encontrarse en cualquier hogar, y que, por lo tanto, las infancias reconocen que pueden reproducir cada experiencia en sus propias casas. Además, la dinámica consiste en acercarles a este universo mediante juegos, lo que propicia no solo un ambiente de aprendizaje sino de diversión. De repente la ciencia se vuelve algo tangible y posible.

Por otro lado, durante el año 2019 fue llevada a cabo una experiencia en la comunidad santiagueña, totalmente diferente y destinada a un público adulto: el evento "Birreando Mitos". En este caso, existía la imperiosa necesidad de llegar a otro sector de la población con las actividades de extensión y comunicación de la ciencia. La sociedad actual se caracteriza por la permanente circulación de información, en la que la proliferación desmedida de mitos con supuesta base científica, terminan generando

teorías conspirativas, instalando conflictos públicos con la ciencia.

En los "Birreando Mitos", como se puede anticipar a partir del mismo nombre, se pretendía derribar mitos instalados en la Sociedad, en encuentros mensuales y amenos, acompañados de cerveza artesanal, popularmente conocida como "birra", imitando de cierta forma a los "Cafés científicos", se debatían temáticas cotidianas controversiales, tales como el movimiento antivacunas, alimentos transgénicos, agroquímicos, terraplanismo, homeopatía y cannabis.

Los encuentros partían de una pequeña introducción al tema, partiendo de cinco o seis "mitos", los cuales disparaban al debate. El mismo transcurría en un formato de diálogo respetuoso, horizontal, recíproco y descontracturado, pero también por momentos candente, entretenido y divertido. Las devoluciones fueron positivas, en su gran mayoría, afianzando la idea de que cuestionar los mitos establecidos o los argumentos reduccionistas, así como los discursos dominantes son un ejercicio imprescindible para fortalecer el pensamiento crítico.

Por todo esto, Amautas Huarmis sostiene que la comunicación pública de la ciencia con perspectiva de género desempeña un papel fundamental en la construcción de una sociedad más igualitaria y enriquecedora. A medida que el campo científico avanza y evoluciona, es esencial reconocer y abordar las desigualdades y prejuicios de género que históricamente han permeado tanto la ciencia como su divulgación. Mediante estas actividades es posible lograr inclusión de voces y perspectivas, ampliando el rango de experiencias y enfoques, lo que puede llevar a resultados más completos y precisos en la investigación y en la toma de decisiones informadas.

Asimismo, las actividades realizadas sugieren que la visibilización de los logros y contribuciones de las científicas, puede corregir esta desigualdad y se brinda a las niñas y jóvenes modelos a seguir a los que puedan aspirar y finalmente permite un empoderamiento de las personas de todos los géneros para involucrarse en la ciencia. Al hacer que la ciencia sea más accesible y relevante para todos, se fomenta una mayor participación en la toma de decisiones informadas sobre cuestiones científicas

y tecnológicas que afectan a la sociedad.

En conclusión, la comunicación pública de la ciencia con perspectiva de género no solo es una cuestión de justicia social, sino también una estrategia esencial para mejorar la calidad y la relevancia de la investigación científica y para construir una sociedad más igualitaria e inclusiva. Al destacar las contribuciones y voces de todas las personas en la ciencia, se promueve un entorno en el que la diversidad y la equidad son fundamentales para el avance y la comprensión científica.

La concurrencia de infancias, adolescentes en cada uno de estos encuentros es una prueba sólida de la trascendencia que estas actividades posee a nivel local, dando cuenta que estamos desde esta colectiva se resuelve una demanda real de oportunidades educativas que estimulan la creatividad y que despiertan el interés por la ciencia. Mediante la proporción de un espacio seguro y enriquecedor para explorar conceptos científicos, se contribuye a la creación de una cultura científica.

El camino elegido por Amautas Huarmis, se traduce en un motivo de orgullo, con la única retribución de ver las ideas materializadas.

El activismo por los derechos humanos en Santiago del Estero: una reconstrucción histórica en clave socio-etnográfica

Luis Garay (UNSE-INDES), Argentina, Santiago del Estero, Capital
luisggaray1@gmail.com
Francisco González Kofler (UNSE-INDES-CONICET), Argentina, Santiago del Estero, Capital, fgonzalezkofler@gmail.com
Guillermo Daniel Martínez (UNSE-INDES-CONICET), Argentina, Santiago del Estero, Capital, guillermodemoerbeke@gmail.com
Macarena Moran Thomas (UNSE-INDES-CONICET), Argentina,
Tucumán, San Miguel de Tucumán, macarenamoranth@gmail.com

Resumen

Este trabajo es una (re)construcción histórica en clave situada, desde una provincia del Norte Argentino como es Santiago del Estero, del proceso de resistencias y organización del activismo por los derechos humanos ante el desenvolvimiento del proceso represivo entre los años 1974 y 1985. Para ello, presentamos el tema en una introducción donde plasmamos nuestras perspectivas epistemológicas y metodológicas de trabajo. Luego, abordamos las nociones de familiares y activismo por los derechos humanos para adentrarnos en un tercer apartado, en el proceso local de represión y resistencia. Entendiéndolo en una clave regional y relacional. En el cuarto apartado abordamos las resistencias que posibilitaron el surgimiento de organizaciones que buscaban "memoria, verdad y justicia". En el quinto apartado, nos centramos en las disputas jurídicas y su importancia para los objetivos del naciente activismo por los derechos humanos. Luego, abordamos específicamente algunas particularidades del proceso represivo y de las dificultades vividas por el activismo, centrando nuestras miradas específicamente en el campo jurídico. Sobre el final planteamos algunas apreciaciones como síntesis de los argumentos construidos.

Palabras clave: derechos humanos-activismo-Santiago del Estero.

Introducción

En este trabajo realizamos una reconstrucción histórica del movimiento de derechos humanos en la provincia de Santiago del Estero. Centramos nuestra mirada en actores y procesos a partir de los cuales se configuraron espacios sociales de activismo desde una perspectiva relacional que contemple las acciones represivas, sus consecuencias y sus resistencias en un período de tiempo que excede la mirada del último golpe de Estado como un parte aguas entre dictadura y democracia. Más bien, nos enfocamos en las continuidades y cambios de dicho proceso.

En la base de los estudios sobre memorias y las resistencias del activismo en derechos humanos a las violaciones perpetradas por la dictadura, encontramos una especificidad de la historia argentina. En ella, se ha consolidado la figura de las víctimas y familiares de víctimas como uno de los actores importantes en los procesos de movilización social del país. Inicialmente, esto se produjo con las luchas en defensa de los derechos humanos durante la dictadura y, más adelante, las vinculadas con casos de violencia policial e institucional en democracia (Jelin, 2005, 2008). Su relevancia y protagonismo en la vida pública suele encontrarse ligada, no solo al elemento del daño sufrido, característico del campo, sino también a la estructuración de un reclamo y a la demanda de reconocimiento/reparación al Estado (Pita y Pereyra 2020).

Sin dejar de tener esto presente, nuestro trabajo apunta a un análisis situado y con una perspectiva local. Esto conllevó que para nuestra reconstrucción histórica, repusiéramos fuentes memoriales y documentales conservadas en archivos que se constituyeron en territorios de memoria (Da Silva Catela, 2002): archivos de la represión, [2] fuentes documentales conservadas y trabajadas por el propio activismo en derechos humanos y expedientes judiciales que, devenidos en documentos

2 Esta denominación fue empleada en 1995 por el Consejo Internacional de Archivos (ICA) de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco) en relación a los documentos producidos en el desenvolvimiento de distintos regímenes represivos del mundo.

públicos, actúan como huellas de los procesos históricos. Todos estos elementos funcionan como piezas para la reconstrucción tanto de las resistencias como de los dispositivos de poder (Schnyder, 2021) en el marco de la articulación de las políticas represivas y genocidas en el pasado reciente (Feierstein, 2012; Águila, 2013; Margaría y Schnyder, 2014). Fundamentales para nuestro trabajo resultaron las sentencias de los cinco juicios por delitos de lesa humanidad que se realizaron en la provincia entre 2010 al 2019. Una fuente de información para reconstruir la secuencia de denuncias y causas judiciales que, con avances y retrocesos, se abrieron en la provincia desde que se formó en el año 1984 una comisión bicameral para dicha tarea.

El acercamiento a estos documentos y su análisis lo hacemos partiendo de algunos supuestos filosóficos que vale la pena explicitarlos. En primer lugar, entendemos que el contenido de estas fuentes, es más que una parte de los relatos sistemáticos que documentan las experiencias de violencia y lucha respecto del proceso represivo. Son un producto directo del trabajo del movimiento de derechos humanos mismo. Además, son percibidos como parte de las huellas de un accionar burocrático que dejó registro de sus prácticas en los períodos de mayor y menor intensidad represiva. Pensarlo de este modo nos ayuda a reconstruir el contexto institucional en el cual se configuraron los espacios de activismo y determinados actores sociales como activistas.

En segundo lugar, fue el propio proceso represivo el que dio lugar a dinámicas sociales de resistencias "que se acumulan y se refinan en los espacios sociales propios de los dominados" (Ceceña, 2016: p. 20). Estas dinámicas tienden a construir narrativas vinculadas a hitos memoriales, sin embargo, encierran en sí manifestaciones públicas, pero también prácticas cotidianas de resistencia tanto públicas como privadas (Hurtado y Porto Goncalves, 2022).

En tercer lugar, describir el activismo en derechos humanos en estos términos nos conduce a mirar atentamente cómo se ha construido la identidad del mismo. Siguiendo en esto a Stuart Hall (2003), las identidades suponen cambio y transformación, porque ellas mismas son con-

tingentes, estratégicas y posicionales. En este sentido, nos hablan más que del despliegue de lo que ya existe, de la invención o la emergencia de lo que no estaba. Desde esta perspectiva, la resistencia es un proceso que implica una re-existencia (Hurtado y Porto-Goncalves, 2022), esto es, una nueva forma de existir sujeta a una historización y a un constante proceso de cambio y transformación. No tiene que ver con el ser, sino con el devenir, pues el interés en este artículo no está puesto en formular afirmaciones sobre qué es el movimiento de derechos humanos en la provincia, sino más bien, en describir sus transformaciones, comprender en qué se convirtieron y, potencialmente, en qué se pueden convertir.

Los familiares y el activismo

Para Zenobi (2017), la lucha que llevan en las calles los familiares de las víctimas está íntimamente relacionada con lo judicial, esto es, las acciones penales que se tramitan en ese ámbito. La movilización pública tuvo una dinámica que se desarrolló a la par de los procesos judiciales, influyendo de una u otra manera en los mismos. La gramática de estos reclamos y protestas anuda las tradiciones propias de la movilización y acción colectiva con el mundo del derecho. Aquello que caracterizó la movilización de víctimas fue, ante todo, la búsqueda de justicia, marcada por el seguimiento cercano del proceso judicial.

En las movilizaciones colectivas impulsadas por familiares de víctimas, las categorías emocionales fueron sumamente relevantes. Resultó habitual que los familiares de víctimas apelaran a los términos como "dolor" y "sufrimiento" para fundamentar el compromiso y activismo público. Estos procesos han sido abordados en diversas investigaciones (Pita, Zenobi, 2020), algunas de las ellas apelado a la antropología de las emociones (Lutz Y abu-LugOhD 1990) y han explorado la conformación de "comunidades del dolor" (Das, 2008), donde dan cuenta de la ambigüedad de lo emocional que puede conducir a que la voz de los sufrientes sea públicamente impugnada (Zenobi, 2020).

A partir de la década de 1980, en Argentina, el movimiento de Derechos Humanos tuvo un papel central en la articulación de demandas contra

la violencia estatal (Jelin, 2007). En ese marco, conceptos como "familiarismo" y "maternalismo" abordó la legitimidad que los vínculos de sangre dieron al discurso público de los familiares de víctimas movilizados. Una década más tarde, a partir de 1990, se comenzó a instalar una nueva corriente de demanda contra la impunidad que tuvo como centro las denuncias contra la violencia policial (Pereyra 2010; Pita 2010) y la denuncia de ciertos casos resonantes como por ejemplo el asesinato del fotógrafo José Luis Cabezas en 1997 (Gayol y Kessler, 2018).

Los vínculos de parentesco se han revelado como un valor central en la construcción de demandas públicas de justicia. Las Madres de Plaza de Mayo –pioneras de ese tipo de movimientos–, devinieron en referencia ineludible al respecto. Pero dentro del universo de los organismos defensores de los derechos humanos surgidos bajo el régimen dictatorial, ellas no fueron las únicas en reivindicar su condición de familiares de los desparecidos. Otras organizaciones como Familiares de Detenidos y Desaparecidos por Razones Políticas o Abuelas de Plaza de Mayo, también apelaron a los vínculos de sangre para presentarse en sociedad (Zenobi, 2014). Hubo allí un reconocimiento identitario común: la experiencia de ser víctima, que implica vínculos específicos con el Estado, el reconocimiento de la sociedad civil y el transitar por dispositivos específicos encargados de administrar aquella experiencia. Un camino recorrido por aquellos familiares de víctimas, de lo privado hacia lo público, de lo personal y biográfico hacia lo colectivo y social, y de lo familiar hacia lo político.

Esto posibilitó que, con el tiempo, los "familiares" fueran no sólo aquellas personas que revestían un vínculo sanguíneo, sino una categoría política que hacía referencia al transmitir públicamente una consigna que permitía organizar el activismo. Es decir, no todo familiar se transformaba en esa categoría política y pública de referencia de las movilizaciones.

Para todos los casos de activismo impulsados por víctimas de todo tipo que protestan y demandan con diferentes exigencias, numerosos estudios han mostrado que la categoría "familiar de víctima" resulta es-

pecialmente relevante (Vecchioli-Rebollar 2019; Pita 2010; Caravacca, 2020). Esta dimensión de lo familiar da a las movilizaciones de víctimas de un tinte particular, donde las acciones se relacionan con valoraciones morales (Balbi 2007; Noel 2020) en tanto se revela una preferencia por determinados cursos de acción en función de su deseabilidad y de una obligatoriedad estimulada a través de una carga emotiva (cf. Balbi 2007); es decir, fundamentan el dolor y la "obligación" de exigir justicia.

Un proceso local pero no aislado

En Santiago del Estero, el proceso represivo y las graves violaciones a los derechos humanos acontecidos desde 1974 comenzaron a tener repercusión pública y a visibilizarse, en parte, gracias al accionar de familiares de las víctimas, presos y presas políticos/as y del activismo en derechos humanos en general.

A partir de la prospección en los medios de comunicación entre los años 1974 y 1975 pudimos observar que los militantes políticos, sociales y activistas tuvieron cierta repercusión en la escena pública. Las solicitadas, los reclamos, las actividades de difusión y demás acciones judiciales impulsadas, aparecían constantemente en El Liberal. [3] No obstante, tras el recrudecimiento de la represión, la mayor parte de estas voces quedaron desdibujadas por los discursos oficiales o directamente silenciadas tras los mecanismos de censura. La categoría "aprietes" fue la más empleada en las narrativas memoriales. Además, en el marco de los juicios por delitos de lesa humanidad, se pudo comprobar que esos "aprietes" llegaron incluso a materializarse en acciones de violencia física ejercida sobre quienes integraban los espacios colectivos de lo que, con el tiempo, se sustanciaría en el movimiento por los derechos humanos. En este contexto, el activismo social y jurídico (Tiscornia, 2008; Tiscornia y Pita, 2014) en Santiago del Estero cobró un rol importante.

Los meses finales de 1975 y principios de 1976, previos al 24 de marzo,

3 El periódico local de mayor tirada para la época. Actualmente constituido en un multimedio con alianzas comunicacionales y editoriales estratégicas a nivel nacional e internacional.

marcaron un punto de inflexión en la escalada del accionar combinado entre las fuerzas militares y policiales. Ello conllevó la puesta en práctica de la metodología de la desaparición forzada de personas. Durante ese período cobró relevancia el accionar conjunto, a través de sus grupos de tareas, de la Dirección de Informaciones Policiales, el Batallón de Ingenieros de Combate 141 y el Grupo Adelantado dependiente del Destacamento de Inteligencia 142 con asiento en la vecina provincia de Tucumán.

En el año 1972 el III Cuerpo del Ejército ordenó el asentamiento del Batallón de Ingenieros de Combate 141 para el control de la sub-zona y de un órgano adelantado del Destacamento de Inteligencia 142, también en Tucumán. En ese contexto, el interventor militar de la provincia, Carlos Jensen Viano, [4] dispuso la creación del Departamento de Informaciones Policiales. Identificado bajo el código D-2, fue uno de los organismos integrantes de las comunidades informativas del ejército.

Las mismas fueron creadas en cada una de las zonas, subzonas y áreas que abastecían al Batallón de Inteligencia 601. El cual, desde 1973 sería la unidad de centralización de inteligencia. Desde ese circuito, luego se direccionaba a las Jefaturas correspondientes, impartiendo las ordenes bajo las cuales entraban en acción los Grupos de Tareas encargados de los secuestros, torturas y detenciones (Schnyder, 2021).

Asimismo, el Batallón de Ingenieros de Combate 141 era una Gran Unidad de Combate que, a partir del Operativo Independencia, comenzó a funcionar bajo el mando operacional la V Brigada de Infantería que estaba a cargo de la subzona 32, áreas 3.2 que abarcaba las provincias de Tucumán, Jujuy, Salta y Santiago del Estero. A su vez, se asienta en la provincia de Santiago del Estero, un órgano adelantado como desprendimiento del Destacamento de Inteligencia 142 con asiento en Tucumán.

---

4 Referente de la Democracia Cristiana que participó como cabeza de los civiles que acompañaron los dos últimos golpes de estado en nuestro País, haciéndose cargo de la administración estatal provincial.

Este último era el nexo que integraba lo local en la globalidad del accionar represivo que se desarrolló a través del Operativo Independencia en el Noroeste Argentino. Si bien la represión incrementó a partir de su implementación, puesto que "la práctica de secuestro y desaparición forzada de personas, que ya se venía utilizando de manera esporádica, se convierte en un mecanismo sistemático y planificado cuyo dispositivo principal será el Centro Clandestino de Detención" (Jemio, 2021: p. 24), es posible afirmar que se trató de un proceso de centralización y consolidación por parte del sistema estatal, de las acciones represivas desplegadas desde los años previos a través del accionar de fuerzas parapoliciales y paramilitares.

Como ejemplo de este proceso, en el marco del juicio Megacausa I que juzgó los casos de desaparecidos y detenidos antes del golpe militar del 1976, podemos citar el de la tucumana Ana María Mrad de Medina, quien en noviembre de 1975 es secuestrada de la vía pública. Luego de permanecer en esa condición en las instalaciones del Batallón de Ing. de Combate 141, fue desaparecida hasta la actualidad. En diciembre de ese mismo año también es secuestrado de la sede de la casa de gobierno el concejal peronista Emilio Abdala. Quien luego de ser trasladado a las mismas instalaciones militares, es desaparecido. Por su parte, el Dr. Luis A. Lescano, abogado defensor de presos políticos, fue secuestrado el 13 de marzo de 1976.[5] A esto, se sumaban las acciones de hostigamiento permanente hacia otros abogados y familiares. Muchos de los cuales, debieron abandonar las causas durante ese período, forzados por el contexto represivo en el que se vivía. Todo ello, alimentó un clima de mucha hostilidad y silencio público. Estos casos engrosaron la lista que, con el correr del tiempo, fue ampliando el número conocido de desapariciones forzadas en Santiago del Estero, antes del 24 de marzo de 1976. Entre diciembre y marzo de 1976, esta lista ya contaba con 14 personas desaparecidas. Cifra que, posteriormente, se elevó a 201 personas producto de las investigaciones desarrolladas por víctimas y activistas jurídicos. [6]

5 Ver sentencia de la causa Aliendro (2012), expediente nº 960/11.

6 Información provista por la actualización recientemente realizada del Institu-

Resistencias

En semejantes condiciones adversas, distintos grupos de activistas configuraron una red que les permitía circular la información y sostener algunas de sus actividades. Estas constaban fundamentalmente de asistencia a los y las presos y presas en las cárceles de dentro y fuera de la provincia [7] y todas aquellas acciones de averiguación de paradero de personas secuestradas. Los trámites se realizaban principalmente en el poder judicial, con presentaciones de habeas corpus y gestiones individuales en los Ministerios o ante autoridades militares y policiales locales. A pesar del clima adverso que se vivía, se fueron estrechando lazos de relación con organismos que tenían presencia en la Capital Federal, como la Asamblea Permanente de Derechos Humanos (APDH), Familiares de Desaparecidos y Detenidos por Razones Políticas, el Servicio Paz y Justicia (SERPAJ) y algunos partidos políticos como el Partido Intransigente y el Peronismo Auténtico.

La vinculación del activismo local para con los espacios de derechos humanos de mayor repercusión nacional se produjo, según los recuerdos de nuestros entrevistados, "de manera espontánea", "natural". Con la distancia simbólica que permite la prospección del pasado no experimentado, pudimos reconstruir cómo la propia dinámica represiva de la dictadura llevaba a los y las presos/as políticos/as por todo el territorio nacional, buscando sortear el desarraigo y la incomunicación de las y los detenidas/as. Esto, sin embargo, obligó a la circulación y el encuentro de familiares y activistas que recorrían todo el territorio nacional buscando saber algo de sus seres queridos.

Aunque esa naciente red estuviese marcada por el dolor y la ruptura de los lazos afectivos, el permanente deambular de "familiares" por despachos oficiales en la búsqueda de sus seres queridos desaparecidos o el

to Espacio de la Memoria de Santiago del Estero.

7 Unidad Penal nº1 (varones) y Unidad Penal nº2(mujeres), U.P. nº 9, La Plata, U.P. nº 2 de Villa Devoto, ex –Cárcel de Caseros, Unidad Penal nº6 de Rawson, Unidad Penal nº 7 de Chaco, Unidad Penal nº 2 de Sierra Chica, Cárcel Militar de Magdalena.-

encuentro obligado en las colas de espera para visitar a los detenidos, fueron consolidando los vínculos que se recuerdan como de solidaridad y contención. Allí se encontraban rostros y personas que entendían el sufrimiento práctico. Personas con las cuales se empatizaba y se conseguía reconstruir parte de los lazos rotos que procuraban el aislamiento.

Esta naciente red, a su vez, ampliaba los horizontes de acción en el orden nacional e internacional. Resulta paradójico que el propio trayecto al que fueron sometidos por la burocracia estatal, subordinada al proceso represivo, posibilitara a diferentes activistas ir consolidando capitales sociales y vínculos de reciprocidad con otros y otras en situaciones similares y a miles de kilómetros de sus hogares.

En 1979, entre los días 6 y 20 de septiembre, producto de las gestiones originadas en esos encuentros en articulación con los exiliados, llegó al país de la Comisión Interamericana de Derechos Humanos de la Organización de Estados Americanos (OEA). Su actividad consistió en la toma de denuncias a familiares de las víctimas. Para lo cual, establecieron centros de recepción en las provincias de Tucumán, Córdoba y Buenos Aires y en las visitas a las diferentes cárceles del país donde también se recepcionaron denuncias efectuadas por los detenidos políticos. La Comisión tras días de intenso trabajo y en medio de un clima hostil recogió más de 5.000 denuncias, entre ellas las primeras noticias sobre los vuelos de la muerte. Los santiagueños detenidos en cárceles de Buenos Aires, también brindaron sus testimonios en esta instancia. Con el tiempo, se transformaron en los expresos políticos que, al retornar a Santiago del Estero, contaron con estos contactos, devenidos en capitales sociales que serían invertidos en las disputas políticas en pos de justicia en la naciente democracia.

La presencia de esta comisión de la OEA, en parte, permitió que comenzara a abrirse el debate público sobre el accionar del régimen militar en el país. Dándose un fuerte debate dentro de organizaciones como la Asamblea Permanente por los Derechos Humanos (APDH) y la Liga Argentina por los Derechos del Hombre (LADH) respecto de la actitud que debían tomar ante la visita de la misma (Jelin y Azcarate, 1991;

Jelin,2017). De este trabajo y debate, fueron suegiendo las primeras nóminas de desapariciones. Material probatorio que fue clave para el informe que la Comisión Interamericana de Derechos Humanos publicó en 1980 y que dio visibilidad internacional a las denuncias de las graves violaciones a los Derechos Humanos (Keck y Sikkink, 1998 y Novaro y Palermo, 2003).

La retirada militar en medio de un clima de descontento generalizado era un hecho cada vez más cercano y las denuncias por las graves violaciones a los derechos humanos fueron ocupando el centro de la escena, adquiriendo las organizaciones que nuclearon al activismo por los derechos humanos, un papel protagónico en los últimos tramos de la lucha anti dictatorial. La legitimidad del gobierno de facto se fue progresivamente minando tras los reclamos por una vuelta a la democracia y la recuperación del Estado de derecho. Lo cual se vio agudizado fuertemente por la derrota militar de las tropas argentinas en el conflicto bélico generado con Inglaterra en las Islas Malvinas. En este contexto, las crecientes tensiones internas en las fuerzas armadas y el agravamiento de la crisis económica auguraban el fin del autoproclamado proceso que reorganizaría la sociedad argentina (Cavarozzi, 1985; Quiroga, 1994 y Novaro y Palermo, 2003).

A nivel provincial, ese franco deterioro del proyecto de poder de la dictadura cívico-militar, fue acompañado por el crecimiento del colectivo de organizaciones que fueron emergiendo de esa red de familiares y activistas. Lo cual también repercutió en su visibilidad pública a través de diferentes acciones y fundamentalmente de las denuncias, que empiezan a ser parte de la agenda de los medios de difusión (Saraco, 2020). El trabajo coordinado del activismo local y de las organizaciones de mayor alcance nacional ya había tomado forma. Las filiales santiagueñas de La Asamblea Permanente por los Derechos Humanos, de Familiares de Detenidos Desaparecidos por Razones Políticas, La Liga por los Derechos del Hombre y la del Servicio Paz y Justicia, nacieron como producto de la resistencia subterránea consolidada durante los años de la dictadura. A todo ese movimiento que empezaba a visibilizarse, se fueron

sumando el colectivo de presos y presas que recobraron la libertad. Fue este activismo el que sentó las bases sobre las que se fueron construyendo en el territorio las estrategias políticas, sociales y jurídicas en pos de materializar las consignas de "Memoria, Verdad y Justicia". Esas bases permitieron impulsar el curso que posteriormente seguirán las denuncias sobre las graves violaciones a los derechos humanos ocurridas en la región desde 1974.

Entre la disputa jurídica y el activismo político y social

El carácter regional del accionar represivo fue el formato con el que las fuerzas de seguridad, como perpetradores, diseñaron sus estrategias. Si bien cada provincia tuvo características particulares en la ejecución sistemática del plan de exterminio, éste estaba fuertemente centralizado y coordinado a través de los enlaces entre los diferentes grupos de inteligencia. La represión trascendió, en su accionar, los límites políticos de cada provincia. Habiéndose registrado diversos casos de santiagueños en todo el NOA.

La consolidación de estos espacios del activismo en la escena pública, propició que parte del silencio social (Candau, 2006) impuesto por las redes represivas se rompiese. A la socialización que habían llevado adelante familiares y amigos de los detenidos y desaparecidos, ahora se sumaban las acciones políticas y de visibilización de los ex presos y presas políticos/as. Quienes contaban además con las redes y lazos sociales construidos al interior mismo de las cárceles. Al recobrar la libertad, estos nuevos lazos construidos en el cautiverio se expandían en su posibilidad de acción territorial.

Como resultado práctico, los organismos locales sumaron capitales sociales y redes de acción. El trabajo sostenido entre agentes del campo jurídico y del campo político, propiciaron la progresiva reconstrucción de esa misma trama represiva de silenciamiento. En otras palabras, se habilitaron voces que eran marginadas por los marcos sociales previos (Halbwachs, 2004). Muchas de ellas dieron a conocer información que el proceso judicial posterior transformaría en datos acerca de la existencia de centros clandestinos de detención dentro y fuera de la provincia.

Ese trabajo de (re)construcción permitió ir comprendiendo, explicando y demostrando -aunque todavía de una manera incipiente-, la intricada trama que sostenía el accionar represivo en la región.

Gran parte de los insumos y fuentes que nutren hoy las bibliotecas en torno a la historia reciente argentina, han abrevado de los archivos, expedientes y memorias que diferentes activistas construyeron colectiva o individualmente. Fue tarea posterior de los científicos sociales e historiadores, la de reconstruir esa información fragmentaria, triangular las fuentes en busca de validar datos e hipótesis y traducirlas en los trabajos académicos. Tarea de la cual participaron muchos activistas en un doble rol, como agentes del campo y como científicos. [8]

Dentro de ese proceso, el año 1984 aparece como un hito. Fue allí cuando los familiares, sobrevivientes -algunos agrupados en el correlato provincial de Familiares de Detenidos por Razones Políticas-, los organismos de derechos humanos -APDH y SERPAJ-, más algunas organizaciones sociales y políticas -Partido Intransigente, PC, Peronismo Auténtico-, lograron que la cámara de diputados provincial sancione la Ley 5.346 y creara la "Comisión de Estudio sobre la Violación de los Derechos Humanos". La misma estuvo compuesta por legisladores y representantes de los organismos de Derechos Humanos que se habían empezado a consolidar en el espacio público como referentes en la temática. Una suerte de emprendedores de la memoria como los llamó Elizabeth Jelin (2002).

Congruente con los lineamientos políticos trazados por el presidente Alfonsín, esta comisión fue la receptora de las denuncias. Por ejemplo, las correspondientes a las desapariciones de Mario Giribaldi y Julio Cesar Salomón, efectuadas por familiares de víctimas y víctimas sobrevivientes del Terrorismo de Estado. La "Comisión Provincial de Estudios sobre la Violación de Derechos Humanos" trabajaba en torno a treinta expedientes promovidos en la justicia ordinaria provincial.

Esto, a pesar de que, en otras provincias como Tucumán, la justicia ci-

8 Estas páginas son parte de esa dinámica.

vil ya se había inhibido en las causas contra el ex gobernador y general retirado Antonio Bussi, así como el ex comandante del III Cuerpo de Ejército general retirado Luciano Benjamín Menéndez. Este último, se presentó ante los Juzgados de Tucumán y de Santiago del Estero, porque, el juez santiagueño Carlos Ramón Schammas resistía los pedidos de inhibición por parte de las autoridades del Consejo Supremo de las Fuerzas Armadas.

Los testimonios y pruebas recabados en el marco de la comisión, formaron parte de un informe final presentado a la CONADEP a fines del año 1984 y que luego sirvió para la apertura de una serie causas que iniciaron el primer proceso de judicialización. [9] Lamentablemente al día de hoy, este informe se perdió en la burocracia estatal y judicial. En palabras de referentes del activismo en Santiago del Estero, "permanece desaparecido" ya que, hasta la fecha, a pesar de la insistencia de la búsqueda, nunca pudo ser encontrado. Sin embargo, en Buenos Aires aún se encuentra una parte del mismo, consistente en algunos de los testimonios que fueron enviados a la Comisión Nacional sobre la Desaparición de Personas (CONADEP) en oportunidad de la publicación del informe final de la misma. Pero la riqueza documental que significaba ese informe para la reconstrucción histórica se perdió entre el accionar burocrático y las reformas del estado provincial de los años 1990.

A pesar de ello, el registro del trabajo realizado por el juez de crimen de primera nominación, Carlos Ramón Schamas nos permite mostrar algunos de los avances de esos años. La investigación por la privación ilegítima de la libertad de Daniel Dichiara, a partir de una denuncia presentada por María Rosa Dichiara de Elli ante la Asamblea Permanente por los Derechos Humanos el 20 de marzo de 1984, junto con una testimonial de Luis Roberto Ávila Otrera del 26 de marzo de 1984

9 Ver expte. N° 1381/85 - "S/ Privación Ilegítima de la Libertad E.P. Mario Alejandro Giribaldi", instruido en el Juzgado de Instrucción en lo Criminal y Correccional de 2° Nominación; expte. N° 779/3 año 1984 - "Denuncia interpuesta por la Sra. María Lorenza Gómez de Salomón por la desaparición de su hijo Julio César Salomón Gómez", entre otros.

ante la Comisión provincial, dieron sustento a la orden de detención de Musa Azar, Ramiro López y Tomas Garbi. Tres de los principales responsables del accionar represivo a nivel local. Además, solicitó el comparendo a una declaración indagatoria de uno de los máximos jerarcas del Terrorismo de Estado, Luciano Benjamín Menéndez. Responsable militar y político del Tercer Cuerpo del Ejército con sede en Córdoba y de los Generales Antonio Bussi y de Jorge Rafael Videla. Este último no se presentó.

Este proceso se caracterizó por las disputas jurisdiccionales entre la justicia militar y ordinaria. Tales debates aparentemente jurídicos, fueron una continuidad del accionar militar, ahora en el plano judicial. Esta vez, con el objetivo de obstaculizar el juzgamiento de las responsabilidades de los perpetradores de la represión. Principalmente de las esferas militares. A pesar de las reformas estructurales introducidas al Código de Justicia Militar por el gobierno de Alfonsín (Sandri Fuentes, 2015),[10] los grupos militares y sus complicidades seguían detentando una cuota importante de poder que les permitía negarse a ser juzgados por la justicia ordinaria.

Si bien los imputados, mayormente se presentaban ante la justicia ordinaria, sus acciones devenían en meros actos simbólicos. Lo hacían sólo para abstenerse de hacer declaraciones y levantar las banderas que sostenían la "teoría del juez natural", que para ellos seguía siendo el Consejo Supremo de las Fuerzas Armadas. Con lo cual se reavivaba la polémica jurisdiccional y los plazos de estos procesos judiciales se alejaban de la concreción de justicia o verdad. En los hechos, los imputados y sus de-

10 "Éstas estuvieron dirigidas a dos puntos centrales: a) corregir el exceso de competencia de la justicia militar mediante la Ley 23.049, que deja los delitos esencialmente militares en el Código de Justicia Militar y pasa los otros al Código Civil; b) la revisión de las sentencias de la justicia ordinaria, pues hasta el año 1992 los recursos eran de competencia de cada Cámara Federal del país- lo que significaba cierta disfuncionalidad de criterios – y luego con la sanción del Código Procesal de la Nación se otorgó competencia militar de revisión con exclusividad a la Cámara de Casación Penal" (Sandri Fuentes, 2015: 321).

fensas iban apuntalando el terreno de las burocracias judiciales como un nuevo espacio para la disputa de poder y concreción de impunidades.

No obstante, ante lo trabado de la contienda jurídica, el activismo en derechos humanos supo ampliar los marcos de la disputa y se desplegó en Santiago del Estero una intensa actividad social, política y jurídica que fue ampliando significativamente "el núcleo de los que recuerdan".[11] Instalando durante esos años el tema de la violación de los Derechos Humanos en el centro de la agenda de debates provinciales. Dentro de las estrategias implementadas, se buscó ampliar institucionalmente las instancias de denuncia e investigación. En los hechos, a la Comisión de Estudios sobre la Violación de Derechos Humanos de la Cámara de Diputados y a las causas judiciales abiertas en los tribunales locales, se las complementaba con acciones investigativas y simbólicas impulsadas por otras instituciones como el Colegio de Abogados, la Universidad Nacional, la Intendencia Municipal Capitalina y otras instituciones de la sociedad civil que, a partir de ahí, van a tener una activa participación en la búsqueda de "memoria, verdad y justicia".

En 1984 la Facultad de Humanidades de la Universidad Nacional de Santiago del Estero organizó las "Jornadas sobre la problemática de los Derechos Humanos" [12] que tuvieron carácter nacional e internacional con representantes de las diferentes provincias argentinas y de países vecinos. [13] También en ese mismo año quedó constituida la Comisión

11 Anotaciones en cuaderno de campo correspondiente a instancias de debate internas de los organismos a nivel local. Octubre 2015.

12 Programa de las Jornadas sobre la "Problemática de los Derechos Humanos", 1984, Archivo de la Asociación por la Memoria, la Verdad y la Justicia de Familiares de Detenidos Desaparecidos y Ex Presos Políticos de Santiago del Estero.

13 Graciela Fernández Meijide (APDH), Gral. Ernesto V. Meyer (CEMIDA), Prof. Marta Marucco, Dr. Eduardo Rabossi(represntante del Minist. del Interior), Dr. Gonzalo Taborga Molina (Comisión Chilena de DD.HH.) entre otros. Archivo de la Asociación por la Memoria, La Verdad y la Justicia de Familiares de Detenidos Desaparecidos y Ex Presos Políticos de Santiago del Estero.

de Derechos Humanos del Colegio de Abogados de Santiago del Estero y la Asociación de Abogados Bandeños que tuvieron una activa participación a través de sus miembros en la apertura y sostenimiento de las causas judiciales sobre violaciones a los DD.HH. [14] y diligenciar acciones judiciales en activa colaboración con "familiares". Todo esto en un clima de movilización en auge.

Campo jurídico: enterramientos clandestinos y juicios

En ese contexto aparecen las primeras denuncias [15] sobre enterramientos clandestinos. Mayormente anónimas, estas denuncias mostraban algunos sitios sobre los que existían sospechas de haber sido lugares destinados a ocultar cuerpos de personas secuestradas y posteriormente asesinadas y que figuraban como desparecidos. Muchos de esos lugares fueron intervenidos por autoridades judiciales, policiales y hasta civiles antes y después de sus denuncias. Dichas intervenciones a su vez, fueron realizadas sin la participación de expertos.

La falta de planificación, la complicidad con los perpetradores de los crímenes o la simple negligencia práctica de las burocracias y agentes actuantes, coadyuvó a que sólo se rescataran algunos restos óseos y que se desecharan un sinnúmero de pruebas complementarias al hallazgo. Tras décadas de trabajo y coordinación entre referentes y equipos del

14 Esta última Asociación presentó una importante denuncia acerca de enterramientos clandestinos en la localidad del dique de Los Quiroga acercada por los vecinos del lugar que sólo quedó en las noticias de esos momentos. Fotocopia de un recorte del 16 /4/1984 del periódico local Jornada, La Banda, Santiago del Estero, tomado del archivo de la Asociación por la Memoria, La Verdad y la Justicia de Familiares de Detenidos Desaparecidos y Ex Presos Políticos de Santiago del Estero.

15 Expte. 72/2008, "Actuaciones s/ investigación de presuntos enterramientos clandestinos en la provincia de Santiago del Estero entre los años 1973-1983". Denuncia del 4 de febrero de 1984 sobre entierro clandestino en la localidad de Villa La Punta, dpto. Choya (El Liberal). Denuncia del 4 de marzo de 1984, sobre presuntos cadáveres N.N. a extramuros del cementerio de Santiago del Estero.

activismo a nivel local y profesionales como los del Instituto de Lingüística, Folklore y Arqueología de la Facultad de Humanidades, Ciencias Sociales y de La Salud de la Universidad Nacional de Santiago del Estero o el Equipo Argentino de Antropología Forense, fue posible identificar parte de estas fallas. Si bien estas investigaciones en curso no repusieron y quizás nunca logren reponer las pruebas destruidas, sí lograron identificar los errores cometidos y elaborar protocolos de acción para no desperdiciar futuras oportunidades.

Los restos no se pudieron identificar en el momento de su descubrimiento por la falta de los métodos de identificación por extracción de ADN con los que cuentan hoy los investigadores. En aquel momento, sólo fueron depositados en un juzgado. Sin custodia y en condiciones que dañaron el material genético en algunos casos. Finalmente, los posibles restos de desaparecidos, volvieron a desaparecer junto a todas las constancias que daban cuenta de dichas intervenciones. El hecho de que el material probatorio "se perdiese" ante la custodia burocrática, más la eliminación o "extravío" de documentos obrantes en el expediente, son los elementos que alimentan la hipótesis de la complicidad judicial con los perpetradores del terrorismo de estado. [16]

La consigna militar bajo la que actuaban los miembros de los grupos de

16 Estas descripciones surgen de dos informes elaborados por nuestros equipos sobre dos de los treinta y seis casos acumulados en el expediente Nº 750072/08: "Caso enterramiento clandestino en el paraje Conso-Puerta Chiquita, Dpto. Guasayán" y el Informe "Enterramientos clandestinos en el cementerio municipal de la localidad Villa La Punta- Dpto. Choya" – Parte del trabajo se realizó en el marco de un Convenio de Cooperación con la Universidad Nacional de Santiago del Estero y la Procuraduría General de la Nación y del Acta Complementaria de Cooperación y Asistencia Científica y Tecnológica suscripta el 3 de junio de 2014 entre el MPF de Distrito, la Facultad de Humanidades, Ciencias Sociales y de la Salud de la UNSE, el Instituto Espacio para la Memoria de Santiago del Estero (IEM), la Asociación por la Memoria, la Verdad y la Justicia de Familiares de Detenidos Desaparecidos y Ex Presos Políticos de Santiago del Estero y el equipo de investigación del que forman parte los autores.

tareas y las burocracias represivas, era la de "muerte en tanto destino final" de las desapariciones que discursivamente sostuvo la dictadura (Lvovich y Bisquert, 2008; Nofal, 2015). De esta forma, cobraba materialidad tanto la muerte como la desaparición de los cuerpos y de parte de los documentos estatales que daban cuenta de los hechos. Simbólicamente las familias continuaban su padecer por la falta de un cuerpo al que velar y de información certera que diera esa posibilidad. La posibilidad de romper ese vacío que representaban los restos humanos encontrados se difuminaba. Las conexiones entre las prácticas burocráticas y los pactos de silenció perpetuaba el padecer y el duelo permanente tras la condición de desaparecido/a (Calveiro, 1998).

Sin embargo, como venimos sosteniendo, los procesos no son lineales ni mucho menos tienen parteaguas históricos tajantes. A partir de los testimonios y denuncias, en la mayoría de los casos de enterramientos clandestinos, se pudo confirmar la veracidad de lo denunciado. Aunque el panorama del accionar represivo seguía siendo fragmentario, los rumores se sumaban a la batería de fuentes sobre las cuales accionaba el activismo en su búsqueda de "verdad y justicia". Los trascendidos, las denuncias anónimas, las pruebas recolectadas en los expedientes y las memorias de quienes encararon este proceso volvían a guiar las miradas hacia los enterramientos clandestinos.

Como efecto de contraposición simbólica ante la desaparición y la muerte, el activismo local en derechos humanos afirmaba -y aún reafirma- que se luchaba por la vida. La consigna de "aparición con vida" ya había tomado trascendencia nacional desde una multitudinaria marcha realizada en octubre del 1982 (Novaro, 2001; Pereyra, 2005). Esto no era una expresión puramente política o de deseos, sino que alentaba esperanzas en un panorama desolador.

El fenómeno de la desaparición como creación de la violencia ponía un velo sobre el inexorable carácter sistemático del plan de exterminio. Cumplía su objetivo de ocultar la masividad de la muerte, escondiendo la materialidad del cuerpo del delito. Aunque accidentalmente dejaba escapar fragmentos del horror. La dimensión que alcanzaba este nuevo

fenómeno era incomprensible a cualquier razonamiento. Como expresa Claudio Martyniuk en su trabajo Fenomenología de la Desaparición citando a Hannah Arendt: "somos contemporáneos hasta que nos alcanza nuestra comprensión, y nuestra comprensión nunca alcanza el aniquilamiento, el exterminio, la desaparición de nuestros contemporáneos" (Martinyuk, 2004: 81). La desaparición era un paréntesis entre la vida y la muerte, un no lugar. Una nebulosa donde el activismo luchaba por transformar ese vacío en una esperanza de vida.

En ese contexto de disputa simbólica entre la vida y la muerte, la esperanza de conocer el destino final de los desaparecidos se vio revitalizada con el decreto nº 158 dictado en 1983 por el entonces presidente Alfonsín, donde se oficializa el enjuiciamiento a las Juntas Militares y a las cúpulas de las organizaciones revolucionarias. También quedaban inscriptos los límites que iban a condicionar el juzgamiento de los hechos y a sus responsables.

La decisión de enjuiciar a las Juntas alentaba por un lado la llamada "teoría de los dos demonios" que equiparaba el poder de daño generado por los aparatos represivos estatales y aquel desarrollado por las organizaciones revolucionarias. Por otro lado, la posibilidad de que los juicios develaran parte de los hechos, alentaba sostenidamente las movilizaciones en pos de "justicia". Las redes sociales consolidadas previamente, mostraban en sus expresiones públicas el convencimiento de que "éste era el único camino" en la búsqueda de la "verdad". [17] El punto culmine de este proceso fue la concreción del esperado juicio a las Juntas Militares en 1985. Lo que inauguraba un camino inédito hacia "la justicia" en el tratamiento de los crímenes perpetrados por la dictadura.

Respecto a estos debates, el documento de la A.P.D.H filial Santiago del Estero, dado a conocer públicamente en conferencia de prensa del 21 de marzo de 1984 dejaba establecida su posición:

> Tampoco la A.P.D.H. justifica los hechos protagonizados por quie-

17 Expresiones vertidas por un activista local en entrevista realizada en mayo del 2023 en la Universidad Nacional de Santiago del Estero.

> nes, pensando tal vez que interpretaban los reclamos colectivos, realizaron actos de violencia. Y es precisamente por eso que exalta los fundamentos de la Ley como el camino más apto para desterrar la injusticia a la par que reclama la independencia, idoneidad y probidad de los magistrados que han de aplicarla. [18]

Tras ese juicio inaugural y los que vendrían luego, se demostró que el trabajo casi silencioso de familiares y redes de derechos humanos posibilitaron poner de relieve algunas de las causas que motivaron el cruento golpe cívico-militar. Se demostraba cada vez más, que el objetivo principal era una reestructuración política, social y económica, cuya profundidad era directamente proporcional al grado de violencia empleado (Duhalde, 1998).

Las condenas obtenidas en el juicio a las juntas militares, fueron celebradas como un triunfo de la democracia. Así como este primer juicio representó un gran avance, las estrategias de silenciamiento impulsadas por los perpetradores del proceso represivo generaron las condiciones de posibilidad para echar por tierra, un poco más adelante, estos logros. La promulgación de la Ley de Punto Final a casi un año de dictadas las condenas a los miembros de la Junta Militar constituiría el primer paso en pos de la concreción de esa estrategia. Al menos hasta la derogación de las llamadas leyes y decretos de impunidad y la reapertura de los juicios por delitos de Lesa Humanidad en la década del 2000.

Conclusiones

En Santiago del Estero, los vínculos de parentesco ocuparon un rol importante. La militancia y organización social y política construida por los familiares de las víctimas del terrorismo de Estado, dio lugar a una parte del tejido nacional e internacional de una densa red o movimiento por los derechos humanos. Pero junto con el rol de los familiares, los ex presos políticos que, sobre el final de la dictadura y principios de la

18 Documento resguardado en el archivo de la Asociación por la Memoria, La Verdad y la Justicia de Familiares de Detenidos Desaparecidos y Ex Presos Políticos de Santiago del Estero

democracia, recobraban su libertad, engrosaron esa red y esos vínculos.

En el caso de este grupo de activistas, el lazo principal no era el de sangre y parentesco, sino uno que se consolida en las comunidades con baja densidad demográfica como la santiagueña: el de los amigos y amigas de las víctimas. Personas con las que se compartía una vida entera habían desaparecido. Estos ex presos no. Y con ese dolor a cuesta, la consigna de mantener viva la memoria y de derribar los silencios para reconstruir ese pasado inmediato, fue el motor de nuevas organizaciones que se sumaron al activismo local o que se dispersaron en diversas organizaciones de la sociedad civil.

El barrio, la escuela, el club, los espacios sociales de militancia aparecen como lugares de interacción donde la amistad configuraba y reconfiguraba los lazos relacionales que desaparición había arrebatado desde lo material pero también desde lo simbólico. El mandato de "no olvidar" fue acompañado de acciones políticas en búsqueda de consolidar la justicia y la memoria.

Pero las continuidades fueron para toda la sociedad. Para la que configuró los espacios del activismo y para la que configuró las burocracias represivas. Fue justamente el accionar burocrático el que, una vez perdido el poder por parte de las juntas militares, entró en acción y logró que "desaparecieran" las denuncias que eran reflejo de las torturas, detenciones y desapariciones durante la dictadura. Prueba que, una parte de esa misma burocracia judicial empezaba a buscar, al igual que lo hacían los abogados que querellaban a la par del activismo en derechos humanos. Antropológicamente, lo que se percibe es un movimiento de fuerzas vivas que marcan un proceso relacional, más que un parte aguas en la historia reciente argentina.

Claro ejemplo de ello fueron los enterramientos clandestinos de los cuerpos de aquellos crímenes perpetrados por la represión y sus aparatos paraestatales que actuaban clandestinamente como "grupos de tareas". Este ocultamiento de los "cuerpos del delito" procuró un silenciamiento y un olvido respecto a los episodios de terror y muerte implementados. Pero cuando las dinámicas sociales o el accionar del activismo se asomó

a los mismos y señaló las incongruencias entre los silencios y los indicios que apuntaban a los "enterramientos clandestinos", fue una parte de la propia burocracia y sus prácticas que no comprenden de parteaguas históricos, sino más bien de continuidades y cambios, las que se encargaron de perpetrar el silencio y eliminar las piezas que podrían conducir a la reconstrucción de los hechos. Nuestro trabajo, apunta humildemente en la dirección contraria, esperando que quienes nos lean, puedan continuar esta tarea de reconstrucción memorial e histórica.

Bibliografía

Águila, G. (2013). La represión en la historia reciente argentina: fases, dispositivos y dinámicas egionales. Procesos represivos y actitudes sociales: entre la España franquista y las dictaduras del Cono Sur, 97-121.

Bemúdez Natalia (2015) Muertos vivientes. Una etnografía sobre la proliferación de iconografías en torno a los jóvenes muertos violentamente en sectores populares de Córdoba (Argentina). Revista Sociedad y Religión.

Bermúdez Natalia (2017) Entre la escasez y los excesos: muerte, parentesco y politica en sectores populares. AVÁ 30- Junio 2017.

Bermúdez Natalia (2019) Grutas y altares moralizados. O de cómo territorializar las muertes violentas en sectores populares (Córdoba, Argentina). Corpus [En línea], Vol. 9, No 2 | 2019, Publicado el 26diciembre 2019, consultado el 28 diciembre 2019. URL: http://journals.openedition.org/corpusarchivos/3267

Candau, Jöel (2006). Antropología de la Memoria. 1ª ed. 1ª reimp. Buenos Aires. Nueva Visión.

Calveiro, P. (1998). Poder y desaparición: los campos de concentración en Argentina. Ediciones Colihue SRL.

Ceceña, A.E. (2016). Los desafíos de las emancipaciones en un contexto militarizado. Buenos Aires: CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales. Disponível em: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/clacso/gt/20101019090853/6Goncalves.pdf

Da Silva Catela, L. (2002). El mundo de los archivos. LC Jelin, Los archivos de la represión: documentos, memoria y verdad. Madrid: Siglo XXI de España.

Duhalde, E. L. (1983). El estado terrorista argentino (Vol. 31). Argos

Vergara.

Feierstein, D. (2012). Memorias y representaciones. FCE-Fondo de Cultura Económica.

Foucault, Michel (1992), Cursos del 7 y del 14 de enero, En: La microfísica el poder Buenos Aires, Ediciones La Piqueta.

Franco Marina (2012), Pensar la violencia estatal en la Argentina del siglo XX1, en Lucha Armada, Año 8, pp.20□31.

Garland David (2010 [1990]), "Castigo y sensibilidad: una genealogía de sanciones "civilizadas", en Castigo y Sociedad Moderna. Un estudio de Teoría Social, Siglo Veintiuno Editores, pp. 249-290.

Gayol, Sandra y Kessler Gabriel (2018) Muertes que importan: Una mirada sociohistórica sobre los casos que marcaron la Argentina reciente. Ciudad de Buenos Aires: Siglo XXI Editores Argentinos.

Gandsman, Ari (2013). "Narrative, Human Rights and the ethnographic reproduction of conventional knowledge". Anthropologica, 55.

Hall, S. (2003) Introducción: ¿quién necesita "identidad"? In: HALL, S. y DUGAY, P. (comp.). Cuestiones de identidad cultural. Buenos Aires: Amorrortu. p. 13-39.

Hurtado, L. M., & Porto-Gonçalves, C. W. (2022). Resistir y Re-existir. GEOgraphia, 24(53).

Jelin, E., & Azcárate, P. D. (1991). Memoria y política: movimientos de derechos humanos y construcción democrática.

Jelin, E. (2019). La lucha por el pasado: cómo construimos la memoria social. Siglo XXI editores.

Jelin, E. (2020) Las tramas del tiempo : Familia, género, memorias, derechos y movimientos sociales / Elizabeth Jelin ; compilado por Ludmila Da Silva Catela ; Marcela Cerrutti ; Sebastián Pereyra. - 1a ed. – Ciudad Autónoma de Buenos Aires : CLACSO, 2020. Libro digital, PDF - (Antologías)

Jelin, E. (1998), Pan y afectos. Distrito Federal, fce.

Jelin, E. (2007). "Víctimas, familiares y ciudadanos/as: las luchas por la legitimidad de la palabra". Cadernos Pagu, no 2.

Jelin, E. (2002) "Los trabajos de la memoria" Siglo XXI Editores. Madrid.

Nofal, R. (2015). Configuraciones metafóricas en la narrativa argentina sobre memorias de dictadura. En Kamchatka revista de análisis cultural, No. 6.

Lvovich, D., & Bisquert, J. (2008). La cambiante memoria de la dictadura: discursos públicos, movimientos sociales y legitimidad democrática.

Pereyra Sebastián (2005), "¿Cuál es el legado del movimiento de derechos humanos? El problema de la impunidad y los reclamos de justicia en los noventa", En Schuster Federico y otros (comps.) Tomar la palabra. Estudios sobre protesta social y acción colectiva en la Argentina contemporánea. Buenos Aires: Prometeo.

Pita María Victoria (2010) Formas de Morir y Formas de Vivir. El activismo contra la violencia Policial. 1a ed. Ciudad Autonoma de Buenos Aires, Del puerto. CELS

Saracco, M. J. (2020). "El 24 de marzo en la prensa gráfica. Análisis del discurso del diario El Liberal entre 1976 y 2016." Tesis final de grado en la carrera de Licenciatura en Periodismo de la Universidad Nacional de Santiago del Estero.

Schnyder, M. C. (2021). Reflexiones en torno a un archivo policial de informaciones políticas y sus clasificaciones en el proceso represivo argentino. Dilemas: Revista de Estudos de Conflito e Controle Social, 14, 78-105.

Schnyder, Celeste (2015). Los estados de la democracia. Bases políticas y policiales del poder estatal en una provincia del norte argentino. PostDATA 20, N° 1 (pp 77-107).

Zeboni, D. (2017). "Esperando justicia". Trauma psíquico, temporalidad y movilización política en la argentina actual. Papeles Del CEIC. International Journal On Collective Identity Research, vol. 2017/1, papel 170, CEIC (Centro De Estudios Sobre la Identidad Colectiva), UPV/EHU Press, http://dx.doi.org/10.1387/pceic.16921

Zenobi Diego (2010) Los familiares de víctimas de Cromañón, en la encrucijada del "dolor" Emociones, relaciones sociales y contextos locales. RBSE 9(26): 581-627, Ago2010 ISSN 1676-8965 ARTIGO

Zenobi, Diego (2014) Familia, política y emociones: las víctimas de Cromañón entre el movimiento y el Estado . - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Antropofagia,. 248.

Los talleres de derechos humanos para aspirantes a carreras de grado en la Universidad Nacional de Santiago del Estero, una propuesta multidisciplinar con perspectiva ético-política (2019- 2023)

Abg. Esp. José Sebastián Barrionuevo Sapunar, UNSE, Área de Derechos Humanos. Santiago del Estero, Argentina sebarrionuevo23@gmail.com

Dra. Gisela Lucía Fabiani, UNSE, Área de Derechos Humanos. Santiago del Estero, Argentina. gisy5369@gmail.com

Dra. María Beatriz del Valle Taboada, UNSE. Santiago del Estero, Argentina maritaboada2@hotmail.com

Prof. María Alejandra Monjes Rosales, UNSE, Área de Derechos Humanos. Santiago del Estero, Argentina. alejandramonjes23@gmail.com

Lic. Ivana Rustan, UNSE, Área de Derechos Humanos. Santiago del Estero, Argentina

ivanarustan14@gmail.com

Téc. Ana Yanina Saad Giuliano, UNSE. Santiago del Estero, Argentina

yani.saadg@gmail.com

Lic. Juan Cruz Tasso, INTA, EEA Sgo. del Estero. Santiago del Estero, Argentina

tasso.juan@inta.gob.ar

Resumen

La inclusión de la perspectiva de Derechos Humanos, para la formación de aspirantes a ingresar a Carreras de Grado Universitario en las Facultades de la UNSE, es uno de los objetivos de la Red de Derechos Humanos del Consejo Interuniversitario Nacional (CIN). La propuesta, elaborada por la Lic. Esp. Gladys Loys a través de la Cátedra Libre de Derechos Humanos de la Facultad de Humanidades, Ciencias Sociales y de la Salud y del Área de Derechos Humanos, ha sido aprobada por el Consejo Superior de la UNSE con la resolución N° 357/19, al inicio de estos talleres.

Nos proponemos analizar la trayectoria de esta actividad desde el año 2019 a 2023, describiendo la conformación del equipo de trabajo, la di-

versidad en la procedencia, y los trayectos académicos de cada integrante; las instancias de formación interna en la temática de las y los docentes talleristas, los debates durante la elaboración de cada taller anual, y el cambio que significó la pandemia Covid 2019, entre otros. El desarrollo didáctico- pedagógico y la elección de temas a tratar, permite advertir que ha sido necesario un trabajo sostenido de amplias y permanentes tareas de gestión, para propiciar y hacer efectiva la participación de los estudiantes destinatarios de esta propuesta.

Palabras claves: Derechos Humanos. Educación Superior. Ingreso Universitario.

Introducción

La propuesta de creación del Área de DDHH y la inclusión de la perspectiva de Derechos Humanos en la formación del ingreso universitario de la UNSE, inicia en el año 2019, aprobada por resolución del Consejo Superior N° 357/19. Desde entonces, se trabaja cada año. Siendo esta una decisión de política universitaria, que se propuso poner a los Derechos Humanos como eje central de la educación superior.

Los DDHH, como fenómeno complejo, excede ampliamente su arista jurídica. Se puede decir que son una categoría política. No sólo la prerrogativa individual para hacer frente a las injerencias del Estado sino también, y conteniendo a esa primera posición, una utopía de realización colectiva. "Son un horizonte de sentido en tanto referencia trascendental no factible" (Lerchner 1980). La posición individualista/juridicista de los Derechos Humanos no condice con nuestra realidad latinoamericana. Nuestras sociedades se han consolidado en democracia desde las luchas descolonizadoras iniciadas desde el momento mismo de la conquista, en capítulos sucesivos y en lento sedimento de ganancias por una vida más digna y más humana para toda la población. La categoría de DDHH en tanto política propone esta concepción colectiva y utópica, se han erigido en nuestra América como el discurso reivindicador de lo humano ante los atropellos de la llamada "fase superior del capitalismo" (Zaffaroni 2018).

Desde la UNSE hay un camino recorrido que se inició con la Cátedra Libre de DDHH de la Facultad de Humanidades Ciencias Sociales y de la Salud (FHCSyS-UNSE) desde el año 2003, y desde el Área de Derechos Humanos del Rectorado, a partir del año 2019. Como señala Gladys Loys, "el objetivo es lograr que, en cada facultad, en cada carrera, en cada materia se introduzca la perspectiva de los DDHH". Para ello, se trabaja con una planificación a largo plazo, respetuosa de los procesos que cada unidad académica y su curriculum. Los talleres se consolidan como un espacio ineludible en la UNSE, y para hacer efectiva la propuesta hay un trabajo sostenido por la educación que implica tareas de gestión, organización, deliberación amplias y permanentes en los diferentes ámbitos de la UNSE.

Planteo del problema -Justificación

La III Conferencia Regional de Educación Superior en América Latina y el Caribe -CRES 2018- "reafirma el postulado de la Educación Superior como un bien público social, un derecho humano y universal, y un deber del Estado". La propuesta pedagógica de formación en DDHH para el ingreso universitario de la UNSE hace parte de estos principios. Referenciándose en ellos y aportando a su realización. La Educación Superior es presentada como un Derecho Humano a ser realizado y exigido en sus condiciones posibilitantes por cada estudiante, es decir, como prerrogativa individual, pero preeminentemente como un horizonte de realización colectivo, para la sociedad toda. Pensar la Educación Superior como Derecho Humano involucra no solo la posibilidad de un trayecto no-arancelado o de apertura sino otra mucho más importante, la de promover la inclusión. Es un estándar alcanzado que se presenta como tal luego de una ineludible lucha por su presencia y extensión y que exige resguardarse. Además de ello es un modo de construcción de las ciudadanías que pone, no en un pedestal de miradas distantes al saber de academia sino en uno mucho más cercano a construcción de ciudadanías tolerantes que ven en la educación la posibilidad, mucho más próxima, de un mundo libre de violencias.

La Educación Superior como derecho implica, además, una toma de po-

sición política que conlleva dos características de esencia comunitaria.

En primer término, el reconocimiento a la construcción social del conocimiento, mancomunado, histórico y en acumulado hacer, por lo tanto, sin cabidas para el individualismo. No hay, en ningún caso, saberes privativamente destacados. Hay, siempre, construcción colectiva. Podrá existir quien se destaque en su producción y marque un punto de inflexión más siempre lo hará sobre los cimientos, sea para profundizarlos, sea para criticarlos, sea para romperlos, de saberes consolidados. Hay esencia colectiva en el saber.

Por otro lado, supone la obligación de la comunidad, mediada por el Estado, de asegurar condiciones no ya de ingreso y permanencia sino de participación en la construcción del contexto y la realidad Universitaria, como vida institucional que la contiene.

El Derecho Humano a la Educación Superior es así, una utopía en sí misma y la Universidad Pública, gratuita e inclusiva la hace, en gran parte, posible.

Antecedentes

Como antecedentes al Acuerdo Plenario N°1169 suscripto por el CIN podemos identificar la declaración de la Asamblea General de las Naciones Unidas el 10 de diciembre de 2005 en la que se creó el "Programa Mundial para la Educación en Derechos Humanos," con el fin de promover la ejecución de programas de educación en la esfera de los derechos humanos en todos los sectores. Y en nuestro país en el marco del centenario de la reforma del 1918, la Declaración CRES 2018, presentada en la asamblea de la III Conferencia Regional de Educación Superior celebrada en la Universidad Nacional de Córdoba a los 14 días del mes de junio de 2018. Los dos antecedentes mencionados cobran relevancia por los planteos estructurales que significaron a nivel mundial y a nivel nacional respectivamente.

Hay un trabajo paciente y sostenido que demanda de sus agentes constancia, imaginación y compromiso, una militancia educativa de muchos y muchas otras, reconocer la dimensión de la política en este proceso.

Desde el punto de vista histórico, los avances y retrocesos de la cuestión de los DDHH, resulta de la confrontación entre la dominación y las resistencias, de opresores y oprimidos, de clases dominantes a clases subalternas. "Mientras existió la condición de indígena, la impostura no se descubrió; se encontraba en el género humano una abstracta formulación de universalidad que servía para encubrir prácticas más realistas: había, del otro lado del mar, una raza de subhombres que, gracias a nosotros, en mil años quizá, alcanzarían nuestra condición." (Sartre,1961)

Es por ello importante revisar las luchas anticoloniales, antiimperialistas. Es un problema epistemológico que se hace evidente en el nivel educativo es el de la educación de los derechos humanos en las aulas, y el cómo se aborda la enseñanza de la historia de los derechos humanos, desde lo teórico principalmente; existe una historia del derecho internacional de los Derechos Humanos, eurocentrista y colonial, pero también existe otra historia no oficial que es la de su gestación ideológica, en la que tiene especial relevancia nuestra idea de estos derechos gestados en las múltiples tácticas de resistencia y de supervivencia a sus violaciones. (Zaffaroni,2021)

Se hace indispensable pensar y reflexionar la vigencia del derecho, la defensa, como algo ligado a lo que hacemos, a lo que construimos en lo cotidiano. El derecho es algo inacabado que demanda todos los días organización, solidaridad, escucha y compromiso. El planteo del acuerdo plenario CIN 1169 se encuentra frente a estos desafíos.

La Educación como derecho fue consolidada en la Declaración Universal de los Derechos Humanos de 1948 en su art. 26.1 "Toda persona tiene derecho a la educación. La educación debe ser gratuita, al menos en lo concerniente a la instrucción elemental y fundamental. (…)". Este hito jurídico internacional inicial ya daba cuenta de la centralidad de la Educación para la vida humana y sentaba un parámetro de mínima a atender: la Educación en tanto derecho debe asegurarse, como mínimo, en los primeros tramos de formación. La gratuidad de la enseñanza universitaria en Argentina a través de las Universidades Públicas, como política pública de acceso efectivo no condicionante en tanto no-aran-

celado, ha significado, la efectivización en mejor estándar del derecho a la Educación. Se trasunta en la obligación de los Estados y la propuesta política de generar las condiciones de posibilidad para promover el proceso de Educación en Derechos Humanos, en todos los niveles; así la Declaración de las Naciones Unidas sobre educación y formación en materia de derechos humanos (19/12/2011) establece en su art. 1: El vaciamiento de sentido de las instituciones, la destrucción de los lazos sociales y una educación compartimentalizada, especializada y ocupada en temáticas específicas sin que haya puntos de contacto con la realidad desde una crítica profunda, favorece y fortalece el discurso neoliberal. Por todo ello es necesario remarcar que construir una universidad en clave de Derechos Humanos, es una tarea fundamental para el fortalecimiento y defensa de la democracia, y demanda un profundo análisis, reflexión y compromiso de toda la comunidad educativa.

"Las «fronteras» entre disciplinas no sólo han configurado especialidades y currículos particulares, generadores de comunidades de estudiosos que han desarrollado «SU» ciencia en torno a reglas muy precisas, tanto gnoseológicas como ideológicas; sino, además, estas fronteras inevitablemente han terminado por convertirse en condicionantes del propio razonamiento frente a la realidad social, de tal suerte que la realidad no puede observarse más que por medio de la mediación de estos compartimientos disciplinarios". (Zemelman, 1992).

Una educación en DDHH eficaz no sólo proporciona conocimientos sobre los derechos humanos y los mecanismos para protegerlos, sino que desarrolla las competencias y aptitudes necesarias para promover, defender y aplicar los derechos humanos en la vida cotidiana. Contribuye a largo plazo a la prevención de los abusos y los conflictos violentos, al respeto de la dignidad humana, la igualdad y la participación en la adopción democrática de decisiones. Solo trabajando interdisciplinaria e intersectorialmente, se logra desmontar todos los mecanismos generadores de racismo, sexismo, xenofobia, y todas las formas de intolerancia y discriminación que atentan contra la vida democrática.

La Red Interuniversitaria de Derechos Humanos

La inescindible relación entre DDHH y Educación es razón de la conformación y existencia de la Red Interuniversitaria de Derechos Humanos -RIDDHH-. La RIDDHH ha sido formalizada en el marco del Consejo Interuniversitario Nacional -CIN- en el año 2018 y tiene como centro de su construcción colectiva a la Educación Superior y los DDHH. La UNSE es parte de la RIDDHH desde los inicios de su creación en el año 2015. La RIDDHH en su propia existencia institucional da cuenta de las variadas y complejas relaciones que el Derecho a la Educación pretende contemplar. El trazado de derechos consagrados en instrumentos internacionales intenta seguir la relevancia y centralidad de la Educación como herramienta de mejor existencia colectiva. Educar en Derechos humanos es una arista necesaria y urgente. La RIDDHH es una de las expresiones, destacadas por su horizontalidad, federalismo y hacer colectivo, en la cual toma expresión la declamación referida. Así se comenzó un importante proceso de articulación y complementación entre Universidades Públicas del País buscando promover políticas educativas universitarias relacionadas a los derechos humanos, para ser desarrolladas en todo el territorio nacional. Actualmente más de 40 Universidades tienen representantes oficiales en ella. Entre una veintena de objetivos mencionados en su Estatuto nos parece importante resaltar el N° 10 como condensación de una praxis por los DDHH desde la Educación en DDHH: "Generar epistemes capaces de expresar los modos de vida y de ver la vida, de los colectivos humanos lesionados, vulnerables, invisibilizadas, excluidos y marginados".

En la UNSE el proyecto de desarrollar una propuesta pedagógica con perspectiva de Derechos Humanos destinada al tramo curricular ingreso fue ingresado para su tratamiento al Consejo Superior de UNSE en el año 2018 y aprobado, por unanimidad, para su desarrollo. De igual modo en que la propia realidad universitaria fue transitando procesos de lucha que la encaminaron hacia una existencia más democrática (reforma del 18; consolidación de la gratuidad) que ha posibilitado una mejor realización del Derecho Humano a la Educación, el proyecto del Área de Derechos Humanos tuvo sus resistencias y como respuesta, su

militancia para la efectiva concreción. La experiencia de su implementación es, en este sentido, una disputa por el Derecho a la Educación en Derechos Humanos, consagrado como tal en la mencionada Declaración y, hasta no hace mucho tiempo, una vacancia en UNSE.

Objetivos

- Compartir la experiencia de los Talleres con perspectiva de Derechos Humanos para aspirantes a ingreso universitario a Carreras de Grado en la UNSE realizados en el periodo 2019 -2023.
- Promover la perspectiva de Derechos Humanos contextualizando las problemáticas locales, situadas, para que el aspirante al ingreso universitario pueda analizar y ejemplificar contenidos y las prácticas disciplinares que requieren.
- Sensibilizar sobre la importancia de la curricularización de los Derechos Humanos en la UNSE.

Metodología

La metodología de enseñanza-aprendizaje utilizada ha sido el Taller y fue llevado a cabo por parejas pedagógicas, al comienzo fue de forma presencial, en la pandemia virtual y este año de forma híbrida. Se trata de un encuentro que aborda los derechos humanos, su origen, trayectoria y trascendencia, analiza el acceso a la educación superior y la presencia en el ámbito universitario de las problemáticas sociales relevantes de nuestro tiempo y territorio. Cómo método representa una herramienta de instancia intermedia entre la "exposición/disertación" y un "diagnóstico participativo", combinando los aspectos principales de ambas, la exposición y la participación.

1-Abordaje

El proyecto tuvo su primer desarrollo en el año 2018, a instancia de un acuerdo entre las autoridades de una de las Unidades Académicas: FHCSyS con la Cátedra Libre de DDHH desarrollándose para las carreras de Sociología, Educación para la Salud y Trabajo Social. Con esa experiencia concretada se presentó el Proyecto a tratamiento del Consejo

Superior de UNSE buscando su implementación como Política Universitaria y por ende línea de trabajo y praxis para las restantes Unidades Académicas.

En el año 2019, se constituyó un espacio de trabajo para la elaboración de la propuesta de formación en DDHH destinada a aspirantes a Ingreso Universitario 2020, conformándose un equipo interdisciplinario, con docentes de las cinco Facultades de la UNSE nucleados en al Área de DDHH en el Comité Ejecutivo y se sumó como Asociando a las Áreas del ámbito del Rectorado: Centro de Orientación Pedagógica, Programa de Géneros y Violencia, Área de Mediación Institucional en Situación de conflicto Laboral, Comisión de Discapacidad. Se realizaron periódicas y regulares reuniones para elaborar los materiales y diseñar su implementación.

Las reuniones tuvieron carácter de mesa de trabajo y/o mesa de deliberación y de decisiones, según los tramos de ejecución de la propuesta. Se gestionó la aprobación de inclusión de la propuesta formativa en la instancia del Ingreso Universitario ante los Consejo Superior y Consejo Académico, obteniendo respuesta de ambos Consejos. La propuesta central, sus objetivos, la selección de contenidos, la modalidad y cantidad de tiempo para su implantación fue elaborada por el Área de DDHH, con el resultado de un Dossier con textos, gráficos y cronograma que orienta la realización de los talleres en el Ingreso Universitario de cuatro Facultades de la UNSE. El proceso incluyó la consulta de la propuesta central, discutida, ajustada y consensuada con los Asociados a la Línea de Acción: Centro de Orientación Educativa y Psicopedagógica (COEP), Secretaría Académica Rectorado, Programa de Géneros y Violencia, Área de Mediación Institucional de Conflicto Laboral, Comisión de Discapacidad, y con las Secretarías de UUAA y Escuelas de la UNSE a través de sus representantes en el Comité Ejecutivo del Área, y con la Red Interuniversitaria de DDHH- CIN.

En los años 2020 y 2021 (pandemia COVID-19), se realizan los talleres virtuales, en cuatro Facultades (FHCSyS, FAyA, FCM, FCF). Se trabajó con 25 comisiones. 4500 aspirantes aproximadamente. Encuentros

sincrónicos, utilizando diferentes plataformas institucionales (Google Meet-ZOOM). Las actividades fueron realizadas de forma sincrónica, el taller de dos horas de duración, y actividades asincrónicas en la plataforma Moodle del SIED UNSE para la FHCSyS, con 9 carreras del Programa de Ingreso: Contador Público Nacional; Licenciatura en Administración, Educación para la salud, Enfermería, Filosofía, Obstetricia, Trabajo Social y Sociología.

En el 2022, se desarollan los talleres en 4 facultades FHCSyS, FCM, FCF, FAyA, constituyéndose 35 comisiones (25 comisiones FHCSyS más 10 comisiones del resto de las unidades académicas), aproximadamente 6.000 aspirantes, 11 talleristas. Los/as talleristas abordaron CASOS para la información y el análisis; una elaboración epistémica perspectiva de DDHH a las disciplinas de las carreras, a partir del marco general de la Propuesta confeccionada. Por el contexto epidemiológico de la pandemia por COVID-19, se trabajó virtualmente en su totalidad.

En el 2023, los talleres se realizan en 3 facultades: FHCSyS, FCF, FCM. Por sexto año consecutivo, el proceso de formación educativo con perspectiva de derechos humanos alcanzó a aproximadamente 7000 (siete mil estudiantes). El desarrollo teórico de la clase sincrónica abordó en un primer momento la Universidad Pública Argentina en la historia de las políticas de Educación Superior, el derecho a la Educación Superior, legalidad y legitimidad en las configuraciones normativas alcanzadas. En un segundo momento se compartieron reflexiones en torno al derecho al conocimiento, el constitutivo ético político del saber. La finalidad social de lo disciplinar. Efectos de los sentidos: Dignidad humana, convivencia armónica y cuidado de la naturaleza en la perspectiva de derechos humanos.

2-Conformación de los equipos de trabajo.

A lo largo de los años se fue consolidando un grupo humano interdisciplinario. Un equipo de educadores en derechos humanos que ha permitido enriquecer el trabajo en torno a "la educación superior como derecho", la puesta en práctica del desarrollo áulico por parejas pedagógicas fue un acierto porque produjo sinergia de trabajo y complementariedad

en las tareas propuestas. También trabajar con casos, contextualizados a la realidad santiagueña y argentina, ha permitido dar el marco, que posibilitó la realización de un rico y detenido intercambio de percepciones, reflexiones, ejemplos y/ o aportes entre y con los/las estudiantes.

La experiencia ha posibilitado al grupo de Talleristas tener una visión del trabajo con perspectiva ético político multidisciplinaria, llevando a la reflexión crítica que permite continuar el camino iniciado y enriquecer las propuestas formuladas, para el próximo año.

Hoy se continúa trabajando, efectivizando la transversalización de la perspectiva de DDHH en la UNSE. Acuerdo Plenario CIN Nº 1169/22.

3-Las diferentes instancias de formación. Seminarios.

Advertimos que fueron múltiples y diversos los espacios de formación que fueron abrevando la creación de lazos entre quienes hoy conformamos el equipo de talleristas. Reconocemos que existieron espacios que, si bien no tenían el propósito directo y específico de una preparación para el desarrollo de los talleres, ya vislumbraban algunas ideas. Realizamos a continuación una mención de algunos de los posgrados cursados y aprobados, los cuales contaron con la presencia de algunos de nosotros.

Cabe destacar que las y los Talleristas fueron formados y capacitados en la perspectiva de DDHH. Se menciona "Seminario de Derechos Humanos" JUSTICIA, TIERRA, CUERPOS, TERRITORIOS Y PRAXIS CRÍTICA, UNSE "Genocidio en la Argentina" (1975-1983), Seminario de Posgrado “Derechos Humanos: fundamentos y perspectivas”, la DIPLOMATURA UNIVERSITARIA “DERECHOS HUMANOS Y CRIMENES DE LESA HUMANIDAD, Seminario “Educación en Derechos Humanos. Pedagogías de formación en derechos humanos en el nivel superior del sistema educativo”. Desde la coordinación del área de DDHH, se consideró esta etapa como base para lograr los objetivos, ya que resulta imprescindible el involucramiento de diferentes actores/as para el fortalecimiento del enfoque de derechos en la vida democrática; además apuntó a implementar un marco de referencia para la transver-

salización de la perspectiva de derechos humanos en el sistema nacional de educación superior con miras a garantizar su inclusión en la oferta académica de diferentes disciplinas, de investigación y extensión universitaria.

La organización del programa de curricularización de la formación en Derechos Humanos se llevó a cabo a través de la secretaria Académica de la UNSE y espacios de DDHH del Rectorado y la FHCSyS- Asesoría EDH, Área DDHH UNSE - Cátedra Libre de DDHH de la FHCSyS–UNSE.

4-Análisis de las diferentes propuestas didácticas pedagógicas, las diferentes temáticas,

A lo largo de los años el eje central temático fue el Derecho Humano a la Educación Superior buscando abordar las tres esferas que lo contienen, lo político, lo institucional y lo cultural. Haciendo hincapié en la inherente complejidad, diversidad y multiplicidad de concepciones dentro de la propia Universidad Pública para decir la importancia de esa riqueza, la necesidad de su profundización y la ineludible perspectiva de construcción amable con lo otro.

En los talleres se trabajó siempre sobre la educación superior como un derecho humano. Pero las estrategias didácticas- pedagógicas fueron modificándose y ampliándose, se utilizaron líneas de tiempo históricas sobre los avances y retrocesos de la educación argentina, se recurrió al uso de imágenes, dibujos, material audiovisual, diapositivas, cuestionarios múltiple opción, mentimeteer. En todos los años existió un primer momento a donde se presentaron los diferentes espacios de derechos humanos (Área y Cátedra) de la universidad, la red interuniversitaria y la red latinoamericana y caribeña, poniendo de relieve la historia de conformación de cada una de ellas. Así también se intentó promover el intercambio de opiniones y análisis crítico de las posiciones puestas a consideración buscando generar un clima de debate y respeto.

Reflexiones finales

Se puede visualizar a través del presente trabajo como se fue institu-

cionalizando y afianzando la propuesta de los talleres de derechos humanos para los aspirantes del ingreso en la Universidad Nacional de Santiago del Estero. La propuesta en cada unidad académica implicó tiempos, recorridos, acuerdos académicos y administrativos diferentes. Cada facultad presenta cada año su propuesta de trabajo y organización según su calendario académico de acuerdo a su complejidad (cantidad de alumnos, curriculum, perfil profesional, etc.); en este sentido podemos advertir que en algunas facultades existen modificaciones según los criterios de gestión que cada facultad imprime, frente a lo cual se busca lograr nuevos consensos para que la propuesta se desarrolle todos los años. En algunos casos, por ejemplo, como Humanidades y Medicina debido al significativo crecimiento de la matrícula de aspirantes, se hace indispensable el trabajo de manera virtual para poder impactar en todas las carreras y comisiones, en cambio en Forestales o Agronomía se desarrollaron los encuentros de manera presencial habilitando así otras posibilidades de trabajo áulico.

Tomando como referencia las voces de los estudiantes a lo largo de los años, podemos observar que los/las estudiantes pudieron reconocer la vinculación entre el contexto político-social y la realidad de la Universidad Pública. Relevando los avances y retrocesos de la propia Institución en ese derrotero histórico. A partir de las intervenciones espontáneas de los estudiantes en el desarrollo de las clases, advertimos que la propuesta de taller logra sensibilizar acerca de la historización de las Instituciones educativas.

Considerando las devoluciones y el diálogo sostenido en las aulas, relevamos un consenso general en torno a que la esencia de la Universidad es la de generar y transmitir conocimientos y de esa manera puede conectarse e influir en el desarrollo y progreso de los pueblos. Resulta muy importante seguir trabajando en que la educación superior es un derecho humano, y que es necesario el análisis crítico de las políticas públicas educativas para comprender la incidencia que tiene en la comunidad toda.

En este sentido el taller en su propio desarrollo ya da cuenta de lo que

busca poner a consideración con su contenido: no hay linealidades, ni lógicas acumulativas. No hay pensamiento único ni homogeneidades, cada carrera presenta ideas, representaciones, miradas diversas en torno a los DDHH y es un desafío permanente profundizar la democracia, a través de la escucha en el estudiantado buscando construir el debate y la reflexión crítica sobre la educación como derecho humano.

BIBLIOGRAFÍA

Andrea Cuatro, María Alejandra Monjes Rosales, Marta Evelina Izzo, Juan Cruz Tasso, Natalia Jorgelina Russo, Roberto Daives (2020) "Desafíos de formación en derechos humanos. Experiencias con aspirantes a ingreso de la Universidad Nacional de Santiago del Estero". Ponencia presentada en el CONGRACHA 2020.

María Beatriz del Valle Taboada, Lucía Fabiani, Sebastián Barrionuevo Sapunar, Juan Cruz Tasso (2022). "Los talleres de derechos humanos para aspirantes a carreras de grado en la universidad nacional de Santiago del Estero: una propuesta multidisciplinar con perspectiva ético-politica año 2022". Trabajo presentado a la mesa temática de intercambio de experiencias y/o de ensayos del Eje 1.- Los Derechos Humanos y la transmisión. Diferentes lenguajes. II Encuentro Nacional de Derechos Humanos y Educación Superior. "Desigualdades, Derechos y Educación Superior. Saberes, experiencias y luchas en tiempos de capitalismo pandémico" 2022.

Juan Pablo Abratte (2018) "Educación Superior y Derechos Humanos: reflexiones, apuestas y desafíos", Editorial UADER.

Hugo Zemelman (2021) "Pensar Teórico y Pensar Epistémico: los retos de las Ciencias Sociales latinoamericanas"- Espacio Abierto, vol. 30, núm. 3, pp. 234-244, Universidad del Zulia.

Raúl Zaffaroni (2021) "Las dos historias de los derechos humanos" Revista La tecla Eñe

Programa Mundial para la Educación en Derechos Humanos, Tercera etapa, Plan de Acción. Copyright © 2017 Naciones Unidas y UNESCO

Ana María Rodino (2008) "Ideas-fuerza que impulsaron el desarrollo de la educación en derechos humanos en América Latina durante las tres últimas décadas: Una lectura regional", Instituto Interamericano de Derechos Humanos, IIDH.

Declaración CRES (2018) Presentada en la asamblea de la III Conferencia Regional de Educación Superior celebrada en la Universidad Nacional de Córdoba, a los 14 días del mes de junio de 2018.

Jean Paul Sartre (1961) prólogo de “Los condenados de la tierra”, Franzt Fanon , Fondo de Cultura Económica.

El Consultorio Jurídico Gratuito UCSE una herramienta de acceso a la JUSTICIA, para personas en situación de vulnerabilidad social

José Sebastián Barrionuevo Sapunar T2 - UCSE/UNSE. sebarrionuevo@hotmail.com -
Ing. Silvina Mues – UCSE
Lic. Amelia Abraham – UCSE
Esp. Lic. Lilia Marta Sapunar T2 – UCSE
Alumno becario: Silvina Villarreal T2- UCSE
Alumno becario: Santiago Manuel Carabajal T2-UCSE
País: Argentina– Pcia.: Santiago del Estero- C.P. 4200

Resumen

Es obligación del Estado el de arbitrar los medios para que el derecho fundamental de Acceso a la Justicia reconocido convencionalmente por la comunidad internacional y plasmado en la Constitución Argentina sea efectivo. Existen instituciones públicas y privadas que cumplen con esa finalidad entre las que se encuentra el Consultorio Jurídico Gratuito de la FCPS y J (UCSE) que brinda su importante aporte en condiciones de gratuidad por lo que se convierte en un significativo objeto de estudio.

Este Consultorio asesora a todas aquellas personas físicas que, por carecer de recursos económicos para pagar un patrocinio letrado recurren a él siempre que se encuentren dentro de las condiciones establecidas en el Reglamento Interno que rige su funcionamiento,

Entre sus actividades: Ejerce el patrocinio jurídico primordialmente en procesos del Derecho de Familia; Mediación Comunitaria y gestiones extrajudiciales etc. Y en el año 2017 este consultorio se sumó a la Red Federal de Patrocinio Jurídico Gratuito del Ministerio de Justicia y Derechos Humanos de Presidencia de la Nación.

Palabras claves: consultorio, jurídico, justicia.

1. Introducción

La presente propuesta se enmarca en el desarrollo de un proyecto actualmente en ejecución, que fue seleccionado en la Convocatoria de Concurso de proyectos de la SeCyT-UCSE en el año 2021 al año siguiente del inicio de la Pandemia Covid 19, y financiado por la UCSE.

El Sistema Interamericano de Derechos Humanos (SIDH) ha delineado principios sobre los alcances de los derechos al debido proceso judicial y a la tutela judicial efectiva, en casos que involucran la vulneración de derechos económicos, sociales y culturales. En ese contexto de acceso a la justicia y como garantía de estos, establece: *El reconocimiento de derechos impone la creación de acciones judiciales o de otro tipo, que permitan a su titular reclamar ante una autoridad judicial u otra con similar independencia, ante la falta de cumplimiento de su obligación por parte del sujeto obligado. Por ello, el reconocimiento de derechos es también el reconocimiento de un campo de poder para sus titulares y en ese sentido, puede actuar como una forma de restablecer equilibrios en el marco de situaciones sociales marcadamente desiguales. De esta manera, el reconocimiento de derechos económicos, sociales y culturales conduce a reconocer la necesidad de contar con mecanismos adecuados y efectivos de reclamo de estos derechos de índole individual y colectiva.*[19]

Los estándares desarrollados por el SIDH sobre el derecho a contar con recursos judiciales y de otra índole, que resulten idóneos y efectivos para para reclamar por la vulneración de los derechos fundamentales, se presentan como una valiosa guía de interpretación de la Convención Americana sobre Derechos Humanos (CADH) y tienden a mejorar la institucionalidad de las políticas y servicios sociales en los países americanos.

En este orden, tomando como punto de partida el derecho fundamental

---

19 El acceso a la justicia como garantía de los derechos económicos, sociales y culturales. Estudio de los estándares fijados por el sistema interamericano de derechos humanos. Cap. V-N°236 - https://www.cidh.oas.org/countryrep/AccesoDESC07sp/Accesodescv.sp.htm

de Acceso a la Justicia, reconocido convencionalmente por la comunidad internacional plasmado en la Constitución Argentina y la consecuente obligación del Estado de arbitrar los medios para que el mismo sea efectivo, aparecen instituciones públicas y privadas que cumplen con esa finalidad. Entre estas la figura del Consultorio Jurídico Gratuito de la UCSE que, desde su inicio a la fecha, brinda su importante aporte en condiciones de gratuidad, lo que lo convierte en un significativo objeto de estudio.

El consultorio, asiste con el asesoramiento de operadores jurídicos (docente y alumnos) a todas aquellas personas físicas, que, por carecer de recursos económicos suficientes para acceder a una consulta o patrocinio letrado, recurren a él siempre que se encuentren dentro de las condiciones establecidas en el Reglamento Interno que rige su funcionamiento.

Una gran mayoría de la franja poblacional que acude a la consulta reside en el interior provincial, por lo que la distancia de sus domicilios a los centros de atención y/o asesoramiento del tribunal que entenderá su posible causa judicial, no siempre es accesible.

Entre sus actividades el Consultorio:

- Ejerce el patrocinio jurídico primordialmente en procesos del Derecho de Familia (tales como: alimentos, régimen de visitas, divorcio, guarda, tenencia, información sumaria para acreditar concubinato, información sumaria para inscripción de nacimiento, entre otras);

- Servicios de Mediación Comunitaria y de gestiones extrajudiciales (confección de cartas documento, notas en general, etc.);

- Patrocinio Letrado a los requirentes y/o requeridos en las audiencias de mediación obligatoria (instauradas como requisito previo al inicio de las acciones judiciales en los procesos de familia)

- Asesoramiento y Patrocinio Jurídico en las acciones de protección

contra la violencia familiar.

Por otra parte, para los cursantes de las Carreras de Abogacía y Procuración, el Consultorio Jurídico es una obligación académica de la asignatura Practica II correspondiente al 5to. año del Plan de Estudio que los capacita para un futuro desempeño profesional. Paralelamente la atención que allí se realiza es un aporte que posibilita desde la RSU contribuir a la sociedad santiagueña con un servicio gratuito de acceso a la justicia.[20]

En el año 2017, el Ministerio de Justicia y Derechos Humanos de Presidencia de la Nación, implementó la Red Federal de Patrocinio Jurídico Gratuito. Esta iniciativa permitió que los Centros de Acceso a Justicia deleguen casos que requieren de abogados/as para acceder a los distintos poderes judiciales del país. La gran mayoría de las consultas que llegan a los CAJ [21] se resuelven sin necesidad de acudir a la justicia, y los/as agentes de los Centros, trabajan para seguir aumentando esa estadística.

Sin embargo, poder derivar adecuadamente la porción que necesita la intervención de jueces y juezas, es también parte esencial de esta labor. Con ese fin se implementaron tres dispositivos distintos a través de la vinculación con actores relevantes en esta materia: Colegios Públicos de Abogados; Asociaciones privadas de Abogados; Universidades y ONG. Como Universidad, el Consultorio Jurídico Gratuito (UCSE) se integró a esta Red haciéndose presente una vez más en la sociedad en que se inserta. En los CAJ de Santiago del Estero, la UCSE implementó un consultorio jurídico que funciona cada 15 días en cada CAJ, además de realizar itinerancias en un radio de 250 km para brindar asesoramiento en comunidades vulnerables. Extendió de este modo, el servicio de asesoramiento tanto judicial como extrajudicial y patrocinio jurídico gratuito que ya funciona en su Consultorio Jurídico, hacia la zona de

20 Responsabilidad Social Universitaria

21 Centros de Acceso a Justicia -CAJ-Ministerio de Justicia y Derechos Humanos. Subsecretaría de Acceso a la Justicia. Dirección Nacional de Promoción y Fortalecimiento para el Acceso a la Justicia.

menos recursos de Campo Gallo en coordinación con el CAJ de Santiago del Estero.

Como herramientas que fortalecen su intervención se proyecta la realización de cursos de capacitación, charlas y talleres para el conocimiento, difusión y concientización de derechos; que serán dictados en vinculación con intendencias, parroquias e instituciones educativas de las zonas aledañas.

Para Couture (1997, p.449) lo que la escuela alemana entiende por tutela jurídica, es la satisfacción efectiva de los fines del derecho, la realización de la paz social mediante la vigencia de las normas jurídicas. Al respecto de la asistencia que estos centros ofrecen podríamos preguntarnos, si se materializa el derecho a la tutela judicial efectiva en esos contextos marginalidad social. Empero, no siendo los fines del derecho solo la paz social, el derecho lo que procura, según el autor, es el acceso y vigencia efectiva a los valores jurídicos armoniosamente combinados entre sí. En ese sentido se podría apreciar que el proceso judicial no se presenta como la única forma de garantizar la tutela jurídica efectiva, puesto a que ésta, puede darse sin necesidad de que aquel se promueva. Ello será en aquellos casos de cumplimiento voluntario por parte de los miembros de la comunidad de las conductas impuestas jurídicamente o bien con la omisión de las prohibidas, situaciones en las que claramente el proceso judicial no es necesario.

Por otra parte, no debe perderse de vista que aun en el caso de incumplimiento, el proceso judicial se torna en una "posibilidad", ya que es facultativo para el pretensor el promoverlo o no; esto es así muy particularmente en la esfera del derecho civil, con tintes especiales en materia de familia dado los serios intereses que en ella están involucrados.

Mientras que en otros ámbitos del Derecho como sucede en materia penal, el proceso judicial ya no es facultativo sino obligatorio, lo que nos permite afirmar en una primera instancia que la tutela jurídica puede necesitar de la tutela judicial, pero que no siempre y necesariamente esa relación es inescindible. Ahora bien, es condición sine qua non para quienes se ven precisados en acudir al proceso judicial como última al-

ternativa para resolver sus conflictos, contar con el patrocinio letrado toda vez que éste es obligatorio en la promoción de las causas judiciales. Así el justiciable cuando decide promover judicialmente su pretensión, se enfrenta a muchos condicionantes que van desde lo económico, la carga emocional que ello implica; hasta la intimidad que se ventila cuando el conflicto se judicializa, el tiempo y esfuerzo que demanda y que significan un mayor costo para los sectores que sufren un mayor riesgo social y económico.

El rol de los operadores judiciales en estos tiempos frente a una sociedad que exige respuestas urgentes es dar pronta seguridad jurídica, amparo frente al desamparo, tutela frente a la indefensión, abriendo las compuertas de la jurisdicción y garantizando las libertades fundamentales a todos los habitantes (Iride I.M.Grillo.2004)

La Justicia Argentina se podría afirmar en lo que respecta a su ejercicio, no fue ajena a los cambios que generó la Pandemia a raíz del Covid 19 y su propagación a nivel mundial, esta circunstancia le impuso otros procedimientos y acelero su proceso de transformación digital. En el caso de los tribunales de nuestra provincia, Santiago del Estero, debieron dictar resoluciones para implementar herramientas tecnológicas que permitan seguir con la prestación de servicios, y en muchos casos de manera limitada. Audiencias por videoconferencia, resoluciones digitales, notificaciones electrónicas, hoy ya se han instalado como parte de las nuevas metodologías de trabajo de los operadores judiciales, que impactan en el ejercicio de la profesión de la abogacía y que se impusieron como un nuevo paradigma indispensable para poder atravesar en su momento la emergencia sanitaria, que vislumbro un sensible escenario económico y social.

El consultorio UCSE, frente a esta problemática con grandes esfuerzos, continuó con la atención en casi todas sus sedes: Santiago - Capital (La Plata N.º 273) y Capilla Santa Rosa de Lima (Pueyrredón N.º 235 Esq. Bs. As.); ciudad de La Banda (Pueyrredón N.º 165); y en la Ciudad de Fernández. Esta instancia de pandemia que tan gravemente afecto a todos los estamentos de la sociedad resalto aún más la relevancia del Con-

sultorio jurídico gratuito de la UCSE, por lo que se consideró importante realizar un análisis pormenorizado de su funcionamiento a partir de un abordaje interdisciplinar de sus actividades en la persona de los distintos actores que participan (funcionarios, docentes y alumnos); y al mismo tiempo identificar la valoración que de él hacen sus destinatarios con el fin de realizar aportes significativos que serán de gran utilidad para optimizar su trabajo en general.

2. Estado actual del conocimiento.

La Universidad Católica de Santiago del Estero desde hace 40 años tiene en funcionamiento el servicio de Consultorio Jurídico Gratuito, a través de la Facultad de Ciencias Políticas, Sociales y Jurídicas, destinados específicamente a personas de escasos recursos. Estos consultorios se ubican en zonas estratégicas, tanto en la ciudad Capital de Santiago del Estero, La Banda; y otras localidades del interior provincial y el servicio que brinda de acceso a la justicia con el patrocinio jurídico gratuito en todo sentido, favorece a un sector carenciado de la población.

En nuestro país la información empírica sobre el funcionamiento de los consultorios jurídicos es diversa y al mismo tiempo escasa. De la revisión realizada a nivel nacional se destaca la existencia de este servicio en universidades tanto privadas como nacionales, y en colegios profesionales con dinámicas diferentes de atención; facilitando el acceso a la justicia quedando a criterio de cada consultorio las materias de atención. Actualmente existen consultorios jurídicos incorporados a Red Federal de Patrocinio Jurídico Gratuito, con una antigüedad mucho menor que el de la UCSE como la de la FCS de la UNL, que desde 2007 desarrolló un proyecto de extensión de interés institucional, creando consultorios jurídicos gratuitos en distritos territoriales de la ciudad de Santa Fe. Su perfil es sensiblemente diferente al de la UCSE, contempla la necesidad de la promoción de derechos bajo el concepto de "Alfabetización Jurídica", brindando a los ciudadanos información y formación sobre cuestiones legales básicas dirigidas para hacer posible la participación ciudadana y el uso eficiente del Derecho en la satisfacción de las necesidades y los conflictos sociales. Otros

3. Su relevancia social

Lo expuesto precedentemente, permite argumentar con solvencia, que la investigación propuesta se enfocó en un objeto de estudio de gran relevancia social y académica, que busca atender un derecho humano fundamental como es el acceso a la justicia, de personas en situación vulnerabilidad social. Es importante destacar el desempeño de los profesionales y alumnos que participan en el consultorio jurídico gratuito, brindando asesoramiento y patrocinio jurídico en causas de diversa índole; gestiones extrajudiciales (confección de cartas documento, notas en general, pedidos de informes a diversas oficinas públicas y privadas, etc.) entre otros.

En otro orden es sustancial subrayar la participación del Consultorio Jurídico como patrocinante, tanto de los requirentes como de los requeridos en las Audiencias de Mediación, las que se fueron acrecentando en los últimos años merced a la implementación del Plan Piloto de Mediación Obligatoria para ciertos tipos de causas judiciales en las Jurisdicciones del dpto. Banda y Capital. De este modo el Consultorio pasa a ser una herramienta invalorable, que suma al fortalecimiento de familias santiagueñas, pues permite a la población más vulnerable tener un verdadero acceso a la justicia.

Con las acciones que lleva adelante el consultorio jurídico UCSE como anteriormente se citó, intenta contribuir a la consecución de la Misión Institucional de la Universidad y desde la Responsabilidad Social Universitaria (RSU), animar el valor de la solidaridad y propender actitudes de servicio, de compromiso social y participación ciudadana; tanto en alumnos como en docentes, personal administrativo y funcionarios.

Es dable puntualizar que los cursantes inscriptos en la obligación académica se inscriben en la obligación académica (Practica II) y por sorteo se les asigna la Comisión en la cual realizaran el cursado y puesta en práctica, que se complementa con el dictado de clases teóricas-prácticas a cargo de docentes responsables de cada una de las Comisiones de trabajo que se organizan. La labor de los alumnos en el Consultorio consiste en el asesoramiento y la promoción de las acciones judiciales

pertinentes, siempre bajo la supervisión de los profesores a cargo y con la particularidad de que las actividades se desarrollan durante todo el año calendario, a excepción de los períodos de feria judicial.

En síntesis, la presente investigación intenta brindar como resultado la posibilidad de diseñar estrategias que fortalezcan la contribución que se viene realizando desde el Consultorio Jurídico Gratuito de la UCSE, cuya labor tiene una importancia singular; y al mismo tiempo identificar en qué medida su labor contribuye a la inclusión al sistema de justicia de personas que se encuentran excluidas por barreras socio-económicas, culturales y políticas.

Partimos de la premisa que el Consultorio Jurídico gratuito de la UCSE, es valorado positivamente como herramienta de acceso a la Justicia por su relevancia social y el trabajo comprometido de los prestadores de servicios jurídicos que operan en sectores vulnerables de la ciudad Capital y en el interior provincial,

El **Objetivo general** propuesto intenta desde una actitud crítica y constructiva, reflexionar sobre el trabajo desarrollado desde el Consultorio Jurídico Gratuito de la UCSE, a fin de auscultar los mecanismos que contribuyen a la atención de diferentes problemáticas que se presentan en los ajusticiados, y consecuentemente, intentar aportar conocimientos para contribuir a la efectividad de la Justicia en los sectores vulnerables del interior de la Provincia.

Los **Objetivos específicos** aspiran a:

a) Describir la mecánica de trabajo que se realiza en el consultorio de la UCSE, y en el proceso de la instancia judicial.

b) Conocer la percepción de los sujetos comprometidos en el funcionamiento del Consultorio, a fin de incentivar desde su lugar, propuestas optimizadoras.

c) Reflexionar sobre el contexto socioeconómico de sus destinatarios, tanto de la ciudad Capital como de las localidades del interior provincial seleccionadas para el abordaje.

d) Analizar la multiplicidad de datos obtenidos, a partir del trabajo que se realiza con cada beneficiario del consultorio jurídico, entendiendo que es una base de información relevante que puede posibilitar la estructuración de índices de medición y estadísticas destacadas sobre los sectores sociales que se trabaja; en el aspecto social – jurídico y económico.

e) Estimar la valoración que realizan de la prestación del servicio jurídico, sus usuarios.

f) Sintetizar en un documento digitalizado, el resultado de la investigación que facilite a los docentes y alumnos próximos a cursar la Asignatura Practica II, los criterios y el perfil profesional que se requieren para asumir la tarea, atento la relevancia social que conlleva.

4. Metodología de trabajo.

Como todo proceso de producción de conocimientos, la investigación sobre el Consultorio Jurídico Gratuito, cobra sentido al indagar desde su origen a la fecha el rol que cumple en la provincia de Santiago del Estero, y sus posibilidades como objeto de estudio. Al estar atravesada la temática por variables que comprometen aspectos jurídicos, sociales y económicos, la presente propuesta intenta capturar y registrar el protagonismo de todos los actores sociales que participan, con las dificultades propias del escenario de Pandemia Covid 19 y en una etapa posterior.

Desde un enfoque cualitativo - cuantitativo y en consecuencia con algunos aportes del enfoque mixto, se realiza una investigación minuciosa y reflexiva; con característica de exploratoria – descriptiva.

El universo de estudio se integró por todos los Consultorios Jurídicos gratuitos de la UCSE, que son abordados a partir de una Muestra intencional - no probabilística, por su conveniente accesibilidad y representatividad; y para un mejor análisis descriptivo; por lo cual el trabajo investigativo se circunscribe, en tres consultorios seleccionados por el muestreo correspondiente.

En la primera etapa de carácter exploratorio, se realizó una observación in situ (observación participante) a fin de recolectar toda la información asociada al referente empírico que se pretende problematizar para tener:

- Una mirada lo más completa posible del campo en que se inscribe la investigación: del Consultorio en cuanto a estructura (espacio físico, herramientas de trabajo, etc.)
- Conocer los recursos humanos disponibles (funcionarios, docentes, alumnos). También de los beneficiarios de los servicios, conocer a partir de sus discursos su realidad familiar y comunitaria.
- Lograr una observación pormenorizada a fin de recolectar toda la información de la realidad del Consultorio Jurídico Gratuito (UCSE), que permita describir la mecánica de trabajo interna y externa en el proceso de la instancia judicial.

En la segunda etapa la cual nos encontramos ejecutando, y que completara la anterior, prevalece lo cuantitativo. Se organiza la información recogida tomando como base la historia de la actividad realizada en el consultorio: cantidad y tipos de problemáticas atendidas, resoluciones o no de los mismos, etc. El objetivo es construir estadísticas que servirán como documento contextual para conocer en profundidad el funcionamiento del Consultorio.

En la tercera etapa y final en la que se alcanzara el procesamiento de la información de las entrevistas, encuestas, cuestionarios entre otros, se visualizarán los discursos que subyacen en los diferentes protagonistas, tanto operadores jurídicos como usuarios del servicio del consultorio.

5. Su desarrollo a la fecha. La etapa de Pandemia Covid 19.

La pandemia de coronavirus planteo arduos desafíos para quienes trabajan en el sistema judicial, y de hecho la cuarentena inducida por COVID-19 ha creado repercusiones perjudiciales en las actividades judiciales no solo en la provincia, sino en el país y en el mundo.

Como anteriormente referimos, el Consultorio Jurídico de la UCSE, no fue ajeno a esta situación y si bien su funcionamiento se vio sensible-

mente alterado, con el uso de recursos tecnológicos disponibles, no interrumpió su atención.

Fortalecido por su historia de vida que data de cuarenta años atrás, fecha en que la Universidad Católica de Santiago del Estero comenzó a prestar servicios de consultoría gratuita a través de la Facultad de Ciencias Políticas, Sociales y Jurídicas, como parte de la asignatura Practica II del 5to. año de las carreras de Abogacía y Procuración, su carta de presentación es vasta y reconocida en el medio.

El trabajo que realizan los profesionales docentes a cargo y los cursantes, satisface una obligación académica, y constituye una valiosa contribución con el asesoramiento gratuito que brinda, atendiendo problemáticas de diversa índole al ejercer el patrocinio jurídico, fundamentalmente en procesos del derecho de familia (tales como: alimentos, régimen de visitas, divorcio, guarda, tenencia, información sumaria para acreditar concubinato, información sumaria para inscripción de nacimiento, entre otras); patrocinio letrado a los requirentes y/o requeridos en las audiencias de mediación obligatoria (instauradas como requisito previo al inicio de las acciones judiciales en los procesos de familia); asesoramiento y patrocinio jurídico en las acciones de protección contra la violencia familiar; servicios de mediación comunitaria y de gestiones extrajudiciales como ser confección de cartas documento, notas en general, entre otros.

Al ser los beneficiarios del servicio gratuito personas de escasos recursos, se constituyen en beneficiarios directos de la acción de Responsabilidad Social Universitaria que la UCSE promueve en todo su ámbito.

Un capítulo no previsto según los objetivos planteados para la realización de la investigación de referencia fue el de incursionar y recoger información en tiempo de pandemia de los tribunales de la provincia desde una visión macro.

A raíz de la determinación de la Organización Mundial de Salud de declarar Pandemia (COVID-19), que motivara el decreto de necesidad y urgencia (DNU) por parte del Poder Ejecutivo Nacional, la justicia pro-

vincial implementó el sistema de una FERIA EXTRAORDINARIA (comenzó el 16 de marzo de 2020). Se designaron magistrados de todos los fueros y competencias que tienen que ser resueltas en sede judicial. La implementación fue por una MESA ÚNICA VIRTUAL para posibilitar el aislamiento y que los funcionarios a cargo pudieran continuar su trabajo desde su hogar, realizando trabajos remotos.

Pese a haberse tomado medidas necesarias para continuar la atención en los tribunales de la provincia, algunos actores entrevistados resaltaron que gran parte de los casos judiciales fueron "inevitablemente diferidos, si no paralizados", "hubo suspensión de plazos procesales" "pero se priorizo la atención de casos de carácter urgente". En el abordaje realizado, otro aspecto que se indago fue el conocimiento y opinión que tienen sobre el "Consultorio Jurídico de la UCSE". En este sentido es importante destacar que el Consultorio figura en la página del Poder Judicial de Santiago del Estero en donde se resaltan sus características y funcionamiento, lo que podríamos decir amerita de algún modo un reconocimiento oficial. [22]

Consideramos de interés destacar las diferentes líneas de trabajo y herramientas que se utilizaron para el desarrollo de la gestión judicial. La información recogida nos permite evidenciar que, las tareas de asistencia técnica y la capacitación de los usuarios de sistemas informáticos fueron los ejes de la labor desarrollada por la SECRETARIA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN DEL PODER JUDICIAL, que desarrollo una tarea muy comprometida con la situación que se atravesaba. Podemos afirmar que durante la cuarentena la Gestión Judicial continuo a pesar de algunos inconvenientes respaldada por un plan estratégico, que fue acompañado por innovadoras herramientas tecnológicas, desarrollo creado por los propios informáticos del PJ cuidando la política de seguridad de la información.

En este marco se implementó LA MESA UNICA VIRTUAL, mediante esta herramienta, se comenzó a receptar las presentaciones de fiscales,

22 https://www.jussantiago.gov.ar/jusnueva/servicio-ciudadano/consultorio_juridico.php

defensores y abogados particulares que solicitaron la habilitación de Feria para la tramitación de cuestiones Urgentes. La mesa virtual que fue manejada por informáticos del PJ, recepta en formato PDF, para evitar de algún modo que los documentos no puedan ser alterados, conjuntamente se solicitaba los datos del peticionante, su celular. Luego la presentación era trasladada a quienes iba dirigida y esos profesionales se podían manejar en forma remota a través de los medios electrónicos móviles como el celular, llevando adelante el trámite para concluir en una resolución.

Los actores involucrados responsables de la sección informática manifestaron que el teletrabajo tuvo excelentes resultados. El número de presentaciones realizadas por medio de la mesa virtual única, permitió el trabajo a distancia y se fueron resolviendo rápidamente todas las presentaciones que realizaron los profesionales. Esta nueva aplicación de auto consultas de expedientes para los abogados, denominado oficina virtual tuvo los siguientes beneficios:

- Permite una rápida consulta del estado de los expedientes,
- Acceso inmediato a los textos y notificaciones mediante el Casillero Virtual
- Asegura un desempeño ágil e independiente, permitiendo al profesional gestionar desde cualquier lugar y a cualquier hora.
- El PJ de Santiago del Estero fue pionero a nivel nacional en llevar a cabo juicios y audiencias virtuales, desarrollándose más de 250 en todos los fueros.
- Afirmaron en ese orden los entrevistados que:
- "Los equipos interdisciplinarios activaron protocolo de asistencia a las víctimas de violencia y seguimiento de tratamiento a los victimarios"
- "Se consolidó el teletrabajo, optimizando la comunicación mediante reuniones laborales de planificación, fortaleciéndola día a

día”

- “En materia de seguridad informática, se realizó la instalación, actualización e implementación de Servidor de Antivirus Eset Protect versión 9, en las Jurisdicciones Capital, Banda y Monte Quemado.”

- En lo que respecta a la conectividad, “se trabajó y se trabaja para independizar la red de datos de la que utiliza la Oficina de Vigilancia y Electrónica, encargada de la grabación en audio y video de las audiencias de juicio oral, de modo que se pueda optimizar el tráfico de la red interna de Tribunales”.

- Por otra parte, en materia de bioseguridad, se impulsaron acciones para el cuidado del ambiente laboral:

- Se instaló una cabina sanitizante en el ingreso principal.

- Plan de fumigación en todos los centros judiciales, entregando insumos de higiene en los organismos.

- Se aplicaron barreras de vidrio en las mesas de entrada y salas de audiencias

- Se instalaron carteles instructivos de prevención

De este modo se fueron preparando para una apertura gradual que por acuerdo se estableció para el 1 de junio de 2020, reanudando los términos y plazos procesales. Al respecto, en una entrevista realizada por el Área de Prensa del Poder Judicial, el titular del organismo, Lic. Agustín Billaud, este manifestó que se desarrollaron numerosas actividades de manera simultánea, algunas planificadas y otras como respuesta inmediata a requerimientos puntuales.

El funcionario reseñó como acciones destacadas la incorporación del Cuerpo Médico Forense al sistema informático del Departamento General de Pericias; la implementación de funcionalidad para gestión exclusiva de los Jueces de Control de Garantías; el Sistema Unificado para compartir los textos (decretos, sentencias, etc.) mediante cédula elec-

trónica firmada digitalmente en los Juzgados Civiles y de Familia de la Jurisdicción Banda.



En cuanto al regreso a la actividad presencial finalmente se concretó en el mes de octubre de 2021, de forma gradual, según lo dispuso la Sala de Superintendencia del Superior Tribunal de Justicia mediante Acordada, pese a lo cual se comunicó a los letrados que continuaba vigente el sistema de turnos on line a través del sitio web www.jussantiago.gov.ar.

Si bien nuestro objetivo se focalizo en el particular funcionamiento del C.J. UCSE, no pudimos dejar de lado la circunstancia que en Argentina funcionan consultorios jurídicos incorporados a Red Federal de Patrocinio Jurídico Gratuito, con una antigüedad mucho menor que el de la UCSE, y otros que se sumaron hace pocos años en diversas universidades públicas y privadas y Colegios de Abogados; por lo que se consideró pertinente realizar un registro de los que prestan similar servicio en el país, analizar comparativamente sus peculiaridades.

Actualmente nos encontramos completando el abordaje de información para conocer la percepción de los actores que en él participan: docentes, alumnos, y los destinatarios del servicio que nos permitirá acabadamente conocer la valoración del salvataje que de sus Derechos realizan los

agentes prestadores del servicio. Resta también indagar a los estudiantes que ya terminaron el cursado de la materia y la aprobaron, porque consideramos que su mirada también nos aportara elementos para conocer otra perspectiva que ayudara a plantear líneas de acción que permitan fortalecer el accionar del Consultorio Jurídico Gratuito UCSE.

BIBLIOGRAFIA

IRIDE, ISABEL MARÍA GRILLO. El derecho a la tutela judicial efectiva. Año 2004. Id SAIJ: DACF040088 - www.saij.jus.gov.ar

RECALDE, GABRIELA; LUNA BLANCO TANIA; BONILLA MALDONADO DANIEL- Justicia de pobres: Una genealogía de los consultorios jurídicos en Colombia Justice of the Poor: A Genealogy of Colombian Legal Clinics - Artículo de investigación REVISTA DE DERECHO N° 47, Barranquilla, 2017 ISSN: 0121-8697 (impreso) ISSN: 2145-9355 (on line) - Universidad Icesi (Cali, Colombia)., Facultad de Derecho de la Universidad de los Andes (Bogotá, D.C., Colombia

COMISIÓN INTERAMERICANA DE DERECHOS HUMANOS - El acceso a la justicia como garantía de los derechos económicos, sociales y culturales. estudio de los estándares fijados por el sistema interamericano de derechos humanos. (OEA). Cap. V. el contenido del derecho a la tutela judicial efectiva en materia de derechos sociales. https://www.cidh.oas.org/countryrep/AccesoDESC07sp/Accesodescv.sp.htm

COUTURE, EDUARDO J. - Fundamentos del Derecho Procesal Civil, Editorial Depalma, Bs.As. Año 1997.

CALVI, IGNACIO - La tutela judicial efectiva y el plazo razonable ¿Un conflicto de derechos? - Revista Jurídica AMFJN- N° 4(agosto)Asociación de magistrados y funcionarios de la justicia nacional. Año:2019

AYESTARÁN FERNANDO A. Articulo: Un servicio con historia: el consultorio jurídico gratuito. Fecha: 26/10/2020 . http://www.laprensa.com.ar/495105-Un-servicio-con-historia-el-consultorio-juridico-gratuito.note.aspx

INSTITUTO DE ESTUDIOS E INVESTIGACIONES DEFENSORIA DEL PUEBLO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES - Informe Servicios de patrocinio y asesoramiento jurídico gratuito en la Ciudad de Buenos Aires. https://www.cels.org.ar/common/documentos/informe_acceso_justicia.pdf

RED FEDERAL DE PATROCINIO JURÍDICO GRATUITO - Argentina.gob.ar

https://www.argentina.gob.ar › justicia › afianzar › caj

Una aproximación a la reconfiguración del campo de organizaciones de derechos humanos de Santiago del Estero en el siglo XXI. De las "marchas del silencio" a la aparición y consolidación de distintas experiencias organizativas

Medina, Federico
Moran Thomas, Macarena
Risso Patrón Lourdes
Santillán, Mariela
Silva Koleff, Rocío
INDES (CONICET / UNSE)
Argentina
Santiago del Estero
nuevoindes@gmail.com

1) Introducción

Los familiares de víctimas han adquirido, en el último tiempo, una importancia innegable en la escena pública. Atendiendo a la especificidad de la historia argentina, es posible advertir cómo se ha consolidado la figura de las víctimas y familiares de víctimas como uno de los actores importantes en los procesos de movilización social del país. Inicialmente, esto se produjo con las luchas en defensa de los derechos humanos durante la dictadura y, más adelante, las vinculadas con casos de violencia policial e institucional en democracia (Jelin, 2005, 2008).

En Santiago del Estero, el famoso "Crimen de la Dársena" ocurrido en 2003 llevó a la movilización y al pedido de justicia durante aproximadamente dos años, a la vez que condujo a la intervención federal del gobierno. Ese proceso de movilización de reclamo de justicia por aquellos asesinatos se denominó inicialmente como "marchas de silencio", para luego llamarse "marchas por la memoria por la verdad y justicia". González Kofler en su investigación doctoral (2022a) analizó en profundidad

este proceso social, y al detenerse particularmente en las "marchas del silencio" (2022b), se centró en las implicancias que tuvo una forma de denominarlas orientadas a conectar el caso de La Dársena con "elementos simbólicos propios del activismo en derechos humanos y del proceso represivo durante la última dictadura militar" (2022: 217). Como se podrá apreciar a lo largo del texto, partimos de la hipótesis de trabajo que considera a estas "marchas del silencio" como un hecho social que tuvo la trascendencia de reconfigurar el campo de las organizaciones de derechos humanos en la provincia. Entonces, pretendemos que el lector advierta que esto aconteció tanto por la redefinición del funcionamiento de organismos de derechos humanos que ya existían en la provincia, como por la aparición de nuevas experiencias organizativas que fueron, gradualmente, habilitadas por un nuevo escenario político a nivel local.

Como se sabe, la provincia de Santiago del Estero no se halla fuera de la experiencia de los países del cono sur, en los que la categoría jurídico-política de "derechos humanos" refiere tanto a un movimiento constituido alrededor de la denuncia de los crímenes de estado cometidos en las dictaduras militares como también a la impugnación de distintas expresiones de la violencia estatal acontecidas durante el complejo proceso de democratización vivido en el pasado reciente. Se trata así de una categoría que fue inicialmente instrumentada para denunciar e impugnar las prácticas genocidas ejecutadas por el estado a través de sus fuerzas armadas y de seguridad, para luego expandirse y albergar en su denominación a problemáticas como la pobreza, la desigualdad social, el acceso a la tierra, los reclamos por la propiedad de comunidades originarios, las demandas de las organizaciones feministas, etc. Sin embargo, en este trabajo nos interesa atender a la especificidad del proceso histórico local, marcado por la continuidad de un modelo de "policiamiento militarizado" (Schnyder, 2013) encarnado a nivel institucional en la Dirección de Inteligencia Provincial, organismo clave para comprender las políticas de seguridad que se ejecutaron en los gobiernos juaristas previos a la intervención federal de 2004. En efecto, las denominadas "marchas del silencio" y la emergencia de distintas experiencias organizativas que

tomaron la a categoría de derechos humanos como su principal herramienta de lucha, fue posible en la medida de que la caída del juarismo significó el desmantelamiento de la intervención "vigilante y disciplinadora del DIP sobre la actividad política de organizaciones sociales y los partidos" (Schnyder, 2013:166).

Estas particularidades locales, fueron recogidas en las indagaciones que venimos llevando a cabo en el Instituto Indes (CONICET/UNSE). Es así como, las mismas se expresan el proyecto PIF-UNSE titulado "Violencias estatales, desigualdades y derechos. Estudios de caso sobre los modos de intervención de las agencias del sistema penal en Santiago del Estero y los activismos y acciones colectivas por derechos" bajo la dirección de Celeste Schnyder, y el proyecto institucional PUE denominado "Configuración de las desigualdades en Santiago del Estero desde finales del s. XIX. Temporalidades, emergencias y estatalidades". En este último, que involucra a distintas áreas temáticas a nivel institucional, nos orientamos específicamente por el objetivo de identificar y caracterizar a las y los agentes sociales involucrados en las emergencias transformadora, al tiempo, que buscamos producir herramientas de análisis para examinar sus prácticas organizativas, así como los procesos de subjetivación y socialización relacionados con sus actividades sociales y políticas. En efecto, desde la intención de vincular los distintos objetivos perseguidos en ambos proyectos, intentamos concretamente, en este trabajo, aportar a la comprensión general de la producción/reproducción de desigualdades en Santiago del Estero, a través del estudio de los sectores que disputan y cuestionan las intervenciones del sistema penal local mediante la realización de acciones colectivas y que se autodefinen como "militancias", a la vez que forman parte de lo que se conoce como "activismos por los derechos humanos".

A continuación, insertamos estas aproximaciones en un determinado ámbito de discusiones teóricas. Luego, exponemos las decisiones metodológicas tomadas para avanzar con la exploración. Tras esto, avanzamos con la descripción de distintas experiencias organizativas. Finalmente, presentamos algunas conclusiones iniciales en torno a las prácticas or-

ganizativas y repertorios de acción de dichas organizaciones.

2) Coordenadas teóricas de una discusión en curso

En este trabajo nos orientamos por una perspectiva socio-antropológica para identificar, describir y reconstruir los procesos de conformación de distintas experiencias organizativas reunidas en torno a la tematización y la lucha contra el ejercicio de violencia estatal en la provincia. Partimos de una concepción estructural-constructivista para inspirarnos en la noción de campo de Bourdieu (2000, 1993), con la idea de dar cuenta de las distintas posiciones sociales desde donde las organizaciones de derechos humanos construyen entre sus capacidades de agencia y las estructuras sociales que las condicionan, tanto sus repertorios de acción, como sus estrategias de movilización.

Esta herramienta teórica supone la adopción de un marco analítico que nos permita mirar, como señala Martínez (2003), cuáles son las lógicas de funcionamiento del mismo, las distintas convicciones y trayectorias que informan las acciones de los agentes de ese campo, así como las dinámicas de tensión y disputa por el capital específico del campo. En ese sentido, procuramos dar cuenta del proceso de constitución de ese campo a la par que reconstruir la historia particular de algunos agentes claves en la conformación del mismo.

En Santiago del Estero, al igual que en el resto del país, las denuncias por violencia policial se repiten por décadas. Sin embargo, comprendemos que luego del "crimen de La Dársena" que llevó a la movilización y al pedido de justicia durante aproximadamente dos años, el campo de organizaciones de derechos humanos se reconfiguró y posibilitó la emergencia de distintos estudios empíricos que analizan diferentes hechos sociales acontecidos en torno al funcionamiento de las agencias penales del estado provincial. Así, inicialmente, Schnyder (2013) en su investigación doctoral realizó un estudio de caso (los gobiernos de Carlos Juárez y de "Nina" Aragonés de Juárez" entre 1995 y 2004) para indagar en las articulaciones entre las prácticas policiales violentas y determinados sectores de la dirigencia partidaria. En este estudio, se buscó analizar las condiciones sociales que hicieron posible la participación

de distintos actores políticos del juarismo en prácticas de inteligencia y espionaje acontecidas en la época.

Años después, Medina (2019) analizó las condiciones sociales que posibilitan la producción social e institucional de jóvenes como "criminales/ delincuentes" y, por ende, pasibles de recurrentes intervenciones tanto de las agencias policiales como de la justicia penal. Dicha investigación de doctorado siguió un enfoque etnográfico orientado a reconstruir a nivel microsocial la trama de interacciones entre policías, jóvenes y agentes barriales, que usualmente queda expulsada del relato oficial que se escribe en los sumarios policiales/ expedientes judiciales.

También, a nivel provincial, como se señaló en el apartado precedente, González Kofler (2022a) desarrolló su investigación doctoral titulada "Derechos humanos y memorias: La disputa por el pasado reciente en el marco del "doble crimen de La Dársena" y destitución del Juarismo en Santiago Del Estero (2003-2005)". Siguiendo un diseño metodológico que reconstruyó el denominado caso de "La Dársena", en tanto episodio clave en la historia reciente de la provincia de Santiago del Estero, se centró en el estudio de las memorias políticas (Rabotnikof, 1996, 2006) que emergieron en ese escenario conflictivo entre 2003 y 2004, en el cual se protestó inicialmente mediante el pedido de "justicias" para luego mutar hacia un reclamo más abarcativo que incluyó toda una serie de demandas en el ámbito de la vigencia de los derechos humanos. Estas memorias son abordadas en -al menos- dos temporalidades. Por un lado, aquellas que surgieron a raíz del doble crimen de "La Dársena" en 2003 y 2004 y que dejaron huellas en distintos archivos documentales y, por otro, las que aún hoy circulan respecto al período (González Kofler, 2022).

Estas investigaciones locales se inscriben, a su vez, en un ámbito de estudios empíricos desarrollados a nivel nacional. Así, es posible observar cómo en determinadas circunstancias históricas organizaciones de los derechos humanos y antirrepresivas buscan limitar la expansión del poder de policía por medio de la acción política y la activación de estrategia jurídica, "politizando" las muertes mediante los casos paradig-

máticos, creando así una muerte-acontecimiento (Tiscornia, 2008). De esta forma, los familiares de las víctimas se organizan para impugnar y denunciar la violencia, para demandar justicia a través de la intervención (Pita, 2010), y quienes devienen en familiares van construyendo un campo de protesta contra la violencia policial.

Ahora bien, atendiendo a la especificidad de la historia argentina, advertimos la consolidación de la figura de las víctimas y familiares de víctimas como uno de los actores importantes en los procesos de movilización social del país. Inicialmente, esto se produjo con las luchas en defensa de los derechos humanos durante la dictadura y, más adelante, las vinculadas con casos de violencia policial e institucional en democracia (Jelin, 2005). Los estudios empíricos muestran que existe una relación directa entre los lazos de parentesco y la responsabilidad ético moral de la lucha (Bermúdez, 2010), esto es, que el modo en que las personas efectúan interpretaciones sobre las muertes, demuestra que las redes de relaciones familiares y sociales próximas se tornan fundamentales para construir obligaciones morales y criterios, para manifestar el dolor y para sobrellevar la muerte, que regulan tras ella los intercambios y los conflictos concatenados, como así también el reclamo de justicia.

En ese sentido, es posible observar que en las últimas cuatro décadas de la vida política del país, el repertorio de la movilización de víctimas parece haberse difundido y consolidado. Para Zenobi (2017), la lucha que llevan en las calles los familiares de las víctimas está íntimamente relacionada con lo judicial, es decir, con las acciones penales que se tramitan en el ámbito del Poder Judicial de la Nación. Es así que la movilización pública tiene como uno de sus objetivos principales el de influir y presionar a las instancias judiciales (Zenobi, 2017).

3. Decisiones metodológicas

Ahora bien, en lo que respecta a la metodología de este trabajo, se utilizó los casos múltiples con unidad principal de análisis. En otras palabras, refiriendo al diseño de investigación, los estudios de caso pueden ser simples o múltiples dependiendo del número de casos que se vaya a estudiar. Sin embargo, Yin (1989:28) propone una tipología que establece

cuatro tipos básicos, según el número de casos y los diferentes niveles de análisis. De la propuesta de este autor, se selecciona la estrategia del caso múltiple, ya que presentaremos resultados alcanzados a partir del análisis de cinco casos. Este método consiste en la construcción o generación de una teoría a partir de una serie de proposiciones extraídas de un cuerpo teórico, que servirá de punto de partida al investigador.

A través de éste se mide y se registra la conducta de las personas involucradas en el fenómeno estudiado, mientras que los métodos cuantitativos sólo se centran en información verbal obtenida a través de encuestas por cuestionarios (Yin, 1989). En este método, los datos pueden obtenerse por medio de una diversidad de fuentes, tanto cualitativas como cuantitativas; esto es, documentos, registros de archivos, entrevistas directas, observación directa, observación de los participantes e instalaciones u objetos físicos (Chetty, 1996). Siguiente el estudio de caso, las investigaciones realizadas pueden ser descriptivas, si lo que se pretende es identificar y describir los distintos factores que ejercen influencia en el fenómeno estudiado.

Teniendo en cuenta, que pretendemos relevar los espacios organizativos, repertorios de acción y estrategias de movilización colectiva puestos en juego por las organizaciones, al mismo tiempo que identificar y reconstruir los vínculos y las redes establecidas entre familiares y amigos comprometidos con la defensa y promoción de los derechos humanos: consideramos que las técnicas propicias para ello son, principalmente, las entrevistas en profundidad y la observación participante.

Como parte del trabajo de observación participante, y a diferencia de las posturas naturalistas que limitan el papel del investigador que va a recoger datos a un "campo" de relaciones y actividades independiente y autónomo, en relación al trabajo en terreno (Atkinson y Hammersley, 1983), desde la perspectiva metodológica propuesta consideramos que el investigador construye conocimiento a partir de las relaciones personales que establece con los actores en un contexto social del que forma parte activa (Frederic, 1998).

Concretamente, las técnicas empleadas fueron entrevistas en profundi-

dad, entrevistas semiestructuradas, observación participante, análisis de documentos estatales, análisis de contenidos audiovisuales. Por ejemplo, en los "Familiares contra el gatillo fácil", el espacio de inscripción está dado por barrio 8 de Abril/ La Católica, Santiago del Estero, como el territorio en el que los "familiares" de Cristian -entendiendo esta categoría al modo de Pita (2010), que no identifica familiar en términos de relaciones de parentesco, sino a partir del activismo y la protesta organizada- han desplegado la organización colectiva de su demanda.

Los datos construidos en torno a la organización "La Poderosa" han sido obtenidos en el marco de la investigación doctoral de Federico Medina (2019), lo que involucró el desarrollo de técnicas metodológicas propias de la etnografía, a partir de principalmente, tanto la realización de entrevistas etnográficas como observación participante en distintos escenarios de actuación de la organización.

Para recopilar información sobre la Pastoral Carcelaria se analizaron documentos elaborados por dicha organización para sus respectivos encuentros, además, documentos formativos del Diplomado sobre la pastoral, publicaciones desde la página oficial y contenido en formato de audio producidos por "Radio María" del "ciclo de la Pastoral Carcelaria Sin Fronteras" realizados por capellanes y voluntarios.

En tanto, que para el punto que desarrolla lo referido al Comité de Lucha contra la Injusticia y la Impunidad de Santiago del Estero se emplearon como técnicas el relevamiento de notas periodísticas de diarios digitales de circulación local (Visión Santiago, El Termeño y Última Hora), notas periodísticas de las ediciones digitales de diarios de llegada nacional (Perfil, Clarín y La Nación), artículos de medios de comunicación alternativos (Cosecha Roja, Revista Cítrica y Agencia Para La Libertad), análisis de publicaciones de cuentas de redes sociales de integrantes de las asociaciones de familiares, de dirigentes políticos y fanpages, y sitios web (Madres del Dolor, Oficina del Alto Comisionado de Naciones Unidas).

El acercamiento para recabar información a H.I.J.O.S se realizó a través de Cecilia Melian, integrante de los primeros tiempos de la organi-

zación, con quien se mantuvo una entrevista y además facilitó un documento elaborado por la Agrupación. Esto fue integrado a datos que aporta el artículo de Cueto Rua donde se expone la trayectoria a nivel nacional de H.I.J.O.S

4. Estudios de caso

4.1. "Pastoral Carcelaria"

Lo que hoy conocemos como "Pastoral Carcelaria" se formó inicialmente en el año 2016, aunque en los años anteriores la iglesia tuvo presencia en las unidades penitenciarias a través de los capellanes y de las mujeres de la "Legión de María". Como su nombre lo indica, se trata de un grupo religioso perteneciente a la Diócesis de Santiago del Estero, orientado a acompañar a los detenidos e incidir en la defensa de los derechos humanos de las personas privadas de libertad. Impulsados por la idea de que es tarea de la iglesia resguardar la dignidad humana de las personas que atraviesan una situación de encierro, este grupo social toma como estrategia principal el encuentro cara a cara con las privadas de la libertad, intentando mediante el evangelio que incorporar "los valores del reino a sus vidas". De ese modo, sus actividades se orientan, sobre todo, a "humanizar los espacios donde la centralidad de la persona ha sido desplazada y hasta olvidada".

A nivel latinoamericano, desde el CELAM (Consejo Episcopal Latinoamericano y Caribeño) se formó la "Pastoral Carcelaria Sin Fronteras" dentro de las Pastorales Sociales de la iglesia. Particularmente, en Argentina, la Pastoral Carcelaria tuvo su origen en el año 1985, aproximadamente, de la mano del sacerdote [23] Gabriel Garrón en Santa Fe. En sus inicios se denominaba "pastoral penitenciaria", y luego comenzaron a llamarla "Pastoral Carcelaria" bajo el fundamento de que es el vocablo que utiliza el evangelio, porque en la Biblia se mencionan los términos "cárcel" y "preso". Además, desde la perspectiva de la Doctrina Social de la Iglesia, la Pastoral Carcelaria está convocada a ser la "abogada de

23 Gabriel Garrón fue un sacerdote suizo que realizó el ministerio sacerdotal en Argentina.

la justicia y defensora de los pobres ante las intolerables desigualdades sociales y económicas". Por ello, se considera que todo proceso evangelizador implica la "promoción humana y la auténtica liberación sin la cual no es posible un orden justo en la sociedad y debe ser integral, promover a todos los hombres".

Actualmente, la Pastoral Carcelaria Argentina cuenta con una Comisión Episcopal conformada por el Mons. Juan Carlos Ares (presidente), Mons. Esteban Laxague, Mons. Adolfo Canesín y Mons. Jorge García Cuerva, a su vez, existe el Secretariado Nacional de la Pastoral que tiene como coordinadora del equipo nacional a María Patricia Alonso y está integrado por delegados regionales de todas las provincias, miembros del secretariado y representantes de comisiones especiales. Como funciones primarias debe acompañar la marcha de la Pastoral Carcelaria en todo el país, compartir las realidades, planificar y organizar las acciones a nivel nacional, y una vez al año realizar el "Encuentro de Capellanes y Responsables de la Pastoral Penitenciaria Argentina". Dentro de la región NOA se encuentra incluida la Pastoral Carcelaria de Santiago del Estero junto a la de Tucumán, Catamarca, La Rioja y Jujuy.

A nivel provincial, la diócesis de Santiago del Estero se organiza en grupos de trabajo que toman a su cargo la asistencia a los diferentes penales: Unidad Penal N.°1 (varones), Unidad Penal N° 2 (mujeres), Unidad Penal N° 3 (régimen semiabierto) y el Complejo Penitenciario N°4. Estos dos últimos ubicados en Colonia Pinto a 40 km de la capital. Además, se organizan visitas y actividades en el ex Penal de Menores hoy denominado "Centro de Guarda, custodia y tratamiento para adolescentes infractores de la ley".

Por lo general, durante las visitas a las unidades penitenciarias se desarrollan encuentros de "evangelización" que coloca en lugar central a "la palabra de Dios", por intermedio de la celebración de distintas ceremonias religiosas -sacramentos como el bautismo, comunión, casamientos-. De esa orientación inicial, se advierte que en los últimos años hubo un despliegue de diferentes funciones encaminadas a la prevención de violencias al interior de las cárceles, y la realización de talleres de edu-

cación. Desde la perspectiva de la "Comisión Episcopal" (activistas), el grupo no asiste a la cárcel a convertir a nadie, sino a encontrarse con Jesús y a generar un encuentro con la persona de Cristo.

Así, como consecuencia de la frecuencia con que el grupo de voluntarios asiste a las unidades, se van forjando distintos vínculos que toman diferentes direcciones, y allí es donde entran en juego las necesidades de los detenidos. Los voluntarios ingresan a las cárceles los miércoles, jueves y sábados, mientras que los primeros lunes de cada mes el grupo tiene sus "reuniones mensuales" en la parroquia "El Buen Pastor" para conversar sobre lo vivenciado durante el mes en cada unidad. En esos encuentros también se abordan "temas urgentes" para socializar los pedidos que realizan los internos -desde necesidades materiales como alimentos, elementos de higiene personal, ropa, calzados, como también asuntos de comunicación con familiares y la entrega de elementos enviados por estos últimos-. Es un espacio propicio para consultar cómo marchan sus causas judiciales y las posibilidades de acceso a determinadas modalidades de salidas transitorias al encierro. En muchos de estos casos, es habitual que los integrantes de la organización prioricen la atención hacia los internos que se están desvinculados de sus familiares por la distancia y aquellos que directamente no tienen sostén alguno.

Por otro lado, las actividades de la Pastoral están en dirección a la articulación y construcción de dinámicas colaborativas con organismos estatales vinculados al seguimiento judicial y defensa de derechos de personas privadas de libertad. Tal es así, que desde hace un tiempo se trabaja junto al Ministerio Público de la Defensa Provincial para delinear acciones, en mira a la capacitación de personas privadas de su libertad o que ya cumplieron su condena, con el objeto de diseñar políticas en diferentes oficios. Dichos lineamientos responden a una perspectiva de derechos humanos enfocada en el desarrollo social y técnico de las personas, permitiendo una mejor inserción social.

Entre otros vínculos de articulación con organizaciones de derechos humanos, se destaca que durante el 2020, en pleno aislamiento por Covid-19, la Pastoral se integró a la "Mesa contra la Violencia Institucio-

nal" formada por distintas organizaciones a nivel provincial preocupadas por reducir los niveles de violencia policial en la provincia. En el 2021 comenzó a participar de las reuniones del "Comité Nacional para la Prevención de la Tortura" junto con organizaciones sociales santiagueñas que vienen trabajando en cárceles, comisarías o demás lugares de encierro, para pensar en acciones a desarrollar en conjunto e impulsar el mecanismo local. Las articulaciones con esos colectivos sociales a los que se ha integrado la Pastoral Carcelaria refuerzan la lógica de velar por la plena vigencia de los derechos humanos.

4.2 "La Poderosa"

"La Poderosa" es una organización de escala nacional e inclusive proyección internacional que tiene su denominada "asamblea barrial", es decir su expresión local, en Santiago del Estero [24]. Orientada a promover transformaciones en distintos ámbitos cotidianos de la vida de las clases populares, la organización se formó inicialmente con el propósito de combatir los distintos modos de violencia policial que acontecen en el escenario de los barrios populares. Con el correr del tiempo, sus demandas se expandieron hacia otras problemáticas para exigir el acceso a derechos fundamentales tales como la vivienda, el agua potable, el trabajo, la salud, etc.

La "asamblea barrial" está situada en la ciudad Capital de Santiago del Estero, precisamente en el barrio "Bosco II". A nivel nacional, esta organización creció al calor del funcionamiento de las "asambleas villeras" impulsadas por referentes barriales residentes en distintas "villas de emergencia" de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Este proceso de conformación inicial contó con la colaboración de activistas en derechos humanos provenientes de sectores medios, que fueron acompañando tanto la formación inicial como la expansión de la organización en las distintas provincias del territorio nacional.

---

24 https://lapoderosa.org.ar/categoria/asambleas-poderosas/argentina/santiago-del-estero/page/2/

En ese contexto, en el año 2016 se crea la asamblea barrial de "La Poderosa" en la ciudad de Santiago del Estero, que tuvo lugar, como se señaló, en el barrio "Bosco II". En lo que sigue, describiremos cuáles han sido las tramas de relaciones locales y nacionales, las experiencias organizativas previas, así como los actores claves en los que se asentó la creación de la organización a nivel provincial. Estos tres órdenes, pueden ser abordados en distintas escalas: la nacional, la provincial y la barrial, para finalmente señalar sus distintos puntos de conexión.

Por el primero de ellos, como ya lo mencionamos, la asamblea local es una expresión provincial de una organización dimensión nacional que, si bien nació en el corazón de las villas de emergencia "porteñas", al poco tiempo orientó sus acciones a promover experiencias de organización semejantes en barrios populares de las distintas provincias de Argentina. Esto significó impulsar y planificar la paulatina aparición de "asambleas barriales" en las provincias, las que se asentaron en actores barriales claves y recibieron así el nombre de asambleas de "La Poderosa" seguida por el nombre de cada una de las provincias [25]. En este proceso de creación de nuevas expresiones provinciales de "La Poderosa", jugó un rol clave el medio gráfico y digital de la organización, denominado "La Garganta Poderosa" [26]. Como caja de resonancia de alcance nacional, este medio posibilitó difundir y visibilizar tanto demandas de orden provincial, así como consolidar el liderazgo de distintos líderes barriales

25 De acuerdo a la información provista por la web oficial, hoy la organización cuenta con asambleas en las 24 jurisdicciones de todo el país. Para más información, es posible consultar: https://lapoderosa.org.ar/categoria/asambleas-poderosas/argentina/

26 Se trata de un medio gráfico inspirado en un estilo combativo y estridente que se ha caracterizado por convocar a grandes referentes del mundo artístico, político y deportivo en sus portadas, involucrando a estos con distintas consignas de lucha de la organización. Desde Diego Maradona, pasando por Lula da Silva, Hebe de Bonafini o Lionel Messi, distintas figuras de calibre internacional y gran reconocimiento social, pasaron por las tapas de esta revista para consolidar su inserción en el campo del periodismo nacional e internacional.

que protagonizaron la formación de la organización en cada provincia. También este medio, difundió cada uno de los encuentros nacionales en los que participan referentes provinciales de la organización, revelando el ritmo creciente de provincias y actores locales que se fueron incorporando al entramado de asambleas que conforman hoy "La Poderosa".

A nivel provincial, han sido claves distintas conexiones con experiencias organizativas previas, así como el impulso a denuncias de violencia policial realizadas en el programa "La Voz de la Pacha", emitido por la radio de la Universidad Nacional. Así, apenas un año antes de La Poderosa, en 2015 se formó la "Red de familiares contra la violencia institucional", un grupo social que contó con el impulso y apoyo de organizaciones como "H.I.J.O.S" así como militantes del Colectivo Socio-ambiental que participaban en el programa de la "Voz de la Pacha", entre los que se destaca, como luego se desarrolla, la figura de Wilfrido Gómez. Estas relaciones con actores de sectores medios integrantes de organizaciones de distintas características y objetivos, fueron impulsando y sosteniendo la formación inicial de La Poderosa en el barrio Bosco II. Tal fue así, que una de las primeras actividades de la "Red de Familiares contra la Violencia Institucional", se realizó en este barrio en un salón comunitario de la asociación vecinal denominada "Unidos por un sueño", ubicado al fondo de la casa de Rita Pérez, quién como veremos, se constituirá en una referente decisiva para la aparición de la organización a nivel provincial.

En el ámbito barrial, la conformación de La Poderosa se asentó sobre la base de la asociación vecinal mencionada. En ella, la figura de Rita Pérez adquirió un rol central, como referente barrial aglutinando a distintos vecinos y familiares que se sumaron paulatinamente a la organización, pero también como referente provincial de la misma participando de forma periódica en reuniones nacionales que se realizaron en diferentes provincias del país. Rita tiene un vasto conocimiento de los diferentes hechos que generan conflictividad en el barrio. Conoce a los vecinos, los jóvenes "en conflicto con la ley", sus familias y sus realidades sociales. También conoce bien a los "transas" y a los policías, con quienes suele

enfrentarse abiertamente. En el fondo de su casa existe tanto un centro comunitario en donde funciona un comedor municipal, una huerta y la "Casa de las mujeres y las diversidades", sede principal de La Poderosa creada en el año 2020.

Cómo se puede advertir, de las interconexiones entre un grupo de vecinos organizados con el liderazgo de Rita Pérez, el impulso y acompañamiento de militantes de organizaciones de derechos humanos, muchos de ellos con presencia cotidiana en el barrio, como es el caso de Wilfrido Gómez, así como del soporte nacional que provee la organización, la experiencia de la formación de La Poderosa a nivel local se ha nutrido de estas distintas tramas para emerger así como para consolidarse en distintas líneas de trabajo.

4.3 "Familiares contra el Gatillo Fácil"

"Dentro de todo siempre hemos estado juntos" Dice Cristina al final de la entrevista. Se hizo trabajo en conjunto. "Perdamos el miedo, no nos dejemos vencer por el temor y eliminemos esta mala Policía asesina. Solos no podemos, pero entre todos y con un poquito de cada uno, se puede. Que nunca más haya otro Cristian, que nuestros hijos puedan andar tranquilos y cuidados en las calles, y por todos los casos de impunidad no resueltos hasta el día de hoy". Jamás podrán silenciar nuestro grito, porque sale de nuestras entrañas como salieron nuestros hijos. No vamos a parar de gritar, de luchar y de marchar, hasta que nos dejen de matar.

A partir del caso de "Tino Farías" [27], sus vecinos y familiares comenzaron a reunirse en el barrio 8 de abril para preparar el reclamo. Reunidos en torno a la figura central de la madre de "Tino", Cristina Farías, adop-

27 En los primeros minutos del 20 de septiembre de 2014 Cristian "Tino" Farías estaba reunido con sus amigos en el barrio 8 de abril después de una larga jornada de trabajo; él se desempeñaba en una gomería de la calle Viano, cercana a su domicilio, y también como albañil y pintor. En esos momentos llegaron unos vecinos a contarles que un grupo de personas les habían atacado en el barrio Sarmiento y que al huir habían abandonado la moto de uno de los vecinos.

taron como principal recurso de protesta, la marcha por las calles del centro de la ciudad con carteles que piden "Justicia por Cristián Farías" y "Basta de Gatillo Fácil". Así, discutieron públicamente con la idea de "tragedia" que difundieron funcionarios y medios de comunicación, y al politizar la muerte responsabilizan a los efectivos policiales. Como parte de esas acciones públicas, durante varios fines de semana organizaron diversos eventos y festivales para juntar plata para gastos judiciales, en-

---

Pensaron que estas personas eran de la barra de Central Córdoba. Entonces varios de los jóvenes deciden acompañarlos en sus motocicletas hasta el lugar para intentar recuperar aquella moto, entre ellos Cristian Farías y su acompañante Ramón Ponce, quien tenía 16 años entonces. Al llegar a la esquina de Lavalle y Moreno varios hombres les gritan, amenazan e intentan agredirlos, ante lo cual los jóvenes deciden alejarse. Eran policías de civil del Departamento de investigaciones de la Policía provincial, una de cuyas dependencias estaba a pocos metros de allí, quienes inician de inmediato la persecución a los jóvenes sin razón alguna. También participa un móvil de la Comisaría tercera a bordo del cual iban los oficiales Delgado Esteban y Cárdenas Marcos; ellos persiguieron a Cristian durante más de dos km disparándose postas de goma a muy corta distancia con una escopeta e hirieron a Ramón en una pierna. Aterrorizados, sin entender por qué les disparaban, intentaron seguir huyendo hasta que Cristian pierde el control y choca contra un poste en la calle Peralta Luna y pasaje 445 del barrio Mariano Moreno; Cristian habría fallecido a consecuencia del impacto y Ramón fue hospitalizado con diversas lesiones. Los otros jóvenes fueron detenidos por unas horas y amenazados por la policía antes de ser liberados. A partir de ese momento el hostigamiento a la familia y testigos fue constante. Agentes del Dpto de Investigaciones les seguían a todas partes, pincharon sus teléfonos y se infiltraron en su casa y en su negocio. Junto a la fiscalía y el juez Angel Moreno, interviniente en aquel momento, quisieron hacer pasar la muerte de Cristian como un accidente de tránsito. La investigación de la causa, ahora caratulada como homicidio culposo en perjuicio de Cristian Farías y lesiones en perjuicio de Ramón Ponce, está actualmente a cargo del fiscal Álvaro Cantos del Juzgado de transición de la Dra María del Huerto Bravo. Los imputados, oficiales Cárdenas y Delgado, permanecen en libertad.

tre otras actividades.

Los familiares, amigos, vecinos, organizaciones sociales y de derechos humanos informan que "a pesar del inmenso dolor por la pérdida de Cristian, comenzamos esta lucha para pedir justicia por este terrible hecho; que los policías responsables y cómplices que quieren encubrir este crimen paguen. No podemos permitir más una Policía asesina, haciendo uso y abuso de poder, negligente y corrupta".

Si la vinculación con familiares y vecinos del barrio fue clave para la conformación inicial del grupo, también colaboró la cooperación de activistas integrantes de la Red de Familiares y organizaciones contra la Violencia institucional de la que participan abogados vinculados al movimiento de DDHH. En ese marco, tanto Cristina Farías como su esposo se fueron constituyendo como familiares al integrarse a un campo de protesta contra la violencia policial (Pita, 2010). En el caso propuesto, los familiares en el pedido de justicia se ven inmersos en tramas sociales complejas de vinculación con actores provenientes del campo jurídico (Bourdieu, 2000) y el activismo de los derechos humanos (Tiscornia, 2008).

La familia de Tino comenzó a marchar. Se le acercaron otras organizaciones entre ellas. H.I.J.O.S. Así también se acercaron más familiares. La organización H.I.J. O. S desde el principio acompañó a la organización. Luego se conformó la "Red de Familiares contra la Violencia Institucional". Esta red inicialmente estaba conformada por distintas organizaciones locales y contaba con el apoyo de la Secretaría de Derechos Humanos de la Provincia, encabezada en aquel momento por Hugo Figueroa. "La Poderosa" también acompañó el comienzo. Sobre la difusión de las actividades, señala Cristina en una entrevista: "Nosotros tenemos nuestras paginas "familiares de víctimas de impunidad gatillo fácil en santiago del estero" siempre hablamos pidiendo eso, porque ellos necesitan descansar en paz, yo como madre hace 8 años que vengo."

A su vez, en el marco de las relaciones a qué nivel nacional entabló este grupo, Cristina Farias representó a la RED en la primera reunión de la "Mesa de Seguimiento de Políticas contra la Violencia Institucional". Se

trata de un espacio propuesto por la Secretaría de Derechos Humanos de la Nación destinado a escuchar las voces de los familiares de víctimas de ésta problemática, con el fin de articular las herramientas disponibles y mejorar las políticas públicas del área. También Cristina representa a nivel local, a la coalición nacional de organizaciones denominada como "Marcha Nacional contra el Gatillo Fácil y la Represión Estatal", quienes organizan cada 27 de Agosto la "Marcha contra el Gatillo Fácil" en numerosas provincias del territorio nacional.

4.4 H.I.J.O.S

H.I.J.O.S es una agrupación nacional surgida en 1995 compuesta, centralmente, por hijos e hijas de las víctimas del terrorismo de Estado. Su nombre es una abreviatura de "Hijos e Hijas por la Identidad y la Justicia contra el Olvido y el Silencio". "Identidad" en tanto hijos de una misma historia argentina y latinoamericana, a la que buscan transformar en "memoria activa". "Justicia", que restituya en el presente los derechos violentados, repare el daño sufrido y colabore a la construcción de la sociedad anhelada por la generación de víctimas directas. Por su parte, "contra el olvido", que configura el principal garante de la impunidad e impide que los pueblos, apelando a la Memoria, tengan una actitud crítica y activa en el presente, que les permita ser autónomos en su destino. Y "contra el silencio", entendiendo que este último es el reflejo de la domesticación y sometimiento de los pueblos.

Así, se ha señalado que H.I.J.O.S. se conformó en más de una decena de ciudades del país -y en otras del exterior-, creando la Red Nacional que aún hoy las agrupa. Sin embargo, esta red estuvo lejos de ser un espacio orgánico. Se trató de distintas agrupaciones nucleadas por un mismo nombre y una serie de reivindicaciones ligadas a la defensa de los derechos humanos, el reclamo de justicia y la construcción de la memoria. En el marco de esa heterogeneidad, cada una cobró características en particular (Cueto Rúa, 2016).

En Santiago del Estero, la agrupación tuvo una primera conformación en los años 90, pero, fundamentalmente, luego del primer juicio por crímenes de lesa humanidad llevado adelante en el año 2010, la orga-

nización se consolida definitivamente en torno a diferentes actividades de militancia. Desde entonces, se han realizado diversas actividades en articulación con la Secretaría de Derechos Humanos de la provincia, la Universidad Nacional de Santiago del Estero (UNSE), la Universidad Católica de Santiago del Estero (UCSE), organismos de DD.HH., agrupaciones estudiantiles, entre otras.

Esta tarea del armado de redes es uno de los enclaves principales de la agrupación que comienza pensada para el sostenimiento emocional de las familias diezmadas por la represión. Fue ésta, la primera tarea que asumieron los militantes sobrevivientes y los familiares de las víctimas, quienes apoyados por los organismos de DD.HH. y distintos profesionales vinculados a la defensa de los derechos humanos, expandieron sus intereses y sus objetivos.

Uno de los antecedentes históricos, como espacio pensado para los hijos, fue el taller "Inti Huasi" conformado en la década del ochenta por varios familiares de presos políticos y desaparecidos. Este espacio social tenía por objetivo contener emocional y psicológicamente a muchos niños cuyas familias habían sido destruidas por el terror estatal. En la casa de Alcira Chávez, una de las sobrevivientes y reconocida activista local, se llevaron a cabo encuentros de mujeres ex-presas que estaban atravesadas por la experiencia de la maternidad y necesitaban ese espacio para pensarse en relación con sus hijos. Este taller contaba con la colaboración de la psiquiatra Graciela Lucatelli y la psicóloga Griselda Ferreyra. Se trató del ámbito en donde comenzó a gestarse una red de relaciones que contuvo a niños, que luego a partir de la mitad de la década del noventa, formaron H.I.J.O.S.

Una de las primeras expresiones de su trabajo fue la creación del sitio web www.diariodeljuiciosgo.com.ar con la cobertura periodística y gráfica del primer juicio por delito de lesa humanidad de Santiago del Estero: caso Cecilio Kamenetzky. La realización se hizo en conjunto con la Asociación por la Memoria, la Verdad y la Justicia de familiares, víctimas y ex-presos políticos de Santiago del Estero y el apoyo de la UNSE. Así, la presencia activa de H.I.J.O.S fue fortaleciéndose en actividades

que les permitió ocupar un espacio en la agenda pública, cumpliendo con sus objetivos de lucha, reivindicación y promoción de los derechos humanos.

Muchas de sus actividades se visibilizan en propuestas culturales como las ediciones del festival "Rock y Folclore por la Memoria", mesas paneles y presentaciones de libros en universidades de la provincia, en las marchas reivindicativas y de reclamos por la vulneración de derechos, diversos talleres, jornadas, acompañamiento en los juicios, concursos en las escuelas que convocan a adolescentes y jóvenes a conocer la historia y promueven derechos, intervenciones callejeras, entre otras. Todas éstas son expresiones que dan cuenta que la construcción de memoria es una de las estrategias de trabajo de la organización para lograr sus metas y objetivos.

4.5 Comité de Lucha contra la Injusticia y la Impunidad

"Después de la pérdida de nuestros hijos, la unión nos hizo muy fuertes para luchar contra la violencia" reza la descripción de la asociación civil Madre del Dolor en su sitio web. Organizadas a partir del 10 de diciembre de 2004, declaran que sus objetivos son "promover y consolidar la prestación de Justicia, brindar servicios de asistencia y constituir un foro de defensa de los derechos y la seguridad ciudadana".

En Santiago del Estero, Patricia Isorni, madre de Franco Isorni, es una de sus integrantes. Es quien también preside el "Comité de Lucha contra la Injusticia y la Impunidad" en la actualidad, quienes disponen de un espacio en redes sociales. Se trata de una canal de comunicación que también les permite recibir denuncias y consultas sobre cómo actuar ante situaciones que podrían catalogarse como "violencia institucional".

Este Comité ha surgido entre el 2020 y 2021. Se define como una organización creada por las madres y familiares de las víctimas de violencia institucional que, tras agotar todas las instancias políticas e institucionales provinciales y nacionales sin ninguna respuesta a sus reclamos, deciden agruparse para exigir justicia. Posicionado políticamente en oposición al gobierno local provincial, desde el Comité se contactan con

las familias que hacen llegar su reclamo para acompañarlas en el pedido de justicia: "somos una familia y queremos darle voz a una madre para que sepa que no está sola" expresa Patricia sobre la importancia de las acciones que se llevan adelante desde el Comité [28], durante una jornada de concientización realizada en plaza Libertad.

En esa ocasión, Patricia cuenta sobre el suceso que produjo el desenlace de la vida de su hijo Franco. En ese relato, indica que fue asesinado por la policía el día 25 de agosto de 2020 en el barrio Siglo XXI de la ciudad Capital, pero, para su sorpresa, aparece en la rotonda de las avenidas Solís y Leopoldo Lugones. En ese mismo encuentro, se recuerdan otros casos como los de Sergio Matías Godoy y Clara Bravo en Añatuya, Felipe Jaimes de Loreto, Leonardo Ezequiel Gallo de la ciudad Capital, que, tal como lo señalan, no se conocían ni se conocen porque "existe una notoria diferencia entre el tratamiento de medios de comunicación hegemónicos que sólo difunden el discurso oficialista, respecto de otros medios locales".

En un tweet del año 2021 de la cuenta de la dirigente de Luciana Rached [29], se listan otras muertes a las que se busca inscribir como casos de como "violencia institucional": Nazario Gómez Soria de las Termas de Río Hondo, Yanina Mendoza de la ciudad de La Banda, Felipe Jaimes y Ramón Eduardo Farías de Loreto, Damián Alejandro Godoy, Clelia Argentina Santillán, Luis Moyano, Jonathan Llanos, Marcelo Costas, Antonio Hoyos y Walter Hoyos. También, las muertes de Clara Bravo, Sergio Pogonza, Franco Tévez, Atilio Castillo, Eduardo López y María Cejas de Añatuya. Nancy Pereyra y Marito Salto en Quimilí, Luciana Sequeira de Atamisqui. A esto, se suman los casos de secuestros, detención y tortura

28 Patricia Isorni es la presidenta del Comité y comparte en su cuenta personal de Facebook todas las actividades que desarrollan como organización, una de ellas es la jornada de concientización el día 9 de junio de 2023 que fue transmitida en directo https://www.facebook.com/patriciacarolina.isorni/videos/593435816277274

29 El hilo de X completo ver en: https://twitter.com/LucianaRached/status/1463580295312003072

ilegal denunciados, entre los que se encuentran el de Franco Isorni en la capital, Álvaro Horario Chazarreta en Herrera y Gregorio Segundo Romano en Termas de Río Hondo, así como la violación de Guadalupe Lucila Jazmín Jiménez también en Termas de Río Hondo.

Desde la perspectiva de Patricia Isorni, el caso de Clara Bravo [30] da cuenta que fue una muerte en circunstancias similares a la de su hijo porque circulaba en su motocicleta con un acompañante por fuera del horario permitido. El accidente de la joven se habría desencadenado en medio de una persecución policial, con el objetivo de escapar de los controles de circulación sanitarios establecidos en el marco de las medidas preventivas contra el coronavirus. La madre de Clara estuvo participando de la movilización en Buenos Aires por el "3J" del 2023, junto con Patricia Isorni y la organización feminista Mumalá en compañía de familiares de víctimas de femicidios de las distintas provincias. Allí, cuenta que su hija murió en pandemia, y que su caso no está siendo investigado "como se debe, en el que está involucrado un policía". Argumenta que las circunstancias son similares a las de la muerte de Franco Isorni, porque también se consideró como una muerte por accidente de tránsito, a pesar de que denuncia que se trató de doble homicidio ya que Clara estaba embarazada al momento de su muerte en la ciudad de Añatuya.

A Clara y a Franco los unía la amistad. Ambos eran compañeros de universidad, recuerdan sus madres. Sus muertes tuvieron tres meses de diferencia. Y, al igual que Franco, las versiones oficiales que "circulaba por fuera del horario permitido" representan el principal blanco de la lucha de sus familiares: una disputa dirigida a controvertir la versión oficial y de los principales medios de comunicación locales que intentan inscribir el asunto en la lógica de un accidente en donde no existe responsabilidad de las fuerzas de seguridad.

Por su parte, sobre el caso de Felipe Jaimes, quien relata su historia durante la jornada del 9 de junio, es su padre, Juan Jaimes. Es quien cuenta

30 El caso de la joven Clara Bravo es dado a conocer durante una reunión en Buenos Aires, ver más en https://www.facebook.com/patriciacarolina.isorni/videos/1036777687706962

que su hijo de 17 años se encontraba estudiando el quinto año de la secundaria cuando pierde la vida. "Un joven de Loreto asesinado por los hijos del poder" expresa, y recuerda el quinto aniversario de este hecho. El diario digital "El Termeño" indica en una publicación en su cuenta de Facebook del 18 de julio de 2023, que Felipe salía de una fiesta con sus amigos cuando fue arrollado por una camioneta que tenía a bordo a Emilio Leme, Fabián Mazzarelli y Agostina Asencio. Agonizó a los 6 días y, luego, falleció en el hospital Regional. Las tres personas mencionadas se encuentran libres, aunque sólo el primero de ellos fue procesado por homicidio culposo en accidente de tránsito.

Juan Jaimes refiere a la persecución, a las intervenciones en sus teléfonos particulares y las detenciones sufridas "para que no se sepa". El principal procesado, que está en libertad, "amparado por la policía" según cuenta, ya había cometido infracciones durante la pandemia pero quedó en la nada. Sin embargo, expresa la importancia del acompañamiento de Patricia Isorni, de Lili Gallo y de la agrupación Libres del Sur para dar a conocer la muerte de su hijo.

El padre de Felipe, cuenta que es él quien participa y habla en las reuniones y marchas porque la madre de su hijo "no puede, se emociona, como toda madre". Ambos ya tienen 14 causas penales por manifestarse, por movilizarse. En instancias previas a su incorporación al Comité, estuvo de viaje por Buenos Aires, en el CENAVID (Centro de Ayuda a las Víctimas de Delito), derivado por el Ministerio de Justicia de la Nación, allí no obtuvo respuesta, y tras esa situación y luego de los múltiples atropellos sufridos junto su familia, es que decide sumarse al Comité.

El medio nacional "Cosecha Roja", en un artículo periodístico del 2012 [31] se ocupa de la cobertura de la desaparición de Leonardo Gallo, un joven de 28 años militante de la organización "Barrios de Pie" en la capital santiagueña. Desde el 2012 aún permanece desaparecido luego de que lo pasaran a buscar en una camioneta de su casa del barrio Sarmiento, para ir a cuidar una finca en Nueva Esperanza. Lili, su mamá, lo busca hace

31 Acceder al texto completo en: https://www.cosecharoja.org/santiago-del-estero-esta-desaparecido-un-militante-de-barrios-de-pie/

más de once años, y también denuncia diversas situaciones de persecución y hostigamiento, al igual que señala Juan Jaimes, el padre de Felipe.

En el mes de abril del 2022, se presentó un reclamo ante una delegación de la Alta Comisionada de la ONU para los Derechos Humanos, convocada por el Subcomité de Prevención de la Tortura (SPT). Ante la presencia de los funcionarios se detallaron las situaciones de crímenes en Santiago del Estero y otras situaciones semejantes de 20 organizaciones nacionales vinculadas a la defensa de los Derechos Humanos. Esta iniciativa estuvo impulsada, entre otros, por el Comité de Lucha contra la Impunidad e Injusticia de la provincia como una de las organizaciones no gubernamentales que puso foco sobre las diversas y presuntas violaciones a los derechos humanos. En ese evento se mostró un informe y se solicitó la intervención federal del poder judicial santiagueño, refiriendo a los casos de torturas y asesinato, como el de Mauro Coronel, el de Leonardo Gallo, el de Marcelo Costas y el de Franco Isorni. De este hecho, medios periodísticos locales disidentes al discurso oficial (Visión Santiago [32]) realizaron el tratamiento informativo, así como periódicos de alcance masivo como (Perfil [33], La Nación [34] y Clarín [35]).

El documento expone las "violaciones a Derechos Humanos que han sido ocasionadas, por un lado, a través de un sistema operado desde el Estado provincial que incluye a los sectores policial, judicial y político", cuya finalidad es "silenciar voces disidentes, proteger allegados al poder, amenazar víctimas y encubrir redes delictivas vinculadas a funcionarios públicos y sus familiares y, por el otro, a través de una serie de actos que configuran típicos casos de violencia institucional". En ese informe

32 https://visionsantiago.com/delegacion-de-la-onu-fue-interiorizada-sobre-graves-casos-impunes-en-santiago/

33 https://www.perfil.com/noticias/politica/santiago-del-estero-denunciaran-ante-la-onu-muertes-torturas-y-amenazas-por-parte-de-la-policia.phtml

34 https://www.lanacion.com.ar/opinion/el-silencio-oficial-ante-las-violaciones-de-los-ddhh-durante-la-cuarentena-nid08072021/

35 https://www.clarin.com/politica/presentan-onu-informe-violaciones-dd-hh-santiago-estero_0_zVNLtCaEPX.html

se denunciaron los sucesos que ocurrieron antes y después del 2020 y 2021, compilados por el "Comité de Lucha contra la Injusticia y la Impunidad Santiago del Estero", representado por Patricia Isorni.

De la cantidad de situaciones denunciadas, todas nucleadas por las distintas acciones que lleva adelante el Comité, se observan casos que van desde la violencia policial, muertes por mala praxis en hospitales públicos locales, femicidios, persecuciones y homicidios perpetrados por personas cercanas a funcionarios judiciales del interior provincial, entre otras, de los cuales sólo algunas -como la de Franco Isorni- pasan a tomar estado público; el resto no se conoce sino a través de lo que manifiestan las voces de familiares de las víctimas en las redes sociales, radios abiertas y marchas por las calles de la ciudad y del interior. Cabe resaltar, que es el caso Isorni el punto que da el inicio al Comité, pero también el impulso que permite que esos casos no conocidos puedan llegar a instancias internacionales como la ONU o la CIDH.

[1] Extracto obtenido durante una jornada de concientización contra la violencia institucional el 9 de junio de 2023 realizada en plaza Libertad.

[2] Dirigente de la Unión Cívica Radical local, nucleada en la coalición de "Juntos por el Cambio" opositora al gobierno provincial.

5. A modo de cierre

En esta ponencia acercamos algunas aproximaciones a lo que entendemos como la reconfiguración del campo de organizaciones de derechos humanos en la provincia de Santiago del Estero. Para esto, tomamos tanto como hecho social bisagra a las denominadas "marchas del silencio", que desde la perspectiva de González Kofler (2022b), tuvieron la potencia de agrupar distintos hechos categorizados como "violaciones a derechos humanos", y a partir de esto, consolidar un "frente discursivo" (Fonseca y Cardarello, 1999) "en torno a "los derechos humanos y la democracia como banderas" (González Kofler, 2022b: 77). Así fue que, a los fines de este trabajo, subrayamos la capacidad disruptiva de estas marchas, ya que, de manera previa a estas, tanto las organizaciones de

derechos humanos como distintas experiencias de acción colectiva, se vieron notoriamente neutralizadas por efecto de un de un sistema político que desde 1995, había articulado actores y estrategias tanto del ámbito político como de las fuerzas policiales a este fin (Schnyder, 2013).

Nos interesa nuevamente recuperar la noción de "frente discursivo" (Fonseca y Cardarello, 1999) en torno al carácter socialmente construido e históricamente situado que presenta la categoría de derechos humanos. En efecto, el intento de describir a estas organizaciones supone como punto de partida que la apropiación e instrumentación de esta categoría adquiere sentidos específicos en la historia reciente local.

En cuanto tales, las organizaciones que aquí exploramos, inscriben sus luchas en un contexto histórico atravesado por la particularidad de una estructura represiva y de inteligencia que pervivió durante la naciente democracia provincial. Inspirados en la perspectiva que proponen estas autoras, nos impulsó la necesidad de recuperar las experiencias organizativas para anclarlas en las particularidades del contexto político local a la vez que cimentarse en categorías semánticas identitarias que marcan sus distintas áreas de interés en el campo de los derechos humanos. Tal es así, que buscamos aproximarnos a una comprensión situada de categorizaciones claves para motorizar el origen y funcionamiento de estas organizaciones, tales como "gatillo fácil", "impunidad", "violencia institucional", "memoria, verdad y justicia". En esa exploración, identificamos distintas tramas de relaciones entre organizaciones sociales, barriales, activistas de sectores medios, organismos estatales vinculados a la defensa de los derechos humanos que hicieron posible la emergencia y consolidación de experiencias colectivas.

Finalmente, como ya lo señalamos, para hacer esta tarea seguimos la estrategia metodológica del estudio de caso múltiple (Yin, 1989) y presentamos algunas aproximaciones descriptivas de cinco casos estudiados. Para esto, determinamos cómo cómo nuestras unidades de análisis a los repertorios de acción y las estrategias de movilización colectiva puestos en juego por las organizaciones estudiadas, así como también incluimos a sus diversas experiencias de cooperación con otras

organizaciones del campo de los derechos humanos. Cómo buscamos que se advierta en el texto, se trata de experiencias organizativas que fueron emergiendo al calor de un nuevo escenario habilitante en distintos momentos históricos (2010, 2016, 2018, 2020, etc.). A la vez, estas experiencias revelan conexiones entre trayectorias activistas de distintos actores que pasaron por unas y otras, también exhiben diferencias en torno a sus extracciones (religiosas, barriales, sectores medios universitarios, etc.).

Referencias bibliográficas

Atkinson P. y H. Martin 1983 Ethnography: principles in practice, Routledge, London.

Bermúdez, (2010). Bermúdez Natalia (2019) Grutas y altares moralizados. O de cómo territorializar las muertes violentas en sectores populares (Córdoba, Argentina). Corpus [En línea], Vol. 9, No 2 | 2019.

Bourdieu P (1993) Génesis y Estructura del Campo Burocrático. Actes de la Recherche en Sciences Sociales N° 96-97, marzo de 1993, p. 49-62.

Bourdieu, P. (2000). Elementos para una sociología del campo jurídico, en Bourdieu, P. y Teubner, G., La fuerza del derecho. Bogotá: Uniandes

Chetty S. (1996). The case study method for research in small- and médium - sized firms. International small business journal, vol. 5, octubre – diciembre.

Cueto Rúa, S. (2016). El surgimiento de la agrupación H.I.J.O.S. Cuadernos de Aletheia (2), pp. 8-13. Memoria Académica, Universidad Nacional de La Plata http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.8474/pr.8474.pdf

Frederic, S. (1998). Frederic, Sabina 1998 “Rehaciendo el campo. El lugar del etnógrafo entre el naturalismo y la reflexividad”, en Publicar -En Antropología y Ciencias Sociales, 6 (1).

González Kofler, F. (2022). Derechos humanos y memorias: La disputa por el pasado reciente en el marco del “doble crimen de La Dársena” y destitución del Juarismo en Santiago Del Estero (2003-2005). Tesis doctoral.

Jelin, E. (2005). Las luchas por la memoria. TELAR, Revista del IIELA; Lugar: Tucumán; Año: 2005 p. 17 - 40.

Martínez, A. T. (2003). Entre el "notable" y el "intelectual" las virtualidades del modelo de campo para analizar una sociedad en transformación (Santiago del Estero 1920-1930) Cuadernos de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales - Universidad Nacional de Jujuy, núm. 30, julio, 2006, pp. 213-231 Universidad Nacional de Jujuy

Pita María Victoria (2010) Formas de Morir y Formas de Vivir. El activismo contra la violencia policial. 1a ed. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Del puerto. CELS

Rabotnikof, N. (1996). Memoria y política : compromiso ético y pluralismo de interpretaciones. Revista Uruguaya de Ciencia Política, v.9, pp.143-150

Rabotnikof, N. (2006). Un ámbito común para discutir el “espacio público”. Respuestas a los comentaristas del libro “En busca de un lugar común””. Revista internacional de filosofía política ISSN 1132-9432, Nº 28, 2006, págs. 209-212

Schnyder, M. C. (2011). Política y violencia en la democracia argentina. La democratización sub-nacional a la luz de las prácticas partidarias y los usos de la policía durante el juarismo en Santiago del Estero. Tesis doctoral.

Tiscornia Sofía (2008) Activismo de los derechos humanos y burocracias estatales. El caso Walter Bulacio. 1ª ed. Buenos Aires: Del Puerto/CELS.

Yin, R. K. (1984/1989). Case Study Research: Design and Methods, Applied social research Methods Series, Newbury Park CA, Sage

Zenobi, D. (2017). “Esperando justicia”. Trauma psíquico, temporalidad y movilización política en la argentina actual. Papeles del CEIC.

Fuentes

Comité de Lucha contra la Impunidad e Injusticia de Santiago del Estero, página en Facebook.

Cosecha Roja.

Diario Clarín (versión digital).

Diario La Nación (versión digital).

Diario Perfil (versión digital).

Diario Última Hora.

Diario Visión Santiago.

Documento Institucional Agrupación H.I.J.O.S Santiago del Estero. (2021)

Documento de Aparecida (2007). V Conferencia general del episcopado

latinoamericano y del Caribe https://pastoraldigital.com/wp-content/uploads/2016/02/Documento-Aparecida.pdf

Madres del Dolor, sitio oficial.

Oficina del Alto Comisionado de Naciones Unidas, sitio oficial.

Pastoral Carcelaria en Radio María. Ciclo de Podcast “Pastoral carcelaria sin fronteras”. https://radiomaria.org.ar/programacion/category/pastoral-carcelaria/

Revista Agencia Para La Libertad.

Revista Cítrica.

Construcción de sentidos: mujeres en la Universidad. Una mirada a través de la Literatura en inglés

PROF. EDITH SILVINA DÍAZ YURKO, Universidad Nacional de Tucumán, Argentina, Tucumán, Yerba Buena.
edithre23@yahoo.com.ar

RESUMEN

La representación de las mujeres en la universidad ha sido reflejo de la sociedad y sus sentidos construidos histórica y culturalmente. A través de la historia las mujeres fueron adquiriendo nuevos lugares y roles dentro de la sociedad gracias a la lucha constante por romper patrones heteronormativos preestablecidos. Especialmente en la universidad las mujeres tuvieron que atravesar una larga lucha por obtener un lugar y poder desarrollar su proyecto de vida en una sociedad que inevitablemente limita y encorseta a las mujeres.

Este proceso de "empoderamiento" tuvo lugar gracias, en mayor medida, a la lucha del movimiento feminista a nivel global, regional y local que pudo dar batalla a distintas demandas que fueron tomando fuerza durante el siglo XX en adelante.

La literatura ha reflejado construcciones y deconstrucciones que dan cuenta de procesos culturales, históricos, relacionales, sociales, entre otros, y develan los procesos de lucha en las sociedades modernas. Las instituciones modernas son eje principal en la reproducción y/o transformación de dichos sentidos, en particular, la universidad muestra un rol fundamental en la búsqueda de sentidos más inclusivos, humanos y humanizantes.

PALABRAS CLAVE: Mujeres – Universidad – Literatura.

INTRODUCCIÓN

Desde sus inicios, las instituciones escolares estuvieron dirigidas a una elite dirigente, apta solamente para unos pocos privilegiados. A través de la historia, la escuela fue masificándose y llegando a los sectores populares de una manera impensada sin precedentes. La escuela se convirtió en epítome de la modernidad, modelo de progreso y civilización que la modernidad impuso.

El gran proyecto escolar moderno (Dubet) se puso en marcha con el objetivo escolarizar a todos los niños y luego se extendió a la escuela secundaria y a la educación superior. Además de este gran objetivo, y con una mirada contemporánea, vemos que la modernidad también logró disciplinar subjetividades normalizar conductas, naturalizar el lenguaje corporal e incorporar la cultura (dominante), entre otros.

El proyecto neoliberal impuesto durante el siglo XX hasta el presente da cuenta de los efectos que ha tenido hasta el momento en las instituciones educativas, especialmente en el colectivo docente y estudiante.

En el presente trabajo, es nuestra intención analizar especialmente la situación de la mujer en la universidad y la sociedad, como producto histórico, cultural y social, como subjetividad en creciente cambio adaptabilidad. Fundamentalmente, queremos focalizar en la actualidad y cómo el empoderamiento femenino va acompañado de otras conquistas sociales de la época y de la región.

LAS MUJERES Y LA UNIVERSIDAD

A través de la historia las mujeres fueron adquiriendo nuevos lugares y roles dentro de la sociedad gracias a la lucha constante por romper patrones heteronormativos preestablecidos. Especialmente en la universidad las mujeres (así como también lo hicieron las disidencias o discapacitados) tuvieron que atravesar una larga lucha por obtener un lugar y poder desarrollar su proyecto de vida en una sociedad que inevitablemente limita y encorseta a las mujeres.

Este proceso de "empoderamiento" tuvo lugar gracias, en mayor medida, a la lucha del movimiento feminista a nivel global, regional y local que pudo dar batalla a distintas demandas que fueron tomando fuerza

durante el siglo XX en adelante.

La conjunción entre movimientos populares/sociales, políticas públicas y visibilización mediática u opinión pública fueron aspectos claves para desestabilizar el poder heteronormativo. En este sentido, Viviana Seoane nos aclara que "el empoderamiento es un proceso individual y colectivo para enfrentar la dominación patriarcal". (Seoane. 2020: 3). Es decir que para evidenciar el llamado empoderamiento femenino se hace fundamental la lucha colectiva, la mirada compartida, el abrazo fraterno. Especialmente en América Latina el movimiento feminista ha tenido y tiene aún hoy una "memoria de luchas colectivas" relacionada a las luchas contra las dictaduras, contra la opresión, contra el neoliberalismo, contra el patriarcado. La voz de estas mujeres que han sido silenciadas (a la vez que torturadas, violadas, desaparecidas y asesinadas) en el pasado han encontrado una forma de transcender en la voz de otras mujeres que hoy pueden hacerse oír y dan batalla por sueños colectivos.

DECOLONIZAR LA UNIVERSIDAD

Como dijimos anteriormente, para enfrentar la dominación patriarcal es necesaria la toma de decisión en distintos niveles de gestión y de acción. Si analizamos a la Universidad como un producto del proyecto moderno, podemos encontrar algunos rasgos que la describen como tal.

Eduardo Restrepo describe distintos modos en que la universidad esta colonizada. Es decir que los sistemas del saber y la verdad que reproduce corresponden a los conocimientos científicos y teológicos construidos en el viejo mundo. Los modelos de universidad (humboldtiano o napoleónico) que actualmente rigen en nuestra región dan cuenta del eurocentrismo que mantiene viva a nuestra casa de altos estudios.

Dicho de otro modo, la cosmovisión europea, blanca, religiosa (y por lo tanto androcéntrica) fue trasladada a las colonias como verdad única y absoluta y continúa en cierta medida hasta nuestros días. Restrepo continúa diciendo que la colonización implicó "no sólo la ecuación entre conocimiento verdadero y conocimiento europeo occidental encarnado en sus sistemas religiosos, filosóficos y científicos, sino también la infe-

riorización cuando no borramiento de otras modalidades de conocer de "los otros" de Europa" (Restrepo, 2018: 11). Me atrevo a decir que además implicó la inferiorización de las mujeres y de toda otra categoría fuera de la mencionada.

Por ello, los estudios decoloniales son capaces de ofrecer una mirada crítica sobre la colonización y visibilizar los efectos negativos que sufrió nuestra región, cuyos conocimientos fueron "expropiados, inferiorizados y silenciados, a tal punto que dejan de ser conocimientos para aparecer como ignorancias, supersticiones" (Restrepo, 2018: 11) bajo patrones de clasificación y jerarquización global de conocimientos.

Ahora bien, cabe preguntarnos:

¿Qué conocimientos han sido dejados de lado en la universidad que inferiorizan a la mujer a través de la historia y de la cultura?

¿Qué modelos han permanecido inmutables que subyugan, oprimen y violentan a las mujeres?

¿Cuáles son los mecanismos por los cuales la universidad sigue privilegiando a patrones eurocéntricos y androcéntricos en el mundo académico en lugar de patrones locales y regionales e inclusivos?

¿Qué lugar tiene la mujer en los planes de estudios de las carreras y programas de cada materia, que pueda dar cuenta de sus logros, luchas, historias, tramas colectivas, biografías?

LINEAS DE ACCIÓN/GESTIÓN

Es en la arena de la Política donde estas luchas tomar potencialidad y esperanza de transformación. El conjunto de acciones llevadas adelante por el Estado, denominadas "políticas públicas", responden a las demandas y necesidades de la sociedad que directamente hacen oír sus inquietudes y logran ubicarlas en la agenda pública.

Las demandas de los feminismos actuales se tradujeron en una serie de acciones de gobierno y políticas públicas entre las que podemos mencionar:

1) Creación del Ministerio de la Mujer, Género y Diversidad.

Creado en 2019. "Trabaja por los derechos de las mujeres y LGBTI+, frente a toda forma de desigualdad y violencia, para construir una sociedad más justa con todos, todas y todes", según reza su sitio web.

2) Ley Micaela. Sancionada en 2018 y promulgada en 2019. Esta ley establece la capacitación obligatoria en género y violencia de género para todas las personas que se desempeñan en la función pública, en los poderes Ejecutivo, Legislativo y Judicial de la Nación.

3) Ley de Cupo Femenino. En 1991 fue sancionada esta ley que establece un piso mínimo del 30 % de representación de mujeres en las listas partidarias para cargos electivos y para acceder a las bancas del Congreso.

4) Ley Nº 26.485 de "Protección Integral para Prevenir, Sancionar y Erradicar la Violencia contra las Mujeres en los Ámbitos en que Desarrollen sus Relaciones Interpersonales", sancionada el 11 de marzo del año 2009. Esta ley define los tipos y modalidades de violencias por motivos de género. Entre sus objetivos, se encuentra garantizar "la remoción de patrones socioculturales que promueven y sostienen la desigualdad de género y las relaciones de poder sobre las mujeres".

5) Ley Nº 26.743 de "Identidad de Género", sancionada el 9 de mayo de 2012. establece el derecho de toda persona al reconocimiento de su identidad de género y a ser tratada conforme su autopercepción y la correspondiente obligación de llamar a las personas por su género autopercibido, sin necesitar ninguna modificación registral para hacerlo.

6) En el ámbito universitario se aplicó un régimen especial en el sistema de Regularidad para estudiantes con personas a cargo. Esta modificación representa un gran logro para aquellas personas que ejercen tareas de cuidado, que en su mayoría siguen siendo mujeres, como una manera de acompañar su trayectoria.

7) Numerosas universidades y facultades de nuestro país fueron reconociendo formalmente el uso del lenguaje inclusivo en sus estatutos, como por ejemplo, la Universidad Nacional de Río Negro, la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco de Chubut, la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Buenos Aires, la Facultad de Psicología de la Universidad Nacional de Rosario, la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales y la Facultad de Educación, ambas de la Universidad Nacional de Cuyo, la Universidad Nacional de Córdoba (con una salvedad: el uso de la "e" y la "x" no está incluido), la Universidad Nacional de Mar del Plata y las Facultades de Arte y Ciencias Humanas de la Universidad Nacional del Centro, entre otras.

ALTERNATIVAS A FUTURO

Contribuir al empoderamiento, autonomía y liderazgo de las mujeres en el siglo XXI implica un desafío enorme por parte de educadores e investigadores. Más que nunca debemos abrazar las conquistas sociales y políticas conseguidas y seguir por más.

En su análisis, Seoane introduce algunas ideas que fueron presentadas en la Cuarta Conferencia Mundial de la Mujer en Beijing en 1995, y que engloban la idea de empoderar a las mujeres de manera práctica en el mundo de hoy. Entre ellas, se instó a "desarrollar la capacitación y las oportunidades para el liderazgo para todas las mujeres, a fin de alentarlas a desempeñar funciones directivas, lo mismo como estudiantes que como adultas en la sociedad civil" (Seoane, 2020: 5). De igual modo, la Declaración y Plataforma de Acción de Beijing (1995) enumera compromisos para lograr la igualdad de género en todas las dimensiones de la vida y propone la transversalización de la perspectiva de género en la implementación de estrategias que promuevan las transformaciones culturales necesarias hacia una mayor igualdad entre los géneros.

Por supuesto, estas consideraciones no pueden ser libradas a la individualidad de cada mujer, sino más bien, deben ser procesos colectivos

e institucionales, que insten cambios sociales y políticos con el objetivo de eliminar las desigualdades e injusticias que caracterizan nuestra actualidad. Colectivamente, las luchas se apoyan sobre la "base de la cooperación, la mutua dependencia, la solidaridad" (Seoane 2020: 8), a diferencia de los valores promovidos por el neoliberalismo actual de "sálvese quien pueda" y la meritocracia. Colectivamente, es urgente una serie de acciones para seguir luchando en contra de la ignorancia, los prejuicios y los privilegios naturalizados.

Lo que sucede todos los días da cuenta de la urgencia y habla por sí solo. El número de femicidios sigue en alza a pesar de los esfuerzos y las acciones puestas en práctica por las autoridades de turno. El sistema de dominación ejerce sus efectos dañinos (o letales) no sólo en mujeres, sino también en hombres, infancias y en toda la sociedad. Además, podemos considerar los llamados "micromachismos" que siguen formando parte de la cotidianeidad casi de manera invisible, gracias a la naturalización que esta sociedad se ha encargado (con una aparente desidia) de reproducir.

Por ello, insistimos, la educación es fundamental si buscamos desarmar las estructuras simbólicas y culturales sobre las que se sustentan las desigualdades por motivos de género. Advertir que la invisibilización de mujeres y colectivos LGBTIQ+ en el discurso es un poderoso modo de opresión y reproducción de la desigualdad que hay que combatir.

El lenguaje inclusivo o no sexista es una de las posibilidades que suponen una batalla a la dominación patriarcal. Partiendo de la premisa de que lo que no se nombra no existe, o dicho de otro modo, que el hecho de no nombrar subjetividades o diversidades sustenta relaciones de poder que oprimen y sobre las que se reproducen históricas desigualdades e injusticias, la idea de poner en cuestionamiento lo político más que la gramática del lenguaje significa una búsqueda de un deseo de habitar este mundo en igualdad de condiciones.

Por último, la posibilidad de dar espacio en los planes de estudios a las vidas de mujeres y colectivos de diversidad sexual: sus logros, sus luchas, sus batallas. Nombrar, describir, (con)vivir con estas historias puede ser

otro elemento útil en la transversalización de la perspectiva de género en nuestra sociedad.

EXPERIENCIA CON LITERATURA EN INGLÉS

La experiencia que se describe del presente trabajo de investigación forma parte del programa que se dicta en la materia Lengua Inglesa II pertenece al 2do año de las carreras Profesorado y Licenciatura en Inglés de la Universidad Nacional de Tucumán, donde actualmente me desempeño. Anualmente recibe unos 200 alumnos aproximadamente y es una materia troncal dentro de la disciplina de la adquisición de lenguas extrajeras.

La novela se llama *"I know why the caged bird sings"* (1969) de la autora Afroamericana Maya Angelou y es un poderoso relato autobiográfico que narra la infancia y adolescencia de la autora. La historia aborda temas de raza, identidad y superación personal a medida que Maya enfrenta la discriminación y el abuso en su camino hacia la autoaceptación. La novela destaca su profundo vínculo con su hermano Bailey y su relación con su abuela, quienes le brindan apoyo emocional. A través de sus experiencias, Angelou explora cómo el poder de la literatura y la poesía la ayudan a liberarse de las cadenas del pasado y a encontrar su voz única y valiente.

Es posible analizar el uso de material auténtico como esta novela, ya que la literatura es una de las fuentes de aspectos culturales de la lengua extranjera que más aprovechamos en la clase de lengua con el objetivo de analizar, representar, describir e identificar elementos de la cultura extranjera y nos ayudan a conocerla en profundidad, así como también a intentar construir un diálogo con la cultura propia.

Por otro lado, podemos invitar a los estudiantes a interpretar la novela desde una perspectiva feminista por una serie de razones. En primer lugar, el empoderamiento de la protagonista femenina: La novela narra la vida de la propia Maya Angelou desde su infancia hasta la adolescencia. A través de su personaje, podemos observar cómo la protagonista supera diversas adversidades, como el racismo y el abuso sexual. Su

fortaleza y determinación para superar estos obstáculos transmiten un mensaje de empoderamiento para las mujeres y las niñas que enfrentan situaciones similares. En segundo lugar, existe un desafío a los roles de género tradicionales. La novela cuestiona y desafía los roles de género tradicionales al mostrar cómo Maya se rebela contra las expectativas impuestas a las mujeres afroamericanas en ese momento. Ella no acepta el destino preestablecido de ser una esposa y madre, sino que busca su propia identidad y propósito en la vida. Por último, podemos decir que la novela resalta una conciencia feminista y racial, ya que la obra aborda temas interseccionales al destacar las experiencias de las mujeres afroamericanas en una sociedad dominada por hombres blancos. A través de su narrativa, Angelou resalta la importancia de la lucha feminista y racial, y cómo ambos movimientos están intrínsecamente conectados. Además, existe un enfoque en la sororidad apoyo entre mujeres, especialmente en la relación de Maya con su amiga Louise. La camaradería y el respaldo mutuo entre las mujeres se presentan como elementos fundamentales para superar la adversidad y crear una comunidad más fuerte. Sumado a esto, podemos decir que Maya Angelou explora su propia identidad y autoconciencia a lo largo de la novela. Este enfoque en el autodescubrimiento y la autorreflexión es un aspecto importante del feminismo, ya que anima a las mujeres a encontrar su voz y expresarse sin limitaciones externas.

En general, *"I Know Why the Caged Bird Sings"* se puede considerar una novela feminista porque destaca los desafíos que enfrentan las mujeres, especialmente las mujeres afroamericanas, en una sociedad dominada por hombres y aborda temas como el empoderamiento, la lucha por la igualdad de género y la importancia de la sororidad. La obra de Maya Angelou ha sido una inspiración para muchas mujeres alrededor del mundo, ya que su voz poderosa y su narrativa valiente han contribuido a la conversación feminista y a la lucha por la equidad de género.

REFLEXIONES FINALES

Aquellas "subjetividades sumisas" (Seoane) que produce el sistema neoliberal a nivel global en la educación pública representan la destruc-

ción de todo pensamiento crítico, de toda organización colectiva que "denuncie y resista las formas de opresión y explotación que se vienen instalando en el campo de la educación pública". (Seoane 2020: 32)

Que hoy podamos sentarnos en esta gran ocasión como la de cursar un Doctorado en Educación y seamos capaces de reflexionar sobre el sentido y el futuro de la educación pública en relación con el lugar de la mujer y las batallas que hay que dar en este sentido es un gran privilegio y una gran responsabilidad.

Este proyecto de los feminismos actuales es a la vez un proyecto de justicia social y de emancipación, como describía Dubet. Porque la lucha es siempre colectiva y las batallas siempre se dan en comunión fraterna, en abrazo sincero con aquellas y aquellos que somos parte de este sistema de dominación y exclusión ante el cual queremos resistir.

Reclamar igualdad hacia todos los géneros, emancipar a las mujeres y abrir la mirada para que cada persona pueda habitar este mundo en libertad y sin miedos son conceptos que el sistema educativo debe abrazar y defender. Es momento de la llamada "gran compasión" (Berardi, 2002: 185) como única alternativa en el horizonte y única salida a no destruirnos como seres humanos.

BIBLIOGRAFIA

ANGELOU, M. (1969) I know why the caged bird sings. Penguin Random House. New York.

BERARDI, F. (Bifo). (2002). La Fábrica de la Infelicidad. Madrid.

BOURDIEU, P. (1998) La Dominación Masculina. Francia.

DUBET, F. (2018). Los desafíos de la justicia escolar. Ciudadanías. Revista de Políticas Sociales Urbanas N°3, 2do semestre 2018 (pp. 7-24)

RESTREPO, E. (2018). Decolonizar la universidad. En: Barbosa, Jorge Luis y Pereira, Lewis (2018) Investigación cualitativa emergente: reflexiones y casos. Sincelejo (Colombia): Cecar.

MARTÍNEZ, M. E.; SEOANE, V. (2020). Disputas por el derecho a la educación y la educación pública en América Latina: políticas, instituciones y sujetos en la gubernamentalidad neoliberal. Revista Brasileira de Política

e Administração da Educação - Periódico científico editado pela ANPAE, [S.l.], v. 36, n. 1, p. 17-36, ago. 2020. ISSN 2447-4193. Disponível em: https://www.seer.ufrgs.br/rbpae/article/view/95673>.

SEOANE, V. (2020). Una lectura feminista del concepto “liderazgo educativo”. En: Seoane, V. y Martínez, M. E. Derechos Humanos, Feminismos y Educación. Interpelaciones y experiencias. Rosario: Prohistoria.

SEOANE, V. (2021). Los feminismos y la currícula universitaria: su impacto en la dimensión político-pedagógica y epistémica. En: Verónica Cruz, Ma. Noelia López y Candela Luquet (coordinadoras) Transversalizar la perspectiva de género: aportes desde una experiencia colectiva en el ingreso universitario. La Plata: EDULP, 2021. Libro digital, PDF. ISBN 978-987-8475-29-5. http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/128429

(Re) Nombrar: Guía para una comunicación con perspectiva de género. https://www.argentina.gob.ar/generos/renombrar-guia-comunic-con-persp-de-genero

Jóvenes promotores de salud y seguridad vial

* Autores: Myriam Matoouk, M. Lucy Escobar, Rocío M. Geréz,
* Universidad Nacional de Santiago del Estero.
*Myriammk@hotmail.com
marialucyescobaris@gmail.com
rociomacarenagerez@Gmail.com

RESUMEN

El proyecto de voluntariado universitario "Jóvenes Promotores de Salud y Seguridad Vial", surge desde la propuesta de la Universidad Nacional de Santiago del Estero a través de la convocatoria 2018 para la presentación de proyectos de voluntariado universitario. El mismo fue evaluado y seleccionado de manera óptima y cumpliendo los criterios establecidos mediante Resolución N° 722/2018. El mencionado proyecto se fundamenta en la necesidad de promover la salud y prevenir la accidentologia vial en las instituciones educativas tanto de gestión pública como privada, sobre el abordaje de la problemática de la Seguridad vial en la provincia de Santiago del Estero. Para el desarrollo de este se llevó a cabo la firma de un acta acuerdo interinstitucional entre la Facultad de Humanidades, Ciencias Sociales y de la Salud (FHCSyS), la cátedra de Medicina preventiva I de la carrera Profesorado y Licenciatura en Educación para la Salud (Docentes, Estudiantes, No docentes y Egresados) y el Colegio Secundario Mutualista San Jorge (de gestión privada) ubicado en el Departamento Capital de la Provincia antes mencionada cuyos destinatarios fueron estudiantes del 3er año de la Modalidad de Ciencias Naturales.

La Selección de la problemática abordada pretende dar una respuesta efectiva a la situación actual que atraviesa la provincia de Santiago del Estero, teniendo en cuenta que se ha declarado la emergencia vial y sanitaria por el incremento epidemiológico de la morbimortalidad por accidentes de tránsito, siendo la franja etaria más afectada la que se en-

cuentra entre los 15 a los 35 años. Entre los objetivos destacamos la importancia de concienciar en el ámbito educativo (directivos, estudiantes, docentes, personales administrativos, y familia), sobre la importancia de estrategias y acciones en lo que respecta a la seguridad vial, la promoción de la salud y la prevención de la accidentología de tránsito desde un modelo de salud integral.

Entre los contenidos abordados: Ley Nacional de Transito 24.449, Seguridad vial: Triada de Factores, Factores Protectores de la Salud y comportamiento de los usuarios de la vía pública. Para este proceso de intervención educativa en salud y de promoción de la salud, se utilizó una metodología participativa, dialéctica en donde se generaron espacios de debates, reflexiones, intercambios de ideas, trabajos lúdicos de aprendizaje y experiencias.

Complementando el estudio del factor humano, (comportamiento de los usuarios de la vía pública, peatones, conductores y autoridades de control), aplicando la técnica de observación directa, utilizando dispositivos didácticos tales como como el uso de celulares, cámaras fotográficas donde se registraron las conductas de los usuarios de la vía pública, siendo los estudiantes los protagonistas de esta actividad.

El Proyecto de Voluntariado respondió a un trabajo interinstitucional e innovador, que se dio de manera positiva a través de procesos de interacción, reciprocidad, compromiso, trabajo colaborativos instancias lúdicas de aprendizajes significativos, dejando una huella que marco la continuidad del proyecto en otras instituciones educativas y que actualmente se están desarrollando.

Palabras claves: Factores Protectores de la Salud, Prevención, Promoción de la Salud, Seguridad vial.

La educación sexual integral en niñes, adolescentes, mujeres y docentes. Aprender y enseñar para el Buen Vivir.

Irma Chazarreta (INDES/FHCSyS/UNSE)
Irma939@hotmail.com
Lucrecia Gil Villanueva -INAFCI
lulugvs@yahoo.com.ar

Resumen

La presente ponencia busca socializar la experiencia vivida en el marco del proyecto de voluntariado denominado "La educación sexual integral en niñes, mujeres y docentes. Aprender y enseñar para el Buen Vivir". Mediante sus objetivos se buscó en primer lugar, generar espacios de análisis, reflexión, problematización y capacitación específica respecto a las necesidades y demandas relacionadas a la educación sexual integral de los/as docentes de la Escuela del Ceibal y de la comunidad, desde las perspectivas de salud integral, género y derechos. En segundo lugar, promover la participación activa de niñes de 5°, 6° y 7° grado de la Escuela primaria El Ceibal y adolescentes de 3° y 4° año de la Escuela Secundaria agrupamiento 86063 en el abordaje de la ESI como personas con capacidad de cuidado de la salud individual y comunitaria a través de la adquisición de información asertiva. En tercer lugar, propiciar la problematización, cooperación y promoción de cuidados en la salud sexual y (no) reproductiva (SSYnoR) en las mujeres del Frente de Mujeres del Salado Norte y en otras integrantes de la Red de mujeres del Salado Norte Defensoras Ambientales.

Introducción

Desde la extensión crítica se requiere impulsar procesos de teorización, por ello la sistematización de esas experiencias posibilita un aprendizaje

significativo y la construcción de un nuevo conocimiento, que además de ser formativos para las personas involucradas sirven para mejorar las propuestas y alimentan los procesos de transformación. En este sentido el presente artículo intenta ser un aporte, que registre las experiencias y visibiliza las voces de las/os protagonistas y los retos que aún quedan por trabajar con esta comunidad. La extensión desde esta mirada, implica una postura ética diferente, basada en valores como la solidaridad, el respeto por la diversidad, el cuidado de la salud y de la vida. Asimismo, la democratización de las relaciones humanas, por ende la justicia, la equidad y el Buen Vivir.

En la actualidad, la Educación sexual integral aún sigue siendo una deuda pendiente. Sabemos que los marcos legales son muy importantes para la implementación de cualquier política, ya que garantizan su legitimidad; sin embargo, no aseguran su ejecución. En este sentido, la Ley Nacional N°26.150 establece la obligatoriedad de trabajar ESI en todos los niveles del sistema educativo argentino público y privado, promulgada en el año 2006, pero todavía hay dificultades para su implementación y más aún si se trata del interior de la provincia donde el acceso a los recursos es diferenciado. Desde las investigaciones realizadas en el equipo de investigación Género, políticas y derechos perteneciente a INDES (UNSE -CONICET) se puede establecer que las dificultades están principalmente en los prejuicios, los mitos, las creencias y la impronta de la moral única impuesta, desde las creencias religiosas que subyacen en el abordaje de la educación sexual integral.

En este marco, el presente artículo forma parte del proyecto de extensión y voluntariado denominado "Educación sexual integral en niñes y docentes de una escuela rural. Aprender y enseñar para el Buen Vivir". El mismo tuvo como objetivos, en primer lugar, generar espacios de análisis, reflexión, problematización y capacitación específica respecto a las necesidades y demandas relacionadas a la educación sexual integral de las/os docentes de la Escuela del Ceibal y de la comunidad. En segundo lugar, promover la participación activa de las/os niñas y niños de 5°, 6° y 7° grado de la Escuela primaria El Ceibal en el abordaje de la ESI como

personas con capacidad de cuidado de la salud individual y comunitaria a través de la adquisición de información asertiva. En tercer lugar, propiciar la problematización, cooperación y promoción de cuidados en la Salud Sexual y (no) Reproductiva (SSYnoR) en las mujeres del "Frente de Mujeres del Salado Norte" y en otras integrantes de la "Red de Mujeres del Salado Norte".

En el contexto de surgimiento del proyecto han confluido intereses, necesidades y demandas de múltiples actores. Por un lado, en el 2021, dos docentes de la UNSE vuelven a la localidad de Boquerón, departamento Copo, transcurridos 20 años de la experiencia de trabajo en talleres de Salud Sexual Reproductiva y (no) Reproductiva con la comunidad, donde han participado la directora de la Escuela primaria, la referente del Frente de Salado Norte, la delegada de la Organización Campesina de los departamentos Copo Alberdi y Pellegrini (OCCAP) y otras mujeres con diferentes roles como docentes del nivel inicial y secundario, promotoras de salud y delegadas/os de organizaciones sociales. En ese reencuentro se recuperó el estado actual de la salud de las/os compañeras/os en el monte profundo, los avances en infraestructura de la localidad y los parajes: ruta, escuelas primarias y secundarias, hospital, postas sanitarias, los derechos conquistados y las asignaturas pendientes, entre ellas la Educación Sexual Integral (ESI) y la Salud Sexual Reproductiva y (no) Reproductiva (SSYnoR). Por otro lado, en el mismo año surge la propuesta desde la cátedra de práctica profesional de la carrera de Educación para la salud de postular un proyecto de voluntariado en la SPU (Secretaría de Políticas Universitaria) y es así que se decide responder a esta demanda abriendo la participación a otras cátedras, docentes, estudiantes y egresadas de la Facultad de Humanidades, Ciencias Sociales y de la Salud (FHCSyS) de la Universidad Nacional de Santiago del Estero (UNSE). De esta manera el equipo de voluntariado quedó conformado por 25 personas aproximadamente entre profesionales y estudiantes adoptando un carácter inter y transdisciplinario.

Se trabajó desde la perspectiva de género, salud colectiva y la educación popular de manera multifocal en talleres sobre ESI con cuatro grupos

de diferentes ámbitos: 1- estudiantes de 5°, 6° y 7° de la Escuela primaria El Ceibal, 2- estudiantes de 3 y 4° año de la Escuela Secundaria Agrupamiento 86063, 3- docentes del nivel primario y secundario y 4- mujeres de la Red y Frente de mujeres de Salado Norte en diferentes parajes de la zona.

CONTEXTO:

San José del Boquerón es una localidad ubicada al noroeste de la provincia de Santiago del Estero, pertenece al Dpto. Copo y está a 282 km de la ciudad capital de Santiago del Estero. Lo habitan alrededor de 800 familias que se ubican entre la ruta 4 y el monte. Se caracteriza por desarrollar sus actividades alrededor de la Comisión Municipal de San José del Boquerón de tercera categoría y 20 años de antigüedad, la cual tiene un ejido municipal formal de cinco km y un impacto real de cuarenta km a la redonda mayormente en el Dpto. Copo y con poblaciones del margen del Río Salado en el Dpto. Pellegrini. Esta zona coincide con la parroquia de San José de las Petacas. Las festividades religiosas populares son parte importante de la cultura local del Salado Norte la más destacada es la festividad de la Virgen de Huachana que reúne a familias, vecinos/as, amigos y peregrinos de todo el norte (Gil Villanueva, 2022).

Metodología:

El abordaje tanto dentro del equipo de voluntariado como en las prácticas en terreno han sido desde las metodologías participativas centrándonos en particular, en la facilitación dialógica de los procesos participativos. En cuanto praxis, el diálogo es el resultado de una dialéctica entre acción y reflexión, entre sujeto y objeto para la transformación y la humanización (Massi, 2018).

La metodología de evaluación ha sido sistemática e integral desde la fase diagnóstica hasta la finalización del proyecto. Se realizaron informes de evaluaciones mensuales y encuestas de opinión sobre las actividades desarrolladas a través del proyecto.

Docentes

Se convocó a educadores de las enseñanza primaria y secundaria de San

José del Boquerón, y sus alrededores en un radio de 40 kilómetros a la redonda, se acercaron unos cuarenta docentes de ambos niveles varones y mujeres, de 25 a 60 años, motivados por la curiosidad e interés, respecto de una temática que figura en sus curriculas, pero que en el cotidiano poco ponen en práctica. Para aportar al diagnóstico participativo respecto de las limitaciones al tratar esta temática en el aula manifestaron mayoritariamente no sentirse preparados para abordar los contenidos de la ESI, temor a la reacción de los padres y madres de les alumnes a quienes consideraban tenían que pedir previamente autorización -siendo que con otras temáticas o áreas no era de esta manera- y sus creencias religiosas. Pudimos escuchar sus preocupaciones, temores, y dudas en un primer encuentro en el mes de agosto del 2022 donde confluimos todos los actores que participamos en el territorio y estaban invitadas otras personalidades de la comunidad como el comisionado municipal Juan Marcelino Cuellar y su secretario, el director del Hospital de Transito Álvaro Ramos, el Jesuita Jorge de la Parroquia de San José de las Petacas, nosotras Irma Chazarreta y Lucrecia Gil Villanueva junto con gran parte del equipo de la UNSE INDES unas veinte personas entre estudiantes, docentes e investigadoras multidisciplinarias. Les presentes reconocieron como antecedente, el trabajo articulado con la comisión municipal durante los años 2014-2018 en la implementación de los CDI Centros de Desarrollo Infantil programa del Ministerio de Desarrollo Social de la Nación, que articulado a la SUBNAF subsecretaría de infancia y adolescencia promovió la creación de espacios desde donde atender a les chiques de 0 a 5 años y a sus familias respecto al acceso a derechos del niño, niña y adolescente en general y a la prevención del abuso sexual infantil en particular. Durante esa experiencia se trabajó con un equipo coordinado por Lucrecia Gil Villanueva, una trabajadora social, una psicóloga y 17 promotores locales en la sensibilización, promoción, y formación de 200 familias locales respecto a los derechos de los menores. Esa experiencia aun cercana en el tiempo genero interés, compromiso y movilización en mucho de los presentes, así como un profundo debate en torno al consentimiento de las relaciones sexuales, el machismo presente, el patriarcado, las relaciones de poder, los secre-

tos de familia, abusos intrafamiliares, etc.

Durante cuatro meses se desarrollaron instancias de taller presencial, y propuestas de trabajo práctico con un sostenido número de 15-20 docentes de los niveles primarios y secundario en los cuales poder revisar sus prácticas en el aula, y sus historias de vida personales que configuraban su modo de ser y estar en el rol de educadores. También se pudo avanzar en un protocolo de intervención ante situaciones de abuso sexual de niños niñas y adolescentes en el ámbito escolar, uno de los temas centrales de preocupación de docentes, directivos y supervisores de las instituciones. El mismo tomó como referencia el Plan ENIA. Así como identificar la diferencia entre situaciones evidentes de casos de abusos sexuales en NNyA y en las situaciones de sospecha de abuso sexual.

En los encuentros se abordó la definición de la sexualidad a partir de los conocimientos previos de les docentes, la mayoría había escuchado por primera vez el término sexualidad en la adolescencia y fue en el ámbito de la familia donde aprendieron. No obstante, la mayoría tenía una concepción tradicional de término ligado al "sexo biológico de cada persona", "a las relaciones sexuales", "al cuidado de nuestro cuerpo, conocerlo". Otras miradas hacían referencia "al tipo de género", "sus diferencias, características", "enfermedades de transmisión sexual", "también valores, derechos y leyes. Posteriormente se planteó a la sexualidad desde la integralidad como un elemento constitutivo de las personas:

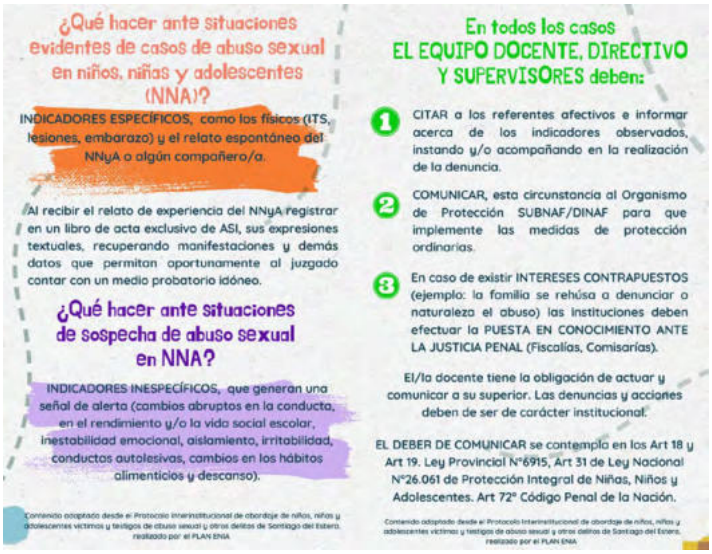
> De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS) "La sexualidad es un aspecto central del ser humano, presente a lo largo de su vida. Abarca al sexo, las identidades y los papeles de género, el erotismo, el placer, la intimidad, la reproducción y la orientación sexual. Se vivencia y se expresa a través de pensamientos, fantasías, deseos, creencias, actitudes, valores, conductas, prácticas, papeles y relaciones interpersonales. La sexualidad puede incluir todas estas dimensiones, no obstante, no todas ellas se vivencian o se expresan siempre. La sexualidad está influida por la interacción de factores biológicos, psicológicos, sociales, económicos, políticos, culturales, éticos, legales, históricos, reli-

giosos y espirituales" (OMS, 2006).

Asimismo, se trabajó la ESI y su abordaje en el aula, la Ley Nacional N° 26.150 y los lineamientos curriculares de la resolución del CFE N° 340/18, los cinco ejes conceptuales: cuidar el cuerpo y la salud, valorar la afectividad, garantizar la equidad de género, respetar la diversidad y ejercer nuestros derechos. La Ley N° 26.150 le da a la escuela un rol privilegiado como ámbito promotor y protector de derechos. Para el desempeño de este rol, la familia, como primera educadora, constituye uno de los pilares fundamentales a la hora de entablar vínculos, alianzas y estrategias. Es importante que la Educación Sexual Integral sea abordada por la escuela con el mayor grado de consenso posible, promoviendo asociaciones significativas entre la escuela, las familias y la comunidad en general. Esto es una obligación, y también una oportunidad para abordar integralmente la formación de los niños y las niñas, garantizar su bienestar y el cumplimiento del derecho a una educación de buena calidad para todos y todas.

Finalmente, desde el equipo docente a cargo se realizó la elaboración de un folleto destinado a docentes para la intervención frente a casos de abusos sexuales. Las siguientes imágenes muestran los pasos a seguir para intervenir desde la escuela. El material impreso se distribuyó a docentes y familias.





Niñez de la escuela primaria

Durante el proyecto un subgrupo del equipo estuvo trabajando en el aula con les chiques de 5to, 6to y 7mo grado de la Escuela América González de Risso Patrón 806 en la localidad del Ceibal, Dpto. COPO. Con una metodología de educación popular pudieron involucrar a les chiques respecto a definir a qué llamamos sexualidad. Las cuestiones vinculadas a la expresión de sentimientos y de afectos, la promoción de valores relacionados con el amor y la amistad y la reflexión sobre roles y funciones atribuidos a mujeres y a varones no formaban parte de los contenidos vinculados a la educación sexual.

Ejercer nuestros derechos, respetar la diversidad, reconocer distintos modos de vida, cuidar el cuerpo y la salud, y valorar la afectividad son los bloques de contenidos previstos por la SERIE DE CUADERNOS DE ESI del Ministerio de Educación 2018, contenidos y propuestas para el aula, que orientaron junto con otros materiales el desarrollo de los talleres.

Uno de los temas centrales fue que les chiques puedan identificar lo que les gusta, y lo que no sobre cómo son tratados en la escuela, revisar con elles los DERECHOS DEL NIÑO NIÑA Y ADOLESCENTE, para que puedan identificar aquellos que están presentes en sus vidas y los que son vulnerados. También se trabajó en generar conciencia sobre conocer y respetar el propio cuerpo, aprender a decir NO, conocer el significado de los secretos, solicitar ayuda a una persona adulta referente de confianza.

En todos los casos se generaron producciones virtuales, carteles que quedaron en las aulas y lugares de visibilidad en la institución educativa. Otro tema fue introducir la perspectiva de género y consultar a les chiques respecto a las actividades que son identificadas como propias de los varones y de las mujeres en la sociedad, escuchar sus opiniones y ejemplos. Al llegar al mes de noviembre y sobre el final de la ejecución del proyecto situado en esta escuela rural, les chiques entre 10 y 13 años

agradecieron el espacio generado conjuntamente, los contenidos y sobre todo el modo de trabajar con elles.



Folleto realizado con producciones de les niñes de 5to grado, rescatando sus palabras escritas de puño y letra sobre cómo cuidarse, destinado a otres niñes.

Mujeres

El vínculo con las mujeres del territorio, organizadas en la Red de Mujeres del Salado Norte Defensoras Ambientales, fue una de las tres patas de esta propuesta de intervención situada en la ruralidad profunda. La Red de Mujeres del Salado Norte, está integrada desde agosto del 2019 por organizaciones campesinas de los departamentos COPO ALBERDI Y PELLEGRINI, las mismas son en muchos casos mixtas, algunas integran el MOCASE Movimiento Campesino de Santiago del Estero, en su línea histórica como APPA Asociación de Pequeños Productores de Alberdi, Fe y Alegría Santa Rosa, UPPSAN Portero Bajada, Unión de Pequeños Productores del Salado Norte; otras integradas solamente por mujeres como Feriantes Manos que Producen de Nueva Esperanza,

Casa de la Mujeres de Nueva Esperanza, y Frente de Mujeres del Salado Norte, que impulsa esta y otras iniciativas en articulaciones multiactorales públicas y privadas siempre con la finalidad de bregar por la ampliación de derechos para la población en general y las mujeres en particular. También integran la RED, las Estrellas Unidas del Ceibal, un equipo de fútbol femenino de 25 años de antigüedad. En total más de 250 mujeres, sus familias y comunidades en un radio de 70 km a la redonda de San José del Boquerón. Las mismas son acompañadas técnicamente por profesionales y promotoras de la INAFCI, Instituto Nacional de Agricultura Familiar Campesina e Indígena, el INTA, estudiantes y docentes de Humanidades, Parroquia de San José del Boquerón en el espacio de la Mesa de Tierras, como Funda Paz; Fundación Plurales, Red de Comunidades Rurales, UTT Unión de Trabajadores de la Tierra, entre otras organizaciones.

En lo regional la Red de Mujeres del SN, integra otros espacios como el Colectivo de Mujeres del Chaco Trinacional, del cual varias de sus integrantes son cofundadoras regionalizando esta y otras experiencias de derechos económicos, sociales, culturales y ambientales con impacto regional de los tres países y sus territorios desde hace ya al menos veinte años. Además, participa desde el 2018 del ENCONA Encuentro de Organizaciones del Norte Grande, y de la Red Mujeres Rurales. Son referencia en instancias locales, provinciales, nacionales e internacionales llevando su voz y representación a diferentes instancias públicas y privadas en donde expresar el modo de vida campesino y el rol de la mujer en el sostenimiento de la vida en el monte, frente a desafíos como la adaptación y mitigación del cambio climático.

El acceso a la salud sexual reproductiva y no reproductiva es una de las líneas de trabajo priorizadas por las mujeres de esta red, y es por ese motivo que lideradas por la organización Frente de Mujeres, han contribuido desde el diseño, a la presentación de esta propuesta, ejecución, seguimiento y evaluación de este proyecto.

Al conocer la aprobación de esta propuesta comenzamos a planificar en el territorio las actividades con las Mujeres para llevar adelante el taller

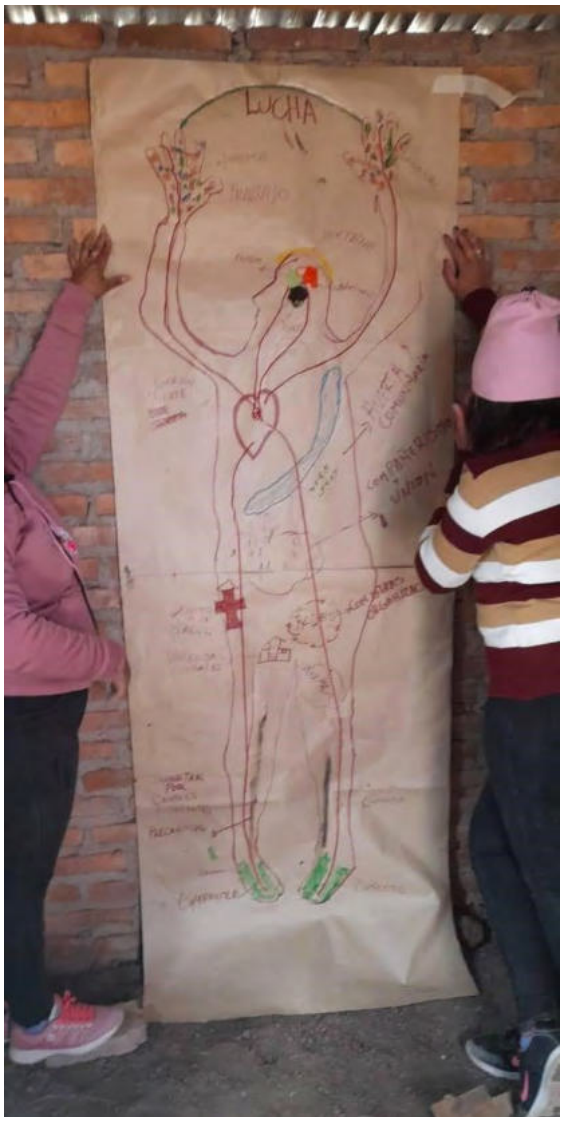
de cuerpo territorio con una propuesta de cartografía en el que pudieran vincular su contorno corporal a los desafíos de sus comunidades y espacios de vida. De esa manera pasaron por esta experiencia al menos 100 mujeres de 16 a 86 años en las localidades de Santa Rosa, Tres Varones, Potrero Bajada, El Ceibal, Nueva Esperanza, Cabeza del Toro y Piruaj Bajo compartiendo el paralelo entre su cuerpo y sus territorios, el acceso a la salud, su vínculo con el medio ambiente, su experiencia durante la pandemia, los límites entre lo personal y lo comunitario, sus creencias, los dolores y las pérdidas.

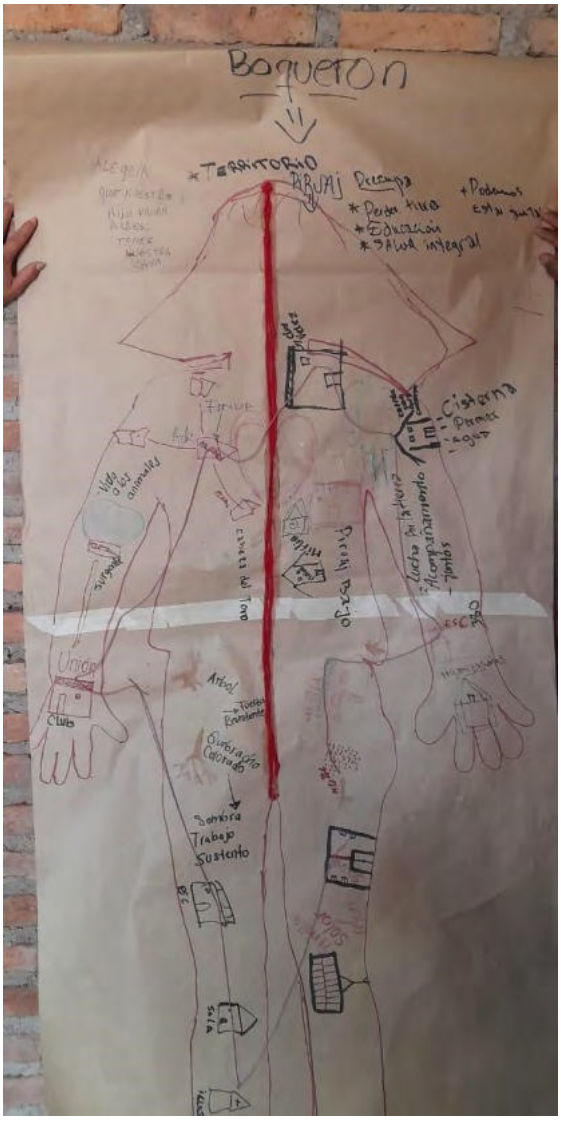
Con una técnica múltiple de expresión plástica con marcadores, lanas, fotos, crayones las mujeres en sub grupos de tres o cuatro compartieron su manera de sentir y pensarse a ellas situadas en su territorio, una experiencia que las movilizó muchísimo y dio pie a poder expresar sus historias de vida personales y sus coincidencias como compañeras de organizaciones movilizadas por la empatía, la sororidad, la búsqueda de soluciones compartidas a problemáticas comunes como el acceso a la salud, al agua segura, a un ambiente sano, y a un futuro para sus hijes. Estas mujeres con una historia común de resiliencia, son cosecheras, promotoras, agentes de salud, educadoras, enfermeras, delegades de organizaciones, responsables de capillas e iglesias evangélicas y católicas, jugadoras de futbol, estudiantes terciarias, comerciantes y emprendedoras etc. Una de las propuestas principales ha sido la de incluir algunos talleres con jóvenes del secundario para lo cual, dado que algunos profesores venían participando junto con los docentes de primaria en los talleres, se coordinó unos encuentros con jóvenes de 15 a 18 años.

Mediante el mapeo de los cuerpos se buscó la reflexión en los grupos a partir de preguntas orientadoras que llevaron a las mujeres a pensarse en su comunidad y las implicancias de ello en su cuerpo, con eje en la salud sexual y (no) reproductiva. Se pudo observar que sus cuerpos son parte del territorio y que todo lo que en él sucede influye en el cuerpo de las mujeres. Así podemos decir que "las manos representan la lucha por la tierra, los problemas que hay dentro del territorio, bueno después defensa, trabajo y unión también". "El agua. Eso es lo que más sufrimos

en cada comunidad, tenemos una pequeña huerta lo sufrimos más en el tiempo que no hay lluvia". Señalaron en la silueta la cabeza "con los hilitos de colores los problemas que nos impacta primero a las emociones". El acceso a la salud como un derecho vulnerado, especialmente la salud sexual y (no) reproductiva porque hay dificultades para acceder a determinados métodos anticonceptivos, así como también la realización de PAP, colposcopia, mamografías, IVE, ILE, entre otras. Esta dificultad se agudiza aún más cuando se trata de mujeres de parajes más alejados a San José de Boquerón sobre todo por los caminos intransitable que además es costoso, es elevado para trasladarse a la capital de la provincia y realizarse dichos controles.

A continuación, se muestran algunos mapas realizados:





La inclusión de les jóvenes en esta propuesta estuvo dada en un sentido general con las adolescentes que integran las organizaciones de la Red de Mujeres, y en particular y con una modalidad mixta al coordinar actividades en el colegio secundario con los años 3ero, 4to y 5to. y una estimado de 110 jóvenes. Para lo cual se planificó trabajar en grupos con láminas de situaciones vinculadas a MITOS respecto a la sexualidad, la prevención de la violencia, los roles de género, los métodos anticonceptivos, etc., como disparadores para provocar el diálogo respecto a situaciones que puedan identificar como cotidianas.

También se dejó un buzón para que en forma privada pudieran dejar notas con dudas, y consultas respecto a la sexualidad, la anticoncepción y temas de salud sexual reproductiva y no reproductiva.

Finalmente, esta experiencia, retomó y potenció conversaciones iniciadas en otras propuestas mencionadas en el territorio, y a la fecha sigue teniendo su eco en las prácticas de las instituciones involucradas, así como la aprobación de un segundo proyecto por parte de Nación que nos permita reforzar estas líneas de trabajo.

Algunos cierres:

Consideramos que los objetivos del proyecto se han cumplido ampliamente y han superado las expectativas en relación al abordaje de Adolescentes del colegio secundario que inicialmente no integraban esta propuesta. Es gratificante la devolución de la comunidad para con el equipo y las actividades realizadas ya que desde cada sub grupo se pudo observar avances y debates interesantes en relación al tema, que influyen de manera directa en la sexualidad de niñes, adolescentes, mujeres y docentes.

Les niñes pudieron reflexionar sobre la importancia de cuidar el cuerpo, aprender a decir que no, hablar ante situaciones que les incomoda y a conocer cómo cuidarse frente a situaciones incomodas o que no les gusta. Esto a su vez contribuye a la prevención de los abusos sexuales infantiles y a tomar decisiones sobre su cuerpo basada en la autonomía progresiva.

Les docentes pudieron reflexionar e interpelarse sobre su propia sexualidad y su influencia o no en las prácticas pedagógicas, asimismo, asumir un rol protagónico y garante de derechos frente a la ESI y a las situaciones singulares que puedan estar transitando les niñes y adolescentes para su abordaje integral e intersectorial.

Las mujeres problematizaron y reflexionaron sobre sus cuerpos y territorios en vinculación con los cuidados en la Salud Sexual y (no) Reproductiva (SSYnoR). Ahí se identificaron los conflictos y la defensa de la tierra, la falta o escasez de recursos como el agua para el consumo como para la huerta, las emociones como parte de este cuerpo y del territorio. La limitación geográfica como una dificultad para acceder a la salud en general y a la salud sexual y (no) reproductiva en particular. La falta de disponibilidad de los métodos anticonceptivos, de equipamiento y profesionales capacitados para realizar diagnóstico por imagen o los PAP en el Hospital de tránsito.

Les adolescentes reflexionaron sobre los MAC y las infecciones de transmisión sexual y sus derechos sexuales y (no) reproductivos. Este es un grupo que demando la necesidad de continuar trabajando estos y otros temas de la ESI en la escuela

Sabemos la importancia de las actividades realizada hasta aquí, pero es necesario promover la aplicación de la ESI en todos sus niveles y continuar desarrollando este tipo de proyectos.

Bibliografía:

Gil Villanueva Lucrecia (2022) Frente de mujeres del Salado Norte. Defensoras ambientales. Calendario 2022/2023. Fortaleciendo a las defensoras ambientales, Fundación plurales, Fondo de Mujeres del Sur, cofinanciado por la Unión Europea. El Ceibal, Departamento Copo-Santiago del Estero.

Ley Nacional N° 25.673 (2002) Programa Nacional de Salud Sexual y Procreación Responsable.

Ley Nacional Nº 26.150 (2006) Educación Sexual Integral.

Una que jugamos todas
Desafiando estereotipos: deporte y perspectiva de género

Cáceres Pamela de los Angeles, UNSE, Argentina, Santiago del Estero, Capital
caerespamela28@gmail.com
Luna, Marianela Adriana UNSE, Argentina, Santiago de Estero, Capital
lunapaz70@gmail.com
Paz Servian Miranda, UNSE, Argentina, Santiago del Estero, Dpto. Banda Clodomira
pazservianm@gmail.com
Vega Nahir Agustina, UNSE, Argentina, Santiago del Estero, La Banda
aagusvega10@gmail.com

RESUMEN

En esta ponencia pretendemos, desde la disciplina Educación para la Salud, analizar los espacios ganados por las identidades femeninas en el fútbol y reflexionar sobre un contexto en el que se cuestionan las concepciones de la sociedad, los discursos y las prácticas. También pretendemos indagar sobre las desigualdades de género vinculadas a las prácticas deportivas, específicamente el fútbol femenino, y cómo las mismas influyen en distintos aspectos de la construcción de las identidades femeninas.

La participación de las mujeres en el deporte ha evolucionado en medio de un debate constante en busca de la igualdad y la equidad, especialmente en disciplinas como el fútbol. Si bien en nuestro país hay leyes promulgadas, por ejemplo la ley 27.201 y 27.202 (2015) que en su artículo 1° inciso A, expresa que la universalización del deporte y la actividad física buscan garantizar el acceso y disfrute de estas prácticas como derecho fundamental para toda la población y reconoce la importancia del mismo en todos los ámbitos; y en su inciso F trata de asegurar que tanto hombres, mujeres y otras diversidades tengan las mismas posi-

bilidades de participar y tomar decisiones en todas las instancias en el deporte y actividad física, aún no se logró en el deporte (no solo en el fútbol) la inclusión ni la igualdad ni el debido reconocimiento de las identidades femeninas.

La producción académica en cuanto al fútbol femenino en la provincia de Santiago del Estero aún no tiene progresos. A partir de una investigación bibliográfica y apoyadas en una incipiente investigación etnográfica en la Liga amateur "El Chañar" de la ciudad capital de Santiago del Estero, intentamos indagar sobre los sentidos y las representaciones que rondan en el FutFem en Santiago y por qué no, iniciar una producción teórica que se pregunte por esta cuestión.

Palabras clave: fútbol femenino, identidad, género.

INTRODUCCIÓN

"...los deportes son maneras de fabricar en una forma potencialmente compleja un espacio para uno mismo en su mundo social (…) El deporte no 'revela' meramente valores sociales encubiertos, es un modo mayor de su expresión. El deporte no es un 'reflejo' de alguna esencia postulada de la sociedad, sino una parte integral de la misma, más aún, una parte que puede ser usada como un medio para reflexionar sobre la sociedad" (MacClancy, 1996: p. 4);

La participación de las mujeres en el deporte ha evolucionado en medio de un debate constante en busca de la igualdad y la equidad, especialmente en disciplinas como el fútbol. El objetivo de esta ponencia es reflexionar a partir de la producción teórica de algunos autore/as y de las experiencias compartidas en el marco de un proyecto de investigación con jugadoras de futbol de la Liga "El Chañar" de la ciudad capital de Santiago del Estero. A partir de esto, analizar los espacios ganados por las identidades femeninas en este deporte y reflexionar en este proceso sobre un contexto en el que se cuestionan las concepciones de la sociedad, los discursos y las prácticas, preguntándonos (y preguntándoles) sobre el orden establecido, la heteronormatividad, los estereotipos y la

construcción de la identidad.

Y es que "el fútbol es cosa de hombres" o "las nenas no son para los deportes bruscos", son frases que habremos escuchado hasta el cansancio (frases que todavía no han sido desterradas y aún circulan creando sentidos).

Mediante una revisión bibliográfica sobre el tema, la observación participante y entrevistas abiertas, quisimos adentrarnos en las experiencias de las identidades femeninas que juegan al fútbol en la Liga Amateur de Fútbol Femenino "El Chañar" como una forma de entender y aprender acerca de quienes desafían las estructuras y los patrones para disfrutar de un deporte que "me divierte jugarlo" como nos dijo una de nuestras entrevistadas.

También nos animamos a analizar desde una perspectiva de género los discursos que rondan en los medios periodísticos y las redes sociales locales acerca de "cómo se nombra" y "que se dice" sobre quienes practican el fútbol femenino.

I. HISTORIA DEL FÚTBOL FEMENINO

Para un país como Argentina, en el que culturalmente el fútbol representa una pasión compartida por la gran mayoría de sus habitantes, analizar este deporte supone indagar en varios sentidos y significaciones. Pero cuando la propuesta es indagar acerca del fútbol femenino o "fútbol jugado por mujeres"1, la mirada se reduce, ya que a pesar de ser un ámbito en el que las mujeres incursionaron desde tiempo atrás, la visibilización de las identidades femeninas es reciente.

Pero vamos a la historia. En realidad, el fútbol femenino tiene su trayectoria desde tiempos remotos, tanto en el mundo como en nuestro país.

El fútbol formó parte de la agenda de los juegos medievales y luego pasó a formar parte de los deportes populares en Europa en países como Italia, Inglaterra y Francia.

En la segunda mitad del siglo XIX, la formalización de esta actividad comenzó en las escuelas públicas inglesas.

En 1894, una activista británica por los derechos de las mujeres, Nettie Honeyball, funda el primer club de fútbol femenino y en 1895 se celebró el primer partido jugado por mujeres en una cancha de Londres, con la presencia de 10.000 personas.

Más tarde, durante la primera guerra mundial, tras suspenderse los partidos oficiales de fútbol, en Inglaterra se impulsó la liga femenina. Las jugadoras eran operarias y representaban a sus fábricas. Sin embargo, en 1921 el fútbol femenino se prohibió, bajo la consigna de que "la mujer no puede ocupar el lugar del hombre en estas regias competencias"

En América Latina el progreso de la incorporación de mujeres al fútbol se dio de forma más paulatina, y hasta el día de hoy, la profesionalización de este sector es materia pendiente y en varios países de la región, continúa siendo amateur.

En Argentina, hay registros que documentan la presencia de equipos de fútbol femenino en Buenos Aires ya en 1923, y de un primer equipo denominado Río de la Plata. Sin embargo, a medida que el fútbol se consolidaba como deporte nacional y parte integral de nuestra identidad como país, fue vedado para las mujeres que fueron progresivamente relegadas. Las explicaciones basadas en teorías biologicistas ampararon argumentos de que el fútbol no era apropiado para mujeres.

Un mundial invisible

En la década del 50, muchas jóvenes se reunían para jugar campeonatos de aficionadas. Entre ellas surge Elba Selva, una joven que había practicado este deporte desde su niñez en equipos junto a varones. Años más tarde, en 1971, México decide organizar el primer campeonato mundial de fútbol de mujeres e invita a Argentina a participar. Este evento no fue reconocido ni por la FIFA ni por la AFA así que 17 futbolistas argentinas, entre ellas Elba, viajan a representar al país, pero sin ningún tipo de apoyo estatal.

Una vez allá, los organizadores les regalaron la indumentaria y el calzado deportivo. En ese mundial, en el partido de Argentina contra Inglaterra, Selva con la camiseta número 10, hizo historia al marcar 4 tantos contra

el equipo inglés, récord que aún se mantiene invicto en un partido de estas características. Ese 21 de Agosto de 1971, "Las Pioneras" marcaron un hito en la historia del fútbol argentino. A su regreso, después de tan gloriosa experiencia, nadie las esperaba y ningún medio periodístico se hizo eco de esta historia, solo una media hoja en el periódico Clarín y el título era "EL fútbol no es para chuchis" y en dos columnas siguientes se leían frases como "las ves moverse con esa torpeza insuperable" o "90.000 tabloneros fueron al estadio a hacerse el plato con ellas".

A raíz de esta hazaña, el 21 de Agosto se instauró en nuestro país el "Día de la jugadora de fútbol".

El Fut Fem en Santiago del Estero

En nuestra provincia, el fútbol femenino aún está en etapa de crecimiento. Recién en octubre del año 2017 (si, hace muy poco), se hizo el lanzamiento oficial del Primer Campeonato de Futbol Femenino organizado por la Federación Provincial de Fútbol de Santiago del Estero conjuntamente con la Subsecretaría de Deportes de la provincia. En el año 2018, la misma entidad organizó el 1° Torneo Provincial de Fútbol Femenino y en el año 2021, en una conferencia de prensa con la presencia de autoridades provinciales y los máximos referentes de las ligas del interior se lanzó oficialmente la creación del departamento de Fútbol femenino de la Federación Provincial de Fútbol de Santiago del Estero.

Estas acciones, de a poco, van abriendo caminos y "abriendo la cancha" para que las identidades femeninas de nuestra provincia puedan soñar con la posibilidad "de representar a su país en un mundial y no es una locura" como expresa Nataly Cortez, sub-capitana de la división femenina del Club Central Córdoba en una nota brindada a Nuevo Diario, un periódico del medio.

II. GÉNERO Y FÚTBOL

Género

"El conjunto de propiedades y funciones que la sociedad atribuye a los individuos como imaginariamente vinculadas al sexo, persiste en un modelo jerárquico que desvaloriza lo femenino. Por esta razón se define

al género como una relación de poder entre lo masculino y lo femenino" (Rodríguez, 1998: 249)

El género entendido como una construcción social y cultural ha sido abordado por varios autores, quienes sostienen que determina a las personas en su vida, en su cotidianeidad y en cuanto al lugar que ocupan en la sociedad. En la "Constitución imaginaria de la identidad femenina" de Serret (2001), apunta que el género es una construcción social y cultural que media en la forma de ser hombre y ser mujer en el mundo. A partir de estos imaginarios se crean discursos que estructuran las acciones, y así, el género es una dimensión relevante en cualquier orden social-simbólico.

El fútbol, el género y las resistencias

El fútbol, históricamente, fue visto como un deporte vinculado a la masculinidad y "para hombres", pero en los últimos años, gracias a la impertinencia y tenacidad de las identidades femeninas, podemos decir que hubo un aumento en la visibilidad y participación. Esto incluye ligas profesionales de fútbol femenino, la Copa Mundial Femenina de la FIFA y la organización de torneos provinciales por parte de las instituciones representativas del fútbol. Sin embargo, persisten desafíos en términos de igualdad de género, como la disparidad en la inversión y reconocimiento entre el fútbol masculino y femenino, así como cuestiones relacionadas con el sexismo y la discriminación.

En nuestro país, en algunos clubes ya fueron incluidas a nivel profesional, pero las desigualdades persisten ya que aún no existen jugadoras que vivan exclusivamente de la práctica del fútbol, como sucede en el caso de los jugadores profesionales. A nivel local, esta situación se replica ya que las jugadoras de los equipos federados no perciben sueldos y ni siquiera los mismos beneficios que los jugadores hombres.

A pesar de los avances que hay con respecto al fútbol femenino, (aunque la Antropóloga Brasileña Carmen Rial evita la utilización de este término y opta por " fútbol jugado por mujeres" que tiene como objetivo "enfatizar que el fútbol es el mismo ya sea jugado por ellas o por los hom-

bres") se puede apreciar que si bien se ha visibilizado esta práctica, aún se sigue pensando este deporte como exclusivo de hombres o bien, esta práctica es asociada con una imagen de mujer lesbiana o con características masculinas, sesgando nuevamente al Fútbol como representativo de la masculinidad u hombría.

"Muchas veces recibes burlas del tipo, deben jugar re mal, no saben patear un tarro, ni deben tocar la pelota. Seguro son todas lesbianas, entre otras." nos cuenta M, una de nuestras entrevistadas en el marco de la investigación etnográfica en integrantes de equipos de fútbol femenino amateur que realizamos.

El fútbol, por lo tanto, no se limita únicamente a una actividad deportiva, sino que se convierte en un espacio social que fomenta la construcción de identidades tanto a nivel individual como colectivo. Además, este entorno se convierte en un escenario donde se gestan movimientos de resistencia y luchas en busca de la igualdad y el trato equitativo. En este sentido, es importante señalar que "el terreno del discurso social, el terreno de la cultura y la comunicación es, consecuentemente, terreno de modelación social y, por ende, terreno de disputas y negociaciones, conflictos y acuerdos del orden del sentido. Reconocer lo que hegemoniza ese campo no impide proponer alternativas, emprender el camino del cuestionamiento" (Cremona, 2011: 56).

IMAGINARIOS SOCIALES: MEDIOS DE COMUNICACIÓN

Los imaginarios sociales relacionados con el fútbol femenino han evolucionado para reflejar un cambio en la percepción y valoración de la participación de las mujeres en este deporte. Hablar del imaginario social implica pensar en los sujetos que construyen colectivamente significados a través de sus prácticas, los cuales son adquiridos y puestos en tensión en sus vidas diarias.

(…) El imaginario social se compone como un conjunto de representaciones globales y totalizadoras de una sociedad, donde los valores, las creencias, ideas, símbolos y apreciaciones se integran para conformar lo cultural y lo simbólico. Los imaginarios se instauran como significacio-

nes sociales que instauran un orden, establecen un límite de lo que puede ser imaginado, pensado, deseado y actuado en un momento histórico particular. A través de ellos, una colectividad designa su identidad elaborando una representación social de sí misma. (Ruth Sautu)

La idea de que el fútbol es un deporte para hombres, que las mujeres no tienen un lugar legítimo en él, ha sido un imaginario social que ha ido cambiando gradualmente con el tiempo, en él se han perpetuado estereotipos de género en el que deja entrever que las mujeres no son tan fuertes o competitivas como los hombres en el deporte.

A medida que el fútbol femenino fue creciendo en popularidad y visibilidad, las mujeres rompieron la barrera de los estereotipos al demostrar la destreza y la pasión que tienen por este deporte, con ellos, estos imaginarios fueron evolucionando y contribuyendo a la promoción de igualdad de género en el deporte.

Entonces ... ¿Qué discursos se configuran en torno al fútbol femenino desde los medios de comunicación?

Los medios de comunicación desempeñan un papel crucial en la reproducción de estereotipos de género, por lo tanto, tienen un impacto significativo en la sociedad. En este sentido refuerzan normas culturales dominantes relacionadas al género y se presentan como la norma aceptada. Estas representaciones pueden influir en la forma en que las personas perciben sus propios roles y en cómo se relacionan con los demás.

Binello, Conde, Martínez y Rodríguez (2000) coinciden en la mirada que considera al fútbol como un espacio creado con una perspectiva predominantemente masculina. En su estudio, las autoras sostienen que tanto en las representaciones del espectáculo futbolístico como en la manera en que se presentan las prácticas de algunas mujeres y en las narrativas del periodismo deportivo, "las estructuras de producción que subyacen al discurso del fútbol son en su mayoría de origen masculino" (2000: 33).

En Santiago del Estero en los diferentes medios como diarios, redes sociales, radios, históricamente reprodujeron esta visión del fútbol como

espacio que solo ocupan los hombres, y ante esto, surge la pregunta de si es viable contemplar una práctica alternativa en un mundo donde predominan las voces masculinas. Al parecer, sí. El paso del tiempo fue dando paso a un cambio de perspectiva, y actualmente hay medios en los que se visibilizan notas o publicaciones que muestran a mujeres que pueden competir al más alto nivel y tener éxito, destacando el fútbol femenino en cuanto a su evolución significativa y el interés que despertó a nivel local y nacional.

Así lo muestran algunos títulos de publicaciones realizadas en los medios gráficos y digitales…

Fútbol femenino: de los estigmas a la naturalización en todos los ámbitos 11/06/2023- NUEVO DIARIO

Fútbol femenino, una moda que crece sin parar en Santiago- 06/09/2023- NUEVO DIARIO

Jugar a la pelota es también algo de ellas. Botines por tacos altos, camisetas por maquillaje y la frutilla del postre: apuestas en los penales. Mirá el informe.

Impulsando la equidad deportiva: importante acuerdo para promover el fútbol femenino en las escuelas 24/08/2023- NUEVO DIARIO

"En Santiago ya está adaptada la mujer árbitro. No es algo nuevo, es normal. Hay más respeto hacia la mujer y eso es bueno porque tienen la misma preparación que el varón. Lo importante es demostrar dentro del campo de juego", Andrea Loto, referente del arbitraje santiagueño, imparte clases de referato en una escuela de formación.

El 7 de agosto de 2023, Nuevo Diario, un medio representativo con presencia en toda la provincia publicó una extensa nota que tituló "¿Cómo

es ser jugadora de fútbol femenino en Santiago del Estero?" en la que se puede leer las entrevistas realizadas a las jugadoras Nataly Cortez, Gisel Mendieta, Natalia Carranza (Central Córdoba), Estela Chávez, Belén Castillo y Fernanda Abdala (Mitre). En la mencionada nota se les pregunta por sus historias personales, sus experiencias y sus vivencias como deportistas federadas que forman parte de clubes representativos en el medio.

Pero, a pesar de los avances, todavía existen desafíos en la lucha por la igualdad de oportunidades en el fútbol femenino, ya que en la misma nota que mencionamos, Natalia Carranza (jugadora de Club Atletico Central Cordoba) comenta : "Es complicado por la falta de apoyo que recibimos. Si bien se empezaron a ver cambios todavía falta mucho". Expresó que las adversidades por las que tuvo que pasar seguramente fueron las mismas que las demás, enumerando: "la falta de acompañamiento, comentarios machistas, falta de torneos para poder desarrollar el deporte y más" (Sic). Este análisis deja entrever que la desigualdad de género en estos espacios aún persiste.

La cancha como territorio de transformaciones

Los deportes, en suma, pueden ser usados para llenar una plétora de funciones: para definir más agudamente los límites ya establecidos de comunidades políticas y morales; para asistir en la creación de nuevas identidades sociales; para dar expresión física a ciertos valores y para actuar como un medio de reflexionar sobre ellos; para servir como un espacio potencialmente contestatario para grupos opuestos. (...) Los deportes son vehículos de investimento de significado, cuyo status e interpretación están continuamente abiertos a negociación y sujeta a conflicto. (MacClancy, 1996: p. 7-8)

*Profesor a cargo del Seminario de Cultura Popular y Cultura Masiva (Facultad de Ciencias Sociales-Universidad de Buenos Aires). Investigador del CONICET-Instituto Gino Germani (UBA). Coordinador del Grupo de Trabajo "Deporte y Sociedad" de CLACSO. Autor de Cuestión de pelotas (1996, con María G. Rodríguez) y compilador de Deporte y Sociedad (1998), entre otros trabajos.

El futbol y la construcción de las identidades.

La identidad se refiere, no sólo al conjunto articulado de rasgos específicos de un individuo o de un grupo, sino también como lo plantea Estela Serret Bravo (2006) como la autopercepción subjetiva, siempre imaginaria, compleja, contradictoria y cambiante la cual constituye un sistema de símbolos y de valores que permite afrontar las diversas situaciones que surgen en la vida cotidiana.

Es por esto que resulta útil vincular el concepto de identidad en el fútbol femenino, ya que evidencia la construcción de la identidad, no solo desde lo individual propio de las mujeres que practican este deporte, sino hacia lo colectivo, es decir la percepción que construyó la sociedad en general.

Sobre esto, hay un aspecto claves que podemos analizar para entender los procesos implica la construcción de una identidad en el fútbol femenino:

Los estereotipos y roles de género, construidos a lo largo de la historia (social y cultural) han sido y son condicionantes en el transcurso de la vida de las mujeres.

A modo de ejemplo, en 2019, el Observatorio de Género del Centro de Economía Política Argentina (CEPA) [36] realizó una investigación en torno al consumo de juguetes, donde se tomó en cuenta las características que tienen los productos ofrecidos por el mercado para las infancias.

---

36 El Centro de Economía Política Argentina (CEPA) se creó en 2012 con el objetivo de intervenir en los debates económicos complejos, elaborando informes con un alto nivel de rigurosidad técnica y un lenguaje accesible al público en general, permitiendo así una democratización de la comprensión de las disputas político-sociales que emergen con relación a pujas económicas.
Observatorio de Políticas de Género tiene la misión de relevar, investigar y generar toda información vinculada al cumplimiento de políticas públicas en materia de perspectiva e igualdad de género y oportunidades dispuestas por el Gobierno Nacional.

En el mismo se observó que el 40% de los juguetes categorizados para "niñas" están vinculados con las tareas de cuidados y roles reproductivos, mientras que en la categoría de juguetes para "varones" se observar que el mayor porcentaje corresponde a deportes, con un 30%, principalmente relacionado con el fútbol.

Esto es denominado "socialización genérica" que es el conjunto de procesos por medio de los cuales las personas aprenden a ser femeninas o masculinas, de acuerdo con lo que la sociedad en la que viven espera de cada rol.[37]

Queda explícito que, desde estas primeras formas de socialización, se delimitan los roles y espacios que ocupan las niñas, imponiendo de manera directa o indirecta las tareas vinculadas al cuidado del hogar (trabajo doméstico no remunerado), la familia y la reproducción. Esto, por lo tanto, hace que se espere un menor interés por parte de la mujer hacia deportes de contacto y que elijan deportes que implican un menor riesgo, considerados "más femeninos" o "para mujer". Sobre esto el Observatorio Social del Deporte realizó un análisis sobre la Encuesta Nacional de Actividad Física y Deporte 2021, donde uno de sus gráficos indicó que el 43,3% de las mujeres realizaban yoga y actividad física suave, mientras que el 24,7% de los hombres llevan a cabo deportes colectivos con pelota (comparado con esto solo el 17% de las mujeres realizan deportes colectivos con pelota).

Queda evidente que estos tratos diferenciados, ejercidos por quienes son los responsables de la socialización (familia, docentes, vecinos, entrenadores, etc.), construyen identidades. Las jugadoras han tenido que enfrentar todos estos estereotipos y una complejidad de desafíos para ser reconocidas como atletas y poder cambiar la imagen social sobre el lugar que ocupan en este deporte. Es preciso decir que esto las convierte en "modelos a seguir" para niñas y mujeres que sueñan con convertirse en futbolistas, lo que contribuye a la construcción de una nueva identi-

37 Extraído del material del curso "Violencias por Motivos de Género. Aproximaciones a herramientas para equipos de salud". Ministerio de Salud de la Nación.

ficación positiva en torno al fútbol femenino.

Se puede señalar entonces, que la representación en el fútbol femenino es esencial para construir una identidad colectiva sólida en el deporte. Esto incluye no solo a las jugadoras, sino también a entrenadoras, árbitras, directivas y todas las personas involucradas en el juego, creando así, una comunidad de apoyo y compañerismo.

En resumen, la identidad en el fútbol femenino es un tema complejo que abarca diversos aspectos como la autoafirmación de las jugadoras, la lucha por la igualdad y el reconocimiento en la sociedad, y la creación de una comunidad y cultura en torno al deporte.

A medida que el fútbol femenino continúe creciendo y evolucionando, es fundamental abordar estos aspectos para fortalecer y enriquecer la identidad individual y colectiva de las mujeres en este deporte.

III. RESULTADOS

Se realizó una encuesta a 12 jugadoras de la Liga el Chañar en las que se preguntó acerca de las motivaciones que las llevaron a jugar fútbol, si alguna vez pasaron por situaciones de violencia verbal o física y sobre la percepción de las diferencias en el trato hacia el fútbol femenino en comparación con el masculino. Tras analizar detenidamente los datos y las respuestas obtenidas en la encuesta sobre se pueden extraer varias conclusiones claves:

Reconocimiento de las Diferencias: Existe un consenso generalizado entre los encuestados acerca de la existencia de notables diferencias en el tratamiento entre el fútbol femenino y el masculino. Estas diferencias abarcan áreas cruciales como la remuneración, la cobertura mediática y el apoyo financiero.

Desafíos Financieros Sustanciales: el análisis subraya la problemática falta de apoyo financiero y las dificultades para asegurar patrocinadores para el fútbol femenino. Esto sugiere que las limitaciones económicas son un obstáculo significativo que las jugadoras y los equipos femeninos deben superar, en contraste con la situación más establecida en el fútbol masculino.

Desigualdad en Eventos Importantes: la falta de respaldo durante eventos cruciales, como la Copa del Mundo Femenina, es un tema recurrente. Esto indica que la brecha en términos de visibilidad y reconocimiento persiste en el ámbito global del fútbol.

Cobertura Limitada y Difusión: las encuestas evidencian que la cobertura mediática del fútbol femenino es limitada, incluyendo la escasa atención brindada a las escuelas de fútbol para niñas. Esto refleja la necesidad de un mayor esfuerzo para promover y popularizar el fútbol femenino en todos los niveles.

Variabilidad en la Percepción: Aunque la mayoría de los encuestados reconocen estas diferencias, algunos participantes informaron que nunca habían experimentado ni observado tales desigualdades. Esto sugiere que la percepción de las disparidades en el trato hacia el fútbol femenino puede variar según la experiencia personal y la exposición a estas cuestiones.

Progreso Histórico: Es importante notar que se ha logrado un progreso considerable en el reconocimiento del fútbol femenino a lo largo del tiempo. A medida que ha crecido y se ha demostrado la habilidad de las mujeres para competir a nivel internacional, se han realizado avances significativos.

En conjunto, la investigación apunta a una conciencia generalizada de las diferencias en el tratamiento del fútbol femenino en comparación con el masculino, con un énfasis especial en las disparidades salariales, la cobertura mediática y el reconocimiento. Si bien se han logrado avances significativos, aún hay trabajo por hacer para abordar estas inequidades y avanzar hacia la igualdad de género en el ámbito del fútbol. Estos hallazgos subrayan la importancia de seguir promoviendo la equidad y el reconocimiento justo en todos los niveles del deporte.

CONCLUSIÓN

Martin Álvarez Litke (2018) en su artículo Marcando la cancha: una aproximación al fútbol femenino desde las ciencias sociales expresa: “El crecimiento reciente del fútbol femenino puede animarnos a establecer

apresuradamente su carácter contrahegemónico, pero es necesario analizar si esta práctica está creando nuevos significados o si, por el contrario, reproduce las lógicas masculinas de un deporte pensado por y para los hombres. El sentido del fútbol, como el de cualquier deporte, no está dado de una vez y para siempre; es motivo de luchas por la imposición de su definición legítima (Bourdieu, 1990)."

A medida que fuimos elaborando esta ponencia, mirando la realidad del Fut Fem en la ciudad de Santiago del Estero desde una perspectiva de género, surgieron líneas de reflexión. El fútbol femenino y su evolución en el contexto de la igualdad de género nos revela una serie de desafíos y avances significativos. A medida que exploramos la historia del fútbol femenino, vemos que las mujeres han desafiado estereotipos, barreras culturales y obstáculos financieros para alcanzar el reconocimiento y la igualdad de oportunidades en este deporte.

Las mujeres han demostrado su destreza y pasión por el fútbol, a pesar de la falta de apoyo y visibilidad. A lo largo de los años, han logrado progresar en la visibilidad y el reconocimiento en el fútbol, aunque persisten desafíos significativos en términos de igualdad de género: enfrentan desigualdades en áreas como la remuneración, la cobertura mediática y el apoyo financiero, lo que subraya la necesidad de un cambio estructural en la forma en que se valora y promueve el fútbol femenino. A pesar de estas desigualdades, las mujeres continúan luchando por su lugar en el deporte y sirven como modelos a seguir para las generaciones futuras.

En última instancia, el fútbol femenino no se limita a ser solo un deporte; es un espacio social donde se construyen identidades y se luchan batallas simbólicas por la igualdad y el reconocimiento justo. A medida que el fútbol femenino continúa creciendo y evolucionando, es fundamental seguir trabajando en la promoción de la equidad de género en todos los niveles del deporte, para que las futuras generaciones de mujeres futbolistas puedan disfrutar de un juego más igualitario y equitativo. Tal vez, y ojalá así sea, y citando a Bourdieu, "la lucha por el sentido del fútbol se sigue construyendo".

BIBLIOGRAFÍA

Alvarez Litke, M. (2018). Marcando la cancha: una aproximación al fútbol femenino desde las ciencias sociales. Cuestiones de Sociología, 18, e055. https://doi.org/10.24215/23468904e055

Alvarez Litke, Martín. (2020). “Me paro en la cancha como en la vida´: un análisis del fútbol feminista en la Villa 31 desde las teorías de género” en Zona Franca. Revista del Centro de estudios Interdisciplinario sobre las Mujeres, y de la Maestría poder y sociedad desde la problemática de Género, N°28, pp. 79-104. ISSN, 2545-6504. Recibido: 30 de julio 2020; Aceptado: 21 de octubre 2020

Antúnez, Marta. Reflexiones acerca de lo que la mujer representa para el deporte y el verdadero significado del deporte para la mujer.

Conde, Mariana y Rodriguez, María Graciela. (2003). "Mujeres en el fútbol argentino: sobre prácticas y representaciones," en Alteridades, Nro. 23.

Cremona, Florencia. Cuaderno de Cátedra Comunicación y Género. 1ª ed.- La Plata: Universidad Nacional de La Plata, 2011.

Majul, Debora. "Abriendo la cancha: Futbol feminista y experiencias situadas." Etcétera, 8, 7-2021, 1-15. Universidad Nacional de Córdoba. Facultad de Filosofía y Humanidades. Centro de Investigaciones María Saleme Burnichón. Área de Ciencias Sociales.

Ministerio de Turismo y Deportes Argentina, Escuela Interdisciplinaria de Altos Estudios Sociales. Análisis y reflexiones a partir de los resultados de la Encuesta Nacional de Actividad Física y Deporte 2021: Observatorio Social del Deporte Preferencias deportivas, salud, género, espacio público y diferencias regionales en relación a los hábitos deportivos de los argentinos y las argentinas.

Ospina Fonseca, Paula Andrea. IMAGINARIOS SOCIALES E IDENTIDAD EN LAS MUJERES FUTBOLISTAS. Tesis doctoral, Pontificia Universidad Javeriana, Facultad de Ciencias Sociales, Departamento de Sociología, Bogotá, 2020.

"El sexo y la norma" (2015) in Segato, Rita: La Crítica de la Colonialidad en ocho ensayos. Buenos Aires: Prometeo.

"Santiago del Estero: Sin liga competitiva de fútbol femenino – Género, Deporte y Comunicación" (generodeporteycomunicacion.com.ar).

"SANTIAGO DEL ESTERO: ARRANCÓ EL 1º TORNEO OFICIAL DE FÚTBOL FEMENINO – Género, Deporte y Comunicación" (generodeporteycomunicacion.com.ar).

"La desigualdad de género se potencia en la dirigencia del deporte argentino." Clarín.

"Fútbol femenino: de los estigmas a la naturalización en todos los ámbitos" | Nuevo Diario Web, Santiago del Estero.

"¿Cómo es ser jugadora de fútbol femenino en Santiago del Estero?" | Nuevo Diario Web, Santiago del Estero.

Experiencias de mujeres en la cocina santiagueña. Un estudio acerca de las narrativas que se construyen en torno a la comensalidad.

Valentini Cristina, Analía;
Lema, Roxana Gabriela;
Acosta, Carlos Damián;
Oneto Vera Natalia María.
Facultad de Ciencias de la Salud, U.C.S.E
Ciudad: Santiago del Estero. Argentina
Correo: analiamarcela.valentinicristina@ucse.edu.ar

Resumen

El presente estudio, aprobado por RESOLUCIÓN N°162/2022, en el marco del de la convocatoria SeCyT UCSE 2020, se propone reconstruir las narrativas de mujeres santiagueñas vinculadas a la cocina y comensalidad e identificar implicaciones de mandatos sexo-genéricos presentes en la subjetividad. El mismo se inscribe en el campo de salud femenina y antropología nutricional desde un enfoque de género. Se procurará recuperar imágenes construidas en torno a la preparación del alimento y rituales e identificar elementos identitarios desde una perspectiva que pone en tensión el lugar asignado a las mujeres en un determinado contexto socio cultural. Se entiende la cocina como categoría cultural y la comensalidad como forma de consumir el alimento determinada socialmente. Como hipótesis se cree que las feminidades de las mujeres en la actualidad siguen marcadas por estas herencias culturales propuestas como mandatos sociales y la cocina da cuenta de la capacidad de la mujer para ejercer el cuidado del otro, en desmedro del propio. Se adopta la narrativa como herramienta teórico-metodológica que permite la indagación de sentidos, significaciones, saberes construidos por las mujeres. La intención es enriquecer y transformar la experiencia, y generar sobre las narraciones nuevas versiones, nuevas posibilidades, nuevos relatos.

Palabras clave: - Mujeres- Comensalidad – Narrativas.

Presentación

La siguiente investigación propone reconstruir las narrativas de mujeres santiagueñas vinculadas a la cocina y a la comensalidad e identificar implicaciones de mandatos sexo-genéricos presentes en la subjetividad las mismas. Se inscribe en el campo de la salud femenina y la antropología nutricional desde un enfoque de género. Parte de una doble motivación por parte del equipo: la primera con la intención de enriquecer y transformar el análisis de la experiencia de muchas mujeres que, consciente o inconscientemente, asumen mandatos sexo-genéricos de manera sistemática; y por otra, la inquietud de generar sobre los relatos conocidos, nuevas versiones, nuevas posibilidades y nuevas narraciones de esa experiencia. Para ello, se adoptó la narrativa como herramienta teórico metodológica para el abordaje del presente objeto.

La investigación narrativa para algunos autores (Ripamonti, 2017; Yedaide, M, Porta, L. y Ramallo F.,2021; Connelly & Clandinin,1995; Richardson, 2019) se inscribe en la modalidad de las metodologías cualitativas, que tienen como objetivo indagar, conocer, comprender y analizar prácticas. Se inicia con el giro hermenéutico operado en las ciencias sociales y en el marco de discusiones críticas con paradigmas de corte positivista. Esta modalidad recupera experiencias, colabora en su transmisión, las significan y las pone en valor como saber. A su vez que sus resultados operan de manera catalítica, es decir que se explican y comprenden así mismos y en sus tramas por lo que no se busca la generalización ni comparación a otros contextos.

Dicho esto, y en el intento de recrear escenas, dar cuenta de lo silenciado, imaginar fugas (Ripamonti, 2017) surge la pregunta de: ¿Qué dinámicas asume la comensalidad según la jornada laboral que se afronte? ¿Qué es lo que se mantiene vigente en los rituales de la comensalidad donde la puesta en escena evoca tradiciones, pero a la vez desigualdades? ¿Cuidar al otro que asimetrías e inequidades perpetúa o profundiza?

Aquí la narrativa no es concebida como una producción individual priorizando la perspectiva del narrador, sino que es considerada como efecto y producto de la organización de la experiencia, posibilitando la emergencia de visiones tradicionales, narrativas dominantes, contra hegemónicas, que permiten la emergencia de relatos innovadores, subversivos, transformadores. Ripamonti (2017) organiza los fundamentos que sostienen la narrativa como modalidad de investigación cuando pregunta ¿Qué puede una narrativa? ¿Qué nos permite? ¿Qué abre? ¿Qué recorta? ¿Qué dice? ¿Qué calla? ¿Qué articula? ¿Qué trama? ¿Qué cuestiona? ¿Qué descentra? ¿Quién/es habla/n? ¿Cómo lo hacen?

En una primera aproximación interpretativa se reconstruyen imágenes que a modo de rutinas exponen la dinámica que asume una jornada femenina cuando la opción por la cocina se vuelve trabajo remunerado, sumando complejidad de la rutina diaria donde la responsabilidad de las tareas domésticas es asumida por las mujeres. Además, en el caso de las entrevistadas, la mayoría tiene otro/s empleo/s remunerados, reportando el mayor ingreso económico al hogar, conocido como doble jornada laboral (Peredo Beltrán, 2003, p.57).

Somos lo que narramos y esa narración no es un texto único ni con pretensiones de verdad. Nuestras entrevistadas poseen emprendimientos culinarios de distinta envergadura, tienen carga familiar, tienen otro trabajo remunerado y en muchos casos son proveedoras del mayor ingreso económico en el hogar. Ellas cuentan sus historias exponiendo sus logros, sus límites, sus sueños, sus pesares. Por nuestra parte, no se trata de demarcar ficción de realidad en las narraciones, y de parte de las seis mujeres que nos prestaron sus voces, se trata de reconstruir la memoria en presente y dar cuenta de las afectaciones subjetivas asociadas a la persistencia de modelos culturales y estereotipo de género.

Lógicas y dinámicas entre mandatos, herencias y discursos optimistas sobre los cambios masculinos.

Desde el inicio de la cultura del mundo, la cocina se ha convertido en un espacio de poder al mismo tiempo que de la circulación de conocimiento y experiencias vitales. Sobre todo, posterior a la segunda transi-

ción alimentaria (Aguirre, 2017) en el paso de cazadores-recolectores al montaje de los primeros asentamientos y el dominio de la agricultura. Este movimiento no solo marcó espacios definidos para cocinar y con qué alimentarse, sino que propuso lógicas de distribución de roles en la sociedad en las cuales fueron las mujeres quienes se hicieron cargo de la cocina en la esfera privada de la vida cotidiana. Este proceso no-lineal acarrea el perfeccionamiento y estilización del rol reproductivo de las mujeres que no necesariamente es aceptado con amor (Federici, 2022), "Si vamos por lo (...) personal a mí no me gusta cocinar, (...) para mí la cocina es, no sé, no la siento, o sea yo no siento la cocina, si o sea lo hago digamos a modo de, no sé a modo de supervivencia" (Noelia, 28 años).

El mandato genérico (Butler, 2007) de cocinar se asume y ejercita no desde la infancia necesariamente como preparación para la vida matrimonial, sino desde el reconocimiento de la necesidad de la independencia económica o hacerse cargo de otros como lo plantea: Noelia "exactamente, exactamente, tenemos chicos hay que darles de comer, hay que darles de merendar, hay que darles de cenar hay que bañarlos, todo, todo es…(Noelia). Discursivamente no aparece la figura del hombre como fin de los procesos de estilización, pero sí el mandato del cuidado a la descendencia. Y, como se verá más adelante, la salida al mercado laboral de las mujeres no se compensa con las tareas de cuidado por parte de sus parejas (Federici, 2022).

Se produce el paso a la construcción de un cuerpo-máquina para el trabajo (Foucault, 1979) preparado para resistir la fatiga y la enfermedad afianzando el triunfo del capitalismo (Han, 2022) sobre esa corporalidad, se genera la sensación de identificarse como útiles en el sistema productivo (de dinero) y reproductivo (de cuidados), tomando al trabajo como marcador temporal de la vida cotidiana (Sennett, 2006). Marca el tiempo de despertar, de comprar, de cocinar, de planificar y de descansar a la vez que reafirma un status frente otras y otros.

Para Stella Maris:

> "la rutina arranca a las 8, a esa hora llegan las chicas (empleadas), me pasan el detalle de qué falta, sobre todo verdura porque lo que

es harina, aceite se trata de tener… en stock. Pero bueno, puede faltar también, entonces me pasan el detalle y yo a las 8 ya salgo a la verdulería o a lo que falte, tengo algunos proveedores que porque si me dicen algún queso, alguna cosa, ya les mando mensaje; o el pollo, esto que lo otro y ponele a más tardar 8:30, o sea ellas ya empiezan a preparar con lo que tienen y ahí ya arranca, ya 8:30 exagerando ya estoy con todo y ahí arranca y ya (…) el horario el trabajo sería de desde las 8 de la mañana hasta las 4 de la tarde."

"(…) un día de trabajo… hay! y (se sonríe) ¿a qué hora arrancamos? (risas) no, y bueno o sea ella (se refiere a su concuñada y colaboradora en el emprendimiento) bueno está trabajando también en comercio entonces ella trabajaba sábado también, entonces nosotros arrancábamos todo desde el jueves, el jueves y viernes eh nos dedicábamos a comprar lo que es la materia prima y el viernes después de las nueve de la noche, después que ella viene del trabajo eh acomodamos un poco y empezamos, hornear, a hacer las masas" (Noelia)

... "eeehh, claro bueno nosotras eeh, lo manejamos nosotras dos, digamos jueves y viernes, por eso les decía para arrancar el sábado la venta, sábados y domingos se hace la compra jueves y viernes por las tardes, digamos, en horario que ella se desocupa que también estoy desocupada io y bueno, imagínense la escuela io después de las seis de la tarde recién estoy holgada (risas) así queee jueves y viernes se hace la compra y el viernes después de las nueve diez de la noche se hace digamos la producción ehh se termina de de hacer eso a la una dos de la mañana a veces y se hace a menos que haya, digamos muchos pedidos y que haya que terminar al otro día a la mañana …. porque nosotros eeh hacemos las entregas a partir de las tres de la tarde digamos hasta las seis y media, siete a veces descansamos, tomamos unos mates y a las nueve, nueve y media arrancamos de nuevo para el domingo" (Noelia)

La cocina para estas mujeres es una prolongación de su trabajo doméstico y como tal es invisibilizado, o no reconocido como tal. Cuando se identifica algún aspecto de él se lo minimiza atribuyéndolo no al es-

fuerzo sino a las habilidades naturales de las mujeres. Es una suerte de recurso per sé de la feminidad siempre disponible, una carta de presentación ante oportunidades económicas. En algunos casos enlaza su saber hacer con una demanda (encubierta) de cuidado (para el caso de alimento) potencialmente capitalizable.

Ante la pregunta sobre cómo surge la idea de cocinar para otros, Delly responde: …

> "de cocinar para mis compañeros, porque un día, un día por ejemplo vos que sos Tere, te digo cocinabas para los compañeros y uno de ellos que sabia mi situación económica me dice ¿Delly porque no cocinas vos? Cocina me dice, si vos sabes cocinar. Bueno le digo io, bueno ya voy a empezar a cocinar … y empecé a cocinar… a traer milanesas con ensaladas, después a hacerles… pizetas, empecé a vender las bolsitas de pizetas y ahí, ahí empecé, los chicos me han empezado a pedir, a pedir comida, eh ¿no sabes hacer esto? Io se hacer de todo les digo, nada más que ustedes me tienen que pedir le digo, porque no puedo invertir algo que no te gusta a vos, no te gusta a Juan o a Pedro y me va a quedar, io no no puedo dejar de invertir y que me quede la comida entiendes porque io soy sola (Delly)".

Otro punto interesante de marcar es que las mujeres tienen una relación especial con la alimentación humana, se expresa tanto en el ámbito doméstico como en el ámbito público. Por un lado, las mujeres son las que habitualmente se encargan de preparar y servir los alimentos a los demás, siguiendo las normas y costumbres de cada cultura. Y por otro, son las que más se preocupan por la calidad y la seguridad de los alimentos, así como por la salud y el bienestar de las personas que los consumen. Esta labor alimentaria de las mujeres responde a una serie de factores sociales, históricos y económicos que definen sus roles y expectativas sociales (Gracia Arnaiz, 2014, p.2). Esta múltiple identificación del trabajo doméstico y extradoméstico da paso al reconocimiento de la doble carga/trabajo que sobrellevan muchas mujeres, dado que continúan acarreando la responsabilidad de la adquisición y preparación de las comidas domésticas, aun cuando son asalariadas a tiempo completo

(Pedrero, 2002 como se citó en Gracia Arnaiz,2014)

> "No io trabajo aquí, salgo a las 4 y cuando salgo de aquí voy a trabajar en las casas de familia, voy a limpiar que tengo hace mucho tiempo, salgo a las 7, 7 y media, de ahí agarro mi bicicleta, me voy a comprar las cosas frescas, las carnes todo fresco y ahí empiezo a hacer a la noche en casa o por ahí traigo para cocinar porque aquí tengo io un hornito (se refiere a su lugar de trabajo) y ahí les hago, ahora por ejemplo estoy haciendo un pollo con papas" (Delly).

En el ámbito doméstico, las comidas de diario son una obligación cotidiana a menudo cuestionada por otros constreñimientos sociales. El uso particular del tiempo incide en la reestructuración de las prácticas alimentarias, y no necesariamente en el sentido más deseable ni más saludable (Gracia Arnaiz, 2014). Las mujeres saben y padecen las desigualdades del escaso involucramiento masculino en las actividades domésticas, sobre todo en las rutinas de crianza. Esa salida en busca de emancipación tiene el coste de resolver las demandas hogareñas para poder pensarse recién hacia afuera.

> (…) "entonces en eso que ella quiere tomar la teta, me despierta y yo ya no puedo volver a dormir y siempre lo hace a las 6 menos cuatro, 6:15 en ese rango. Entonces ya quedo despierta, pero quedo en la cama porque si yo me levanto a esa hora, ellos se levantan a esa hora. Entonces me quedo un rato" (Natalia).

La experiencia como testimonio, expresa acontecimiento, efectos y contra efectos de prácticas institucionalizadas, agenciadas, padecidas, etc., en perspectiva, en situación, en enclave histórico, desde las marcas, las heridas y las cicatrices, desde los cuerpos experienciantes que narran (Ripamonti, 2017, p. 88). La cocina puede volverse una oportunidad, pero también algo de lo que se reniegue por la cantidad de tiempo vital que implica. Reconfigura los afectos, los condiciona. Suspende o pospone momentos de encuentro o celebración puesto que cocinar (trabajar) está en primer lugar.

> "Me gusta mucho la vida de la cocina. Me gustaba mucho más antes

> cuando no tenía hijos (se ríe) porque realmente es una vida muy dura, muy de trabajar de noche, horas sin parar, los fines de semana, cuando todos festejan nosotros trabajamos y por ahí de repente cuando tienes hijos… me ha pasado… los niños te demandan más y bueno, tienes que encontrarte un… yo, al menos me pasa de encontrar los momentos o por ahí ya no quiero estar tan agotada como ano no me importa pasar una fiesta de navidad porque trabajo, ahora si quiero cortar porque quiero con ellos pasar la navidad, cumpleaños." (Natalia)

Los relatos refieren a los mandatos que las mujeres asumen, en algunos se exhibe el peso de la carga diaria que no se atreve a cuestionar asumiéndose con estoicidad y sentido sacrificial, y en otros con referencia al involucramiento masculino en las rutinas domésticas.

> "(...) como le decía ia tenía ocho meses de embarazo io amasaba, hacia las cosas y por ejemplo el ia aparte de hacer los envíos me ayudaba, digamos a hornear las cosas, a embolsar y todas esas cosas inclusive hasta llenar alfajorcitos no? así que digamos ha sido un, un muy buen compañero" (Noelia)

Bonino Méndez (2000) plantea una visión crítica sobre el surgimiento de lo que se ha denominado "nuevas masculinidades". Según su perspectiva, la retórica optimista que rodea a estas nuevas formas de masculinidad, que prometen una relación igualitaria entre hombres y mujeres, no se debe tanto a la aparición de estos "nuevos" hombres, sino más bien a una serie de operaciones mediáticas. Estas operaciones mediáticas actúan sobre el imaginario social y están basadas en varios factores. Uno de ellos es la autoglorificación masculina, un fenómeno en el que los hombres se enaltecen a sí mismos. Otro factor es los deseos femeninos, que pueden ser manipulados o utilizados para perpetuar ciertas imágenes de la masculinidad. Además, está la necesidad de actualizar el patriarcado, es decir, de adaptarlo a los tiempos modernos sin necesariamente desmantelarlo. Finalmente, las necesidades del mercado también juegan un papel importante, ya que pueden influir en la forma en que se presenta y se percibe la masculinidad. Sin embargo, Bonino

Méndez señala también que, a pesar de estos discursos optimistas sobre las nuevas masculinidades, la realidad muestra una imagen diferente. Las familias simétricas, es decir, aquellas en las que hombres y mujeres comparten roles y responsabilidades de manera equitativa, siguen siendo una excepción. Esto sugiere que hay una brecha significativa entre la retórica sobre las nuevas masculinidades y la realidad de las relaciones de género en nuestra sociedad.

Para Bonino Mendez (2000) el no reconocimiento de la existencia, complejidad y esfuerzo del mundo doméstico permite una serie de confusiones conceptuales que juega en detrimento de la visibilización de carga de trabajo que conlleva. La disputa se tensiona entre pares conceptuales que suelen funcionar como equivalentes en el discurso optimista sobre los cambios masculinos, pero que no son equiparables, por ejemplo: el par conceptual responsabilidad/ayuda supone que la actividad doméstica siempre alguien tiene la última responsabilidad de su realización, en cambio en la ayuda se define por estar libre de esta responsabilidad, y para hacerlo debe estar supervisada, no se define como obligatoria. Como lo percibe Noelia:

> "en lo que es comida el varón, los hombres no; o sea lo que es digamos no, pero si lo que es el tema de los envíos esas cosas sí. Pero lo que es la cocina por lo general lo manejo io y lo maneja ella ehhh y los envíos lo hacen lo hacemos nosotras con mi cuñada y bueno en el caso que sea necesario los hombres, digamos porque, bueno mi suegro él se encarga, digamos de mi hijo junto con el padre y el marido de ella justo en el horario de la tarde justo trabaja, entonces … pero si hay que hacer entregas a la mañana o antes del horario de trabajo si, estamos todos, todos andamos" (Noelia).

Sin embargo, en algunos casos el monto de los recursos educativos, profesionales y económicos de la mujer les posibilita negociar con mayor fuerza el reparto de tareas, (Bonino Méndez 2000). Rosario narra redefiniciones en la rutina:

> "ehhhh, ósea yo también si he si he hecho gran parte... ahora lo hace mi novio con una de las cocineras, pero en la primera etapa durante

mucho tiempo había en particular un postre que lo hacía yo, pero bueno, la verdad, que digamos mi preferencia es hacer cosas saldadas. ... y el horario que tengo digamos es inamovible lo de la universidad, y los fines de semana el cumplir horario en el... no es que tengo que cumplir horario en el bar, pero mi trabajo es necesario en el lugar, mi trabajo del bar" (Rosario).

Afectaciones pasadas y presentes

Las narrativas son co-construcciones de escritura singulares que configuran poéticas en tanto asume una entidad convivial, territorial y localizada. Fragmentos de vida sensible que visibilizan mundos íntimos, pero al mismo tiempo exponen al entramar experiencias sensibles y cuerpos sintientes, vida afectante y vida afectada (Porta, 2020)

La decisión de cocinar para otros pone en juego efectos y afectos. Requiere aproximar la experiencia diaria con rutinas, tiempos y espacios definidos con los compromisos que genera "cocinar para afuera". Milagros cuenta:

"ia, era, ia era conflicto en la familia, porque io vivía con mi viejo, y vivía con la, el segundo matrimonio de él y los dos chicos, mi hermano ia se había ido a vivir con la novia, entonces era imagínate, dos chiquito de 3-4 años que tenían que cenar temprano para ir a la escuela, tenían que almorzar, tenían que merendar, entonces era una cocina del departamento más chica que esta, y era: mili a qué hora desocupas la cocina, mili tengo que hacer esto, y io usaba el horno, usaba el horno, usaba el horno, había veces que io a la siesta dormía y toda la tarde me pasaba cocinando pero no había nadie porque salían y a la noche la mili seguía cocinando, entonces, tenían que calentar las cosas y no podían, entonces ia era, ia se generaba mucha pelea" (Milagros).

La narrativa rearticula y reestructura el tiempo vivido a través de una historia. En este sentido, configura la memoria, la ejercita. Esto podemos comprenderlo mejor si entendemos la memoria como una construcción y no como un mero registro, en el sentido tradicional del término, en su

dimensión constativa. (Ripamonti, 2017, p. 86)

Stella Maris relata la historia del emprendimiento en presencia de su padre, quien escucha emocionado:

> "en realidad eso (esto) viene de hace mucho, primero empezó a hacer él con mi papá (señala al hijo que está en la caja), así tipo en la casa, este… y bueno ahí fue que empezó alguna que otra: "ay haceme para mi, haceme para mi", hasta que bueno, un día buscando una veta económica digamos…(Stella Maris)

El padre de Stella Maris nos cuenta que hacía pastas cuando vivía en Buenos Aires, que fue su hermano cocinero del ejército en Paso de Los Libres, que también tuvo panadería y enfatiza "Pero panadería de otra época, la tuve en pleno campo imagínese, hoy no existe eso". Recuerdan juntos la herencia de familia, los abuelos italianos, los sabores, los aromas, los sueños y los deseos más profundos.

El abuelo continúa el relato: "tenemos de parte del hijo que tiene un… solo hijo varón, que está en rusia (…) es filósofo, (...) un día estábamos comiendo ravioles, abuela nos tenés q enseñar la receta"… Se emocionan hasta las lágrimas, hacen largo silencio … "me mandó a pedir la receta y compró una maquinita manual y agarró (voz quebrada por la emoción y lágrimas) y empezó a hacer para los amigos que conoció allá"

Cada narrador/a al relatar opera una selección en función de afectaciones del presente. Cada narrador/a realiza recortes, engendra sentidos, instituye silencios de forma tal que produce por medio de palabras una narrativa que atiende a los condicionamientos, los intereses y los deseos del presente. (Ripamonti, 2017, p. 87). Las narraciones en torno a la preparación de los alimentos tienen voces mayoritariamente femeninas, pero anudan las relaciones familiares, enlazan significantes maternos predominantemente.

Noelia cuenta que el nombre que lleva el emprendimiento es el de su suegra fallecida: "si justamente digamos en honor a ella, digamos porque ella siempre eh a mí personalmente siempre me ha empujado a hacer, que haga, inclusive como io le he explicado hace un rato si vamos

por la cocina a mi nunca me gusto cocinar y hoy cocino porque ella me ha enseñado, de una cosa."

Por otra parte, en la memoria el presente también interactúa con el recuerdo, interfiere, actúa, disloca los significados que se traen como evocación irrumpiendo con sentencias ceñidas al deber ser femenino que se presentan algunas veces como tragedia y otras como comedia.

> "en realidad si me acuerdo cuando ella me enseñaba a hacer las bombitas de queso porque a mi siempre se me desarmaban y io le decía, pero por qué? Io encima hacia todo y las ponía a freír y lo mismo se me desarmaban y ella me decía: no! Te he dicho que no asi no es chica tonta! Y io (deja de hablar y todas ríen) y como que ahora me acuerdo y me rio y ella me volvía a decir que no que la harina va así, porque bueno io no no hacía con harina siempre me manejo solo con el pan rallado por ejemplo, entonces era una causa que es lo que ella me decía, hoy en día digamos lo hago como ella me lo decía pero a mi gusto entonces, me acuerdo y bueno sola me rio pero así, cosas así, porque ella Huuyyyyy decía así y yyyy le digo bueno… bueno… no me vaya a pegar no!, y cosas así"

La condición narrativa de la experiencia humana posibilita otras formas de (re)conocer(se), habilita voces silenciadas y silencios ruidosos. Algunas de nuestras mujeres se interpelan frente a una opción que en algún momento se presentó como posibilidad de autonomía económica pero que en definitiva reproduce y profundiza la asignación de roles tradicionales.

> "yo he hecho de todo también en mi vida, pero paralelo siempre he hecho cosas en la cocina. Tenía un trabajo, o sea toda la vida he vendido, pero si, ya tenía cosas que hacer como pizza, empanada… siempre me la he rebuscado, y tenía que ver con la cocina (Noelia)
>
> … "al menos me pasa de encontrar los momentos o por ahí ya no quiero estar tan agotada como antes- o no me importa pasar una fiesta de navidad porque trabajo, ahora si quiero cortar porque quiero con ellos pasar la navidad, cumpleaños. Cosa que antes no, trabajo,

> nos vemos el 25 al mediodía. Así ha sido mi vida siempre. Después de repente con los chicos ya ahí si tienes que cambiar" (Natalia)

Como plantea Bonino Méndez (2000) actualmente se observa es que quienes plantean con fuerza la necesidad y el deseo de ejercer la igualdad y acceder a la paridad en todos los ámbitos - es decir, compartir las responsabilidades familiares, el trabajo, el ocio y el poder - son casi unánimemente las mujeres. No se advierte paridad ni simetría entre la rutina de hombres y mujeres, el agobio puede traccionar un cambio en la mirada de sí misma, pero esta no encuentra su correlato en las prácticas.

El aprendizaje del oficio de cocinar es una práctica social atravesada por imágenes percepciones, vivencias, agradables y no tanto, pero igualmente asumidas con naturalidad.

> "imagínese, o sea, io como he empezado, como he aprendido los dulces pelando la manzana y pisando el membrillo, o sea así he empezado prácticamente, y después lavar todas las asaderas que ensuciaban mi mami y mi hermana (risas) siii".

El legado es portado con orgullo, formas, sabores y patrones se reproducen efusivamente como presuntuosamente cuenta Noelia: "Es la es la receta de mi mami, es a gusto de mi mami, es todo de mi mami, si o sea he aprendido de las manos de ella. o no hay ninguna diferencia, inclusive por ahí nos pasa de que en las juntadas familiares, eehh io llevo, por decir vamos a tomar unos mates bueno llevo alguito que io he hecho y allá mis tías o quien sea, no io voy a comer esa porque io sé que esa ha hecho la Noelia y hace de cuenta que la ha hecho la María, es el nombre de mi mama no?, o sea es exactamente la misma".

Quizá el relato de Noelia que reproduce la forma, esto es, la receta de su madre, y enseña a su cuñada idéntico procedimiento, para no "traicionar" el legado de su madre, sea la metáfora misma de la reproducción.

Reflexiones finales

En suma, la cocina es un espacio complejo y contradictorio para las mujeres, que implica tanto opresión como liberación, tanta alienación como creatividad, tanta reproducción como resistencia. La cocina es un

lugar donde se construyen y se cuestionan las identidades de género, donde se negocian y se desafían las relaciones de poder, donde se expresan y se transforman las emociones y los valores.

La cocina es también un espacio donde las mujeres pueden emprender proyectos personales y colectivos, que les permiten generar ingresos, autonomía y reconocimiento, pero que también les exigen sacrificios, esfuerzos y adaptaciones. La cocina es, en definitiva, un espacio de lucha y de esperanza para las mujeres, que requiere de una mirada crítica y reflexiva para comprender sus múltiples dimensiones y significados.

La cocina se torna aquel espacio capaz de reconfigurar identidades, subjetividades y mandatos asumidos a través del tiempo. Las resistencias son sutiles y en muchos casos no se vuelven conscientes no se socializan, marcando un obstáculo para tornarse en conciencia colaborativa.

Algunos elementos claves para propiciar las narraciones femeninas son la claridad, la confianza, la escucha y la credibilidad que se debe transmitir en el espacio de la entrevista. Las narrativas pueden colaborar en un desplazamiento de sentido, visibilizando las tareas de elaborar alimentos como un trabajo remunerado equiparable con cualquier otro que realicen los hombres, de manera formal e informal y que reporte un ingreso en el hogar; y no sólo un trabajo exclusivamente doméstico y realizado por mujeres a modo de colaboración prolongando un mandato femenino. Los relatos pueden colaborar en la generación de estrategias grupales y sociales y políticas que contribuyan a deconstruir modelos patriarcales, y democratizar el mundo doméstico. En el plano subjetivo, se trata de disminuir la sensación de injusticia, mitigar el exceso de trabajo y reposicionar el valor del aporte resaltando el trabajo emocional que conlleva el acto de cocinar para "los de adentro" y "los de afuera".

Bibliografía

BUTLER, Judith. (2007) El género en disputa. El feminismo y la subversión de la identidad. Paidós.

BONINO MÉNDEZ, Luis (2000) “Los varones hacia la paridad en lo doméstico – discursos sociales y prácticas masculinas” Recuperado en paridad.pdf (uv.es)

CONNELLY, F. Michael y CLANDININ, D. Jean (1995), “Relatos de experiencia e investigación narrativa”, en: Larrosa, J. y otros, Déjame que te cuente. Ensayos sobre narrativa y educación. Barcelona: Laertes.

FEDERICI, Silvia. (2022) Más allá de la periferia de la piel. Repensar, reconstruir y recuperar el cuerpo en el capitalismo contemporáneo. Between the Lines.

FOUCAULT, Michel. (1979) Microfísica del poder. La Piqueta.

GRACIAS ARNAIZ, Mabel (2014) “Alimentación, trabajo y género. De cocinas, cocineras y otras tareas domésticas” En Panorama Social. Número 19, primer semestre.

BYUNG-CHUL HAN (2022) Capitalismo y pulsión de muerte. Herder.

PEREDO BELTRÁN, E (2003). “Mujeres, trabajo doméstico y relaciones de género: reflexiones a propósito de la lucha de las trabajadoras bolivianas”. Veraz Comunicação

RIPAMONTI Paula (2017) “Investigar a través de narrativas notas epistémico-metodológicas. Experiencias, cruces/reflexivos” en http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/se/20180209122042/Metodologias_en_contexto.pdf

SENNETT, R. (2006) La corrosión del carácter. Anagrama.

YEDAIDE, M. M.; Porta, L. y Ramallo F. (2021) “Alter(n)ando las condiciones de autoridad de la investigación narrativa contemporánea: amares, enredos y desgarros”. Espacios en Blanco. Revista de Educación, N° 31, vol. 2, jul./dic. 2021, pp. 381-396. Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Tandil, Argentina.

YEDAIDE, M. M.; PORTA, L. y RAMALLO F. (2021) “Alter(n)ando las condiciones de autoridad de la investiga-ción narrativa contemporánea: amares, enredos y desgarros”. Espacios en Blanco. Revista de Educación, N° 31, vol. 2, jul./dic. 2021, pp. 381-396. Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Tandil, Argentina.

Narrativas en torno a la experiencia de la cocina y su relación con la Salud en mujeres santiagueñas

Dilva Martina Basbús, martinabasbus@gmail.com

María de las Mercedes Bilotti, merbilotti015@gmail.com
Mariana Maturana, marianamatu@hotmail.com
Paula Gabriela Palavecino, paulapalavecino10@hotmail.com
Universidad Católica de Santiago del Estero (UCSE)
Facultad de Ciencias de la Salud
Avda. Vélez Sársfield s/n, Santiago del Estero, 4200, Argentina

Resumen:

El presente trabajo se enmarca en el proyecto de investigación aprobado por RESOLUCIÓN N°162/2022 según convocatoria SeCyT UCSE 2020 y tiene como objeto explorar las narraciones de diferentes mujeres santiagueñas en torno a la cocina, las diferencias entre los géneros, reproducción de roles y mandatos sociales en la práctica culinaria.

Históricamente las mujeres han sido exclusivamente responsables de las tareas domésticas, incluida la elaboración de las comidas. Pero el contexto socioeconómico ha propiciado la inserción laboral de estas en el ámbito público remunerado, en donde el trabajo fuera del hogar se anexa a las responsabilidades y deberes del ámbito privado. Sumado a esto, las mujeres que conforman la muestra recurren a la cocina como una alternativa laboral, en donde se reditúan ganancias económicas y personales, revelando así el ejercicio de una doble o triple jornada, cuando a estas tareas se adiciona el rol de la maternidad.

Los discursos convergen en la inequidad entre el cuidado a los otros y el descuido del propio. Estas mujeres invierten su cuerpo en extensas jornadas laborales para brindar un servicio, y a su vez, que el mismo sea económicamente rentable, constituyendo una carga física y psicológica que tiene como resultado la desprotección de su salud.

Palabras Clave: Género-Cocina-Salud.

Introducción

El presente trabajo expone algunas nociones teóricas y empíricas surgidas a partir de los lineamientos de la investigación titulada "Experiencias de mujeres en la cocina santiagueña Un estudio acerca de las narrativas que se construyen en torno a la comensalidad" desde la perspectiva de género, tomando aportes de la sociología, la antropología nutricional y los estudios sobre salud femenina. De esto se desprende nuestro interés como becarias de profundizar en uno de los objetivos específicos.

Nos enfocamos en el análisis de inequidades y desprotecciones que se generan a partir de la reproducción de roles y asunciones de mandatos sociales de las mujeres que participaron del estudio hasta el momento, en donde la salud propia se pone en juego al priorizar el cuidado del otro.

Entendemos que las inequidades y desprotecciones se generan cuando se construyen relaciones desequilibradas. Esto es, visualizar "las distintas maneras en que las construcciones sociales de lo masculino y lo femenino moldean diferencialmente los perfiles de salud y de participación sanitaria de mujeres y hombres" (Presno Labrador y Castañeda Abascal, 2003).

A su vez, entendemos por inequidad al complejo entramado de desigualdades que se da entre hombres y mujeres basadas en las diferencias de accesos y posibilidades de estas en relación a diversas esferas como sociales, económicas y políticas, así como la participación en la toma de decisiones (INEE, 2019). El involucramiento femenino en el ámbito laboral y el ejercicio de dobles y/o triples jornadas, que anexan las labores públicas a las privadas pone en manifiesto dichas inequidades, ya que para hacer efectiva estas funciones sobrellevan largas jornadas laborales, lo cual las expone a desprotecciones en su salud (Sotelo-Suárez et al, 2012).

Elegimos trabajar a partir de narrativas de mujeres que tienen una doble

jornada, esto significa que una remuneración no implica la renuncia de otras responsabilidades asumidas, se alimenta a la familia hacia adentro (primera jornada), se alimenta a otros de manera remunerada (segunda jornada). A través de la reconstrucción de experiencias en la cocina, analizamos los registros corporales de la tarea evaluados en términos de desventajas, desprotecciones y desigualdades.

Mujeres: Capitalismo y roles de género

A partir de la emergencia del modelo económico capitalista, la sociedad y la división del trabajo se vieron afectadas. Como hito fundamental, es necesario pensar en la irrupción de la mujer en el ámbito laboral, hecho que permite la redefinición de las esferas públicas y privadas, en donde aquello ligado a lo universal, académico y producción de bienes responde a las características de lo público; mientras que lo particular, las relaciones sociales por parentesco, el cuidado, reproducción y privacidad pertenecen al ámbito de lo privado (Gómez Molla, 2017).

En la expansión del capital femenino, el patriarcado se reactualiza bajo premisas ligadas a la división sexual del trabajo (Burguño Leiva y Luzuriaga Martínez, 2019), lo cual conlleva múltiples desigualdades, en tanto las mujeres no sólo debieron salir de sus casas en busca de oportunidades laborales, sino que continuaron los cuidados y el mantenimiento de lo referido al espacio privado (Nari, 2002).

La economía de perspectiva feminista denuncia que estas quedan fuera del discurso capitalista tradicional, en tanto se debe recordar que solamente se considera trabajo a toda aquella actividad que da como resultado remuneraciones económicas. Es así como las actividades domésticas que llevan a cabo las mujeres en su cotidianidad quedan relegadas a un trabajo no reconocido y por ende no asalariado, su labor queda invisibilizada (Brunet Icart y Santamaría Velasco, 2016). Y en cuanto a los trabajos remunerados, es significativamente inferior el número de mujeres que acceden a trabajos formales, esto se ve reflejado en las estadísticas que refieren tasas más elevadas de desocupación femenina en comparación a las masculinas (INDEC, 2023).

Respecto a la inserción laboral declarada, a nivel país, en la República Argentina la mitad de las mujeres de 14 años y más están insertas en el mercado laboral, en comparación a los hombres, en donde siete de cada diez tienen un trabajo, representando así una cifra mayor. En relación a las tareas referidas al hogar, mientras la participación masculina en la casa ha subido significativamente a lo largo del tiempo se advierte una diferenciación en etas labores: ellos se ocupan del mantenimiento/ reparación de los bienes y de la vivienda, pago de servicios, compras, mientras que las tareas de planchado, cocina, limpieza y costura son exclusivamente realizadas en su mayoría por mujeres, lo que indicaría sesgos de género en los quehaceres hogareños. De este modo casi el 80% de las mujeres desempeñan labores de cuidado del hogar, en contraposición el 43.3%, es decir, casi sólo la mitad de los hombres, entendiendo de este modo que la distribución desigual de tareas y responsabilidades domésticas, así como de cuidado condicionan de manera directa las estadísticas de la representación femenina de empleo (INDEC, 2020).

Respecto a la elección laboral, aproximadamente el 21.3 % de mujeres en el país se desempeñan en trabajos de comercios, hoteles y restaurantes, mientras que casi un 24.3 % se desempeña en rubros ligados a la salud y educación. Este último dato resulta interesante al compararse con la cantidad de hombres que se desempeñan en el rubro, quienes representan solo un 7.5 %. Otra comparación marcada resulta en labores de hogares empleadores de personal doméstico, donde solo un 0.5 % de hombres participa de dicha actividad, en oposición a un aproximado de 16.5 % de mujeres lo hacen dentro de este rubro (INDEC, 2020).

Deteniéndose en estos últimos datos estadísticos no parece casual que el 40% de las mujeres desempeñen sus labores en rubros relacionados al cuidado: la salud, educación y trabajo doméstico (INDEC, 2023). Es de este modo que diversas profesiones se presentarían bajo elecciones socialmente predestinadas de la mujer como aquellas mencionadas, en contraposición de las elegidas en su mayoría por hombres como las industriales, política, entre otras (Ruiz-Gutiérrez y Santana-Vega, 2018).

A pesar de las marcadas diferencias y desigualdades, la opresión a las

mujeres antecede a la aparición del capitalismo. Este sistema opresor lleva el nombre de «patriarcado», definido como aquella forma de organización y reordenamiento histórico-social (Canevari Bledel et al., 2018) que se produce en diversas configuraciones como el lenguaje, estereotipos, roles, religiones, filiación, es decir, todo lo enmarcado en el orden de las diversas culturas debido a que adopta formas distintas según las mismas (Comanne, 2020). Este sistema va marcando diferencias entre géneros, en donde el contrato social es en realidad un contrato sexual que, según Pateman (1995), implicaría una opresión en donde la mujer se constituye como sumisa del derecho patriarcal y los privilegios masculinos.

En las sociedades de Occidente desde hace varias décadas comenzaron a gestarse profundos cambios en valores, comportamientos e identidades que se ven reflejados en sanciones de nuevas leyes ligadas a la conquista de derechos por parte de los sectores más marginados, cambios en las crianzas de los niños de la mano con las nuevas parentalidades, diversidad de presentaciones sexuales, entre otras; estos fenómenos se podrían englobar bajo la denominación de "reorganizaciones" colectivas (Ceccarelli, 2004). Sí bien esto es cierto, todavía estas sociedades se encuentran empapadas y reproducen de forma reiterativa/sistemática estereotipos ligados a los lugares o espacios que cada persona debería ocupar según el género con el cual se identifica. Un claro ejemplo común aún hoy en día es ver publicidades de cocina, elementos de cuidado personal o de limpieza que van dirigidas hacia el público femenino, en contraposición, aquellas publicidades que se enmarcan dentro de los deportes, actividades de aventura, riesgo, o toma de decisión empresariales son reproducidas y gestadas para el público masculino (Lobo, 2019).

Los estereotipos de género construyen una visión preconcebida sobre los hombres y las mujeres, es decir, actúan estableciendo grupos diferenciados de ciertas características, ligadas al cómo actuar, vestirse, ser, decir, hacer y son considerados como limitadores en tanto restringe las capacidades de crecimiento personal y también perjudiciales porque sostienen las desigualdades. Es de este modo que las mujeres son es-

tereotipadas como “irracionales”, “cariñosas”, “cuidadoras de sus hijos” (Naciones Unidas, s.f.), “sumisas”, “delicadas”, “ocultas”, “tímidas”, “dóciles”, estereotipos que se consideran como hiperritualizados [38] según Goffman (1991) y finalmente, aunque se podrían mencionar muchos más, “ha sido siempre la encargada de cocinar” (Ayuso Rejas, 2021).

El lugar femenino en la cocina a lo largo de la historia

El acto de cocinar es una de las características distintivas de la especie humana, en contraste con sus antepasados, dado que son la única especie del reino animal que modifica los alimentos para prepararlos antes de su consumo (Caldo, 2005). El proceso de la alimentación integra una gran variedad de elementos sociales y biológicos, puesto que la comida nutre el cuerpo, al mismo tiempo que reproduce identidad, cultura, ideologías y relaciones, es necesario observar y analizar cómo fue la evolución de esta en el marco de la comensalidad y las experiencias en la cocina (Álvarez, 2020; Calero Cruz, 2007).

Históricamente, la ocupación principal de las mujeres era la alimentación de su grupo familiar. Durante miles de años lo hizo mediante la cocción aplicando fuego directo a las carnes y verduras, y luego con la aparición de las vasijas de barro, aproximadamente en la Mesopotamia del 7.000 a.C, comenzó a elaborar guisos; también fue la primera en desempeñar las funciones de campesina y ganadera. Y sí bien su presencia en la elaboración alimentaria fuera inminente, pareciera ser que, para la historia, era invisible: cocinaba en su casa, pero no existía en la sociedad. Es tal este hecho que hasta el siglo XIX no aparece en recetarios y fue recién con los cambios que trajo la Revolución Francesa que comen-

38 Según Goffman, la hiperritualización es entendida como el descubrimiento de cierto número de expresiones «naturales» de la femineidad y de la masculinidad, en tanto se dejan representar en las imágenes publicitarias por medio de estilos de comportamientos perceptibles visualmente. Estas expresiones aparecen al examen, como otras tantas ilustraciones, de unidades conductivas de tipo ritual, retratos de un entendimiento ideal de los dos sexos y de sus relaciones estructurales, captadas en parte gracias a la indicación, también ideal, de la actitud de los actores en la situación social. (1991, p. 167 y 168)

zó paulatinamente a tener visibilidad con la popularización de los libros de cocina, hallando un lugar en el espacio público de lo gastronómico (Ayuso Rejas, 2021).

A partir de esto, se entiende que las actividades culinarias no solo gravitaban alrededor de comprar, cocinar y servir la comida, sino de diseñar menús acordes a la economía, combinar los sabores y técnicas culinarias para ser del agrado de todos, y posibilitar el cuidado y acomodamiento del núcleo familiar (Arbiol, 1715, citado en Pérez Samper, 2015). Algunas mujeres laboraban cocinando para otras familias, donde cumplían las mismas funciones que en las propias, con la diferencia del recibimiento de algún tipo de retribución por ello. Más que una actividad, administrar la alimentación era en ocasiones una obligación diaria y repetida, que constituía el valor de una mujer.

Cada receta y plato trae consigo la huella particular de quien la prepara, y esta representa la anexión de lo socialmente estructurado con la aportación personal, la sensibilidad y afección (Calero Cruz, 2007). Inogés Sanz (2019) afirma que "cuando las mujeres están en la cocina, hay más de lo que se puede ver", y es que el servicio, la entrega, la pasión y el amor que se destina en preparar una comida no tiene límites.

A pesar de que históricamente la cocina fue un lugar femenino, la historia de la gastronomía y datos actuales presentan divergencias en tanto roles y accesos al mundo del reconocimiento culinario.

En el mundo público, la labor de las mujeres resultaba invisible y poco contemplada, a pesar de que eran ellas quienes preparaban y preparan, la mayoría de las comidas (Calpena, 2021). Los hombres, por el contrario, ocupaban y ocupan en la actualidad lugares prestigiosos en reconocidos restaurantes, son galardonados en mayoría de porcentajes, como sucede con las estrellas Michelin, entre muchos otros (ONU, 2020). Estás desigualdades sociales se deben a la creencia arraigada de las diferencias sexuales, donde lo masculino es superior a lo femenino, lo cual lleva al establecimiento de relaciones de privilegio y dominación en perjuicio de lo femenino, normatividades constructoras de lo social que distribuye de manera desigual el poder y las riquezas (Scott, 1987, como se citó

en Bourque et al. 1996).

Hasta donde el cuerpo aguante: Desprotecciones de la salud femenina

Los motivos resultaron diversos, pero la cocina se convirtió para estas mujeres en un segundo trabajo, dando como resultado el ejercicio de una doble jornada laboral, en donde se alimenta a la familia hacia adentro (primera jornada) y se alimenta a otros de manera remunerada (segunda jornada). Por lo tanto, según el modelo de producción capitalista, el trabajo es entendido como mercancía ya que al adquirir carácter de asalariado permite la instauración de una dinámica social en la que el trabajador sólo tiene su fuerza de trabajo en donde, a diferencia de siglos pasados, ya no reditúa de manera económica el hecho de producir algo, de crear un objeto o elemento, sino la ganancia que lo producido le da a la persona. Este hecho permite entender el carácter del trabajo como una manera de lograr sobrevivir y hacer sobrevivir a los otros a través del intercambio económico (Arpini, Castrogiovanni y Epstein, 2012).

Las narrativas nos presentan mujeres cuyo trabajo principal es en relación de dependencia en el ámbito de la administración pública. Algunas se desempeñan en la esfera de educación como docentes, otras como administrativas o personal de maestranza. En sus segundas jornadas laborales del día se abocan a sus emprendimientos culinarios. Estos tienen características y desarrollos diferentes. Todas cocinan, no lo hacen de la misma manera ni bajo las mismas condiciones. Mientras que algunas de ellas cocinan dentro de sus hogares, otras tienen su cocina en un ambiente separado del resto de la casa y un tercer grupo cuenta con locales exclusivos para la actividad culinaria.

Las cocinas domésticas son pequeñas en tamaño y es el mismo lugar donde ellas cocinan para su familia y para su clientela, se usan las mismas mesadas, el horno, algunos utensilios y recipientes son exclusivos para el emprendimiento. Lo mismo sucede con los alimentos como las frutas que son para el consumo personal y para la elaboración de las co-

midas, el lugar de guardado es compartido. Se advierte en algunos casos, de pequeños emprendimientos, otras "cocinas improvisadas" dentro de su lugar de trabajo formal. Esto ocurre cuando se lleva las comidas precocinadas o cocinadas y ahí se encarga de terminar su cocción en un horno eléctrico o anafe para prepararlos para su entrega, dado que los comensales son los propios compañeros de trabajo.

En las mujeres que tienen su cocina separada de la doméstica dentro de la misma vivienda, se advierte indicadores de profesionalización, porque han incorporado barras, mesas de apoyo, instrumentos y utensilios en estantes metálicos, freezers y heladeras de exhibición. Una situación similar es la que exhiben las mujeres que cuentan con un local comercial dado que cuentan con equipamientos industrializados, múltiples herramientas, espacios más amplios, amoblamiento específico, entre otros.

Con respecto a las personas que actúan como colaboradoras, al inicio de los emprendimientos los mismos pertenecen al núcleo familiar, luego de un tiempo pudieron agregarse colaboradores pagos, o como algunas de las entrevistadas que refirieron hacer todo por su cuenta, sin ayuda de terceros.

La forma de venta se presenta con una variedad de alternativas, algunas cuentan con venta directa al público en sus locales comerciales, otras manejan la opción de retiro de mercadería o take away en sus domicilios, servicio de reparto o delivery y catering para eventos privados.

El nivel de demanda que tienen se da según las variables y características de su contexto: el nivel socioeconómico de los clientes, la localización, las relaciones públicas, la comida que ofrecen.

El volumen de producción puede depender no solo de los pedidos que reciben, de la frecuencia de los clientes y del boca a boca, sino por la dinámica de oferta por medio de publicitar sus productos en las redes sociales.

La jornada laboral se inicia con la organización de las compras:

Mujer S: "[Se le pregunta por la rutina de cocina] *Arrancan a las 8, a esa hora llegan las chicas, me pasan el detalle de qué falta, sobre todo*

verdura porque lo que es harina, aceite se trata de tener… eh… (…) en stock. Pero bueno, puede faltar también, entonces me pasan el detalle y yo a las 8 ya salgo a la verdulería o a lo que falte, tengo algunos proveedores que, por ejemplo, si me dicen algún queso, alguna cosa, ya les mando mensaje o el pollo, esto que lo otro y ponele a más tardar 8:30, o sea ellas ya empiezan a preparar con lo que tienen y ahí ya arranca, ya 8:30 exagerando ya estoy con todo y ahí arranca y ya".

Mujer N: *"(...) el martes arranco con las compras. Como yo trabajo a la siesta también, vuelvo a casa y empezamos a producir. Se empieza (...) a hacer las masas, ya se guardan en la heladera (...) los miércoles los bizcochuelos, los jueves llenamos todo, si hubiera que hacer empanadas ya se ha hecho la masa, ya se ha hecho el relleno y bueno, los días más fuertes ya son los jueves y viernes (...) ya empezamos a rellenar y guardamos en la heladera (...) el mismo día del evento ya es arrancar temprano y hornear, ver si hay que llevar".*

La cantidad de obligaciones que deben llevar a cabo resultan en que el ejercicio de la jornada diaria se caracteriza por ser extensa:

Mujer R: *"(...) los jueves, los jueves 7:45 el horario de ingreso de las escuelas entraba en el profesorado, daba clases hasta las 11:30 tenía ese día y después a las 15:00 ya iba a la [Universidad] (...), salía a las 18:00 y de ahí ya a las 19:00 ya estaba en el negocio hasta las 12:30, ponele 01:00".*

Mujer M: "[Se le pregunta cuál es su horario de trabajo] *De 7 a 13hs (…) de 7 a 13 y bueno a la siesta no hay nada abierto. Llego del trabajo, me pongo a cocinar, quiero de comer (…) como a las dos y media de la tarde. A las tres me estoy acostando, a las cuatro y veinte me levanto (…) me cambio, salgo, me voy al gimnasio, después a las dieciocho y cuarto ponele estoy saliendo del gimnasio, y ahí empiezo, que me falta comprar: membrillo (…) voy a comprar así y ya vengo con todo aquí a casa ya ahí me pongo a cocina´".*

La rutina de largas horas implica el mantenimiento de diversas posturas como estar de pie por tiempo prolongado, cortar los ingredientes, hornear -lo cual involucra estar expuestas a altas temperaturas-, pre-

siones ligadas a los tiempos de entrega de grandes cantidades de productos, desvelos, elección y compra de la materia prima, redacción de presupuestos, coordinación y atención de clientes, que las cocinas están dentro de sus casas, entre muchas otras labores que podrían generar un desgaste en el estado físico y mental, tal como lo indican diversas investigaciones que enuncian que las mismas conllevarían repercusiones sobre la salud integral femenina (Artazcoz et al, 2007).

Al rédito económico que reciben estas mujeres se adicionan los cuidados hogareños sin retribución monetaria, fenómeno entendido por Fernández (1993) como el resultado de la redistribución de tareas, en donde el ingreso al ámbito público de dichas mujeres implica que las mismas lo integren bajo el pacto inherente de continuar con las tareas privadas, una especie de acuerdo silencioso de sometimiento basado en diferencias de género.

A las obligaciones de los emprendimientos se les anexan las tareas de mantenimiento del hogar como limpieza, lavado de ropa, cuidado y cocina para sus hijos en caso de tenerlo como sucede con la Mujer N:

"(...) mi hija, la más chiquita, la de 2 años eh… toma la teta todavía para… no, no toma… o sea cuando quiere dormir quiere tenerse un ratito más. Entonces en eso que ella quiere tomar la teta, me despierta y yo ya no puedo volver a dormir y siempre lo hace a las 6 menos cuatro, 6:15 en ese rango. Entonces ya quedo despierta, pero quedo en la cama porque si yo me levanto a esa hora, ellos se levantan a esa hora. Entonces me quedo un rato (...) No me gusta estar acostada en la cama sin, sin estar haciendo nada, necesito levantarme de la cama. Entonces vengo, preparo el desayuno, bah… me preparo el mate, de lo que yo estoy haciendo y si no me siento a ver qué hay que hacer, empiezo a ver la lista de compras. Esa es mi hora tranquila de ver y preparar la semana. Mmm… se levantan los chicos, yo les doy el desayuno… y los mantengo un rato aquí hasta que deje de hacer frío en el patio y recién les abro las puerta como a los perros (...) Entonces los tengo esas horas aquí quietos en la casa, desayunando, les pongo la tele, les hago activ- bueno en eso ya he limpiado, he pasado en trapo así rápido, ya me pongo a ver qué comemos porque los chicos entran al jardín

a las dos y yo a las tres al trabajo (...) al mediodía es como rápido, "coman ustedes", yo me voy cambiando mientras ellos comen porque si no siempre se nos hace tarde. Y bueno, ya en esto, si están los chicos con (...) la niñera, yo ya estoy en la cocina. La tengo (...) hasta las 9 y a las 9 ya vengo y ya bueno, ya a esa hora a los chicos ya los han bañado entonces yo les caliento la comida, siempre trato de que dos platos para ellos me queden, yo puedo comer un pedazo de pan, tomo mate, ellos que cenen y yo ya los largo a dormir. Por suerte a las 10:30 de la noche ya están durmiendo y en eso ya llega el [padre] y los despierta".

En los relatos señalan padecer y soportar algún tipo de molestia, dolor o condición médica ligados al ejercicio de sus labores. Existe un cierto deterioro del sistema músculo-esquelético a causa de ellos (Vincenzo, 2017). Conforme crecemos, los huesos, músculos y las articulaciones se desarrollan simultánea y específicamente para cada persona, sin embargo, tienen un límite, el cual al ser rebasado por una carga de peso superior a lo previsible y el agotamiento resultados de extensas horas de trabajo, originan dolor, hinchazón y limitación en los movimientos. Los impactos resultantes por el sometimiento de los cuerpos a estas dobles jornadas llevarían aparejadas problemáticas ligadas al cuerpo: estrés, dolores musculares, lumbares, cansancio ante el ejercicio de la práctica culinaria, como lo evidencian las mujeres en sus relatos.

Mujer S: "[Se le pregunta sí el hecho de cocinar parada picando cosas cree que esto incide en su salud] todo incide, si te cansa, incide (...) y sí, incide en las piernas (...) las piernas, la columna".

Mujer M: "Ya me he acostumbrado, la verdad (...) si hay días como que, hay días que no, no aguanto, hay días que [digo] a donde me he metido por Dios (...)".

Mujer N: "(...) Sí la espalda, incluso la semana pasada me he ido a tomar una inyección porque no… no me daba más, no me daba más (...) Bueno, tiene mucho que ver mi… que estoy todo el día parada. En la escuela no me siento, aquí tampoco y con los chicos menos… o sea y toda la semana pasada he estado doblada, no me podía mover. No podía respirar fuerte, no podía toser, no podía hacer nada porque me dolía la espalda,

nada, nada. (...) tengo una lumbalgia aguda (...)".

Mujer R: "Si (...) el dolor de piernas digamos (...) peor los primeros días (...) la columna no tanto, pero las piernas si me dolían mucho la verdad. Y otro aspecto que (...) tiene que ver más con el comportamiento más que estrictamente con el tipo de trabajo, pero al trabajar en cocina uno por ahí cambia su alimentación (...)".

La rutina de organización y planificación del itinerario de sus vidas pareciera generarse en torno al trabajo, es así como los tiempos de entregas, la cantidad de mercadería que se tiene que comprar, el trato con clientes y las horas dedicadas a cocinar entran en el cálculo, sin embargo, cabe preguntarse ¿qué lugar y tiempo ocupan ellas en esta escena?

La salud es una síntesis de multiplicidad de procesos que acontecen al individuo: su biología, el ambiente que lo rodea y las relaciones que mantiene con los otros (Briceño-León, 2000). El cuidado de ella implica llevar a cabo diversas conductas de protección, concepto que engloba aquellas prácticas que se adoptan para mantener o mejorarla como el ejercicio físico, la higiene adecuada, los exámenes médicos de rutina, el descanso, el tiempo libre y una alimentación equilibrada (Harris y Guten, 1979, citado en Melguizo Herrera y Alzate Posada, 2008).

En los relatos se subraya la importancia del cuidado a los otros, no sólo a sus clientes sino a su entorno familiar. El esfuerzo y las horas de trabajo están abocadas al cumplimiento de las normas de higiene en sus cocinas, utilización de ingredientes de calidad y la organización con el fin de que sus productos esten listos para las fechas requeridas, así como tener presente las condiciones económicas de los clientes, entre muchas otras acciones, con el objetivo de brindar un servicio/producto con el que los comensales queden satisfechos. Todo esto se ejecuta de manera paralela al cuidado y mantenimiento de su familia y hogar.

Mujer R: *"(...) siempre está el tema de la responsabilidad que implica la venta de alimentos y de comida preparada… es como una responsabilidad constante (…) bueno siempre preocupa el tema de la situación económica del país (...) porque bueno las cosas van cambiando ... la situa-*

ción… hemos pasado por diferentes situaciones del país (...)".

Mujer N: *"(...) nunca he fallado digamos, siempre he estado listo a la hora que me han pedido. Eh… no sé, en calidad no le bajo nada, sigo trabajando con cosas buenas… trato de que sea fresco, no tengo nada frizado, todo lo trabajo en la semana… pienso que también tiene que ver eso".*

Mujer S: *"yo creo que lo que nos distingue es justamente la calidad (...) aquí no hay cosa rara, no hay ni siquiera una, una verdura seca, todo nosotros atrás tenemos una plantación de albahaca y perejil, o sea todo lo que se puede todo lo producimos nosotros (...) no usamos colorantes".*

Se evidencia que, a costa de la planificación meticulosa y equilibrada de sus quehaceres laborales, lo personal queda desfasado. El cuerpo se sacrifica en largas jornadas, y el tiempo de recreación y disfrute de actividades personales, sociales, de goce, quedan relegadas al posible tiempo, si es que lo hubiese, libre. El ocio corresponde al tiempo libre que permite que se generen nuevos lazos relacionales y la puesta en escena de las distintas potencialidades, que favorecen la conservación su valor como humanos y profesionales y beneficia en el mantenimiento del estado de bienestar psíquico y tranquilidad, es decir, el tiempo libre es condición de salud (Moreno, 2006).

Algunas expresan no tener tiempo para realizar actividades recreativas, otras sí, pero en tiempos breves o reducidos:

Mujer N: *"[Ante la pregunta de sí sentía que por trabajar se había perdido algo como por ejemplo eventos, fiestas, cumpleaños, jardín de los hijos] Sí, sí. Antes de los chicos navidades, navidad es una fecha que más trabajo entonces no me iba a cenar, yo los veía al otro día y terminábamos agotados, la gente venía a buscar hasta las diez de la noche la comida todavía. Eh… y después de perderme cumpleaños sí… muchos cumpleaños (...) juntadas (...) Últimamente trato de organizarme (...) porque si no antes (niega con la cabeza). O cuando yo era… cuando yo no trabajaba para mí, sino que trabajaba para otro y había que ir, yo era empleada, no podía faltar. Me he perdido un recital, me acuerdo (...) tocaba La Renga*

aquí en Santiago y a mí me llaman a trabajar a un evento (...) Nos daban un tiempito para ir, teníamos que volver a las once, por ejemplo, he ido al recital, he visto un par de temas y cuando eran las 11 me he tenido que ir a trabajar (suspira)".

Mujer N: *"[Se indaga sí pensó en la posibilidad de organizarse para hacer actividad física ante la recomendación del médico por la lumbalgia] Sí, sí quiero, pero bueno eh… tengo que ver. Para mí lo ideal sería no volver a mi casa, hacer algo de ejercicio y recién pegar la vuelta, pero bueno, siempre suceden cosas. (...) Si he encontrado uno que… si he preguntado para ir. Por ejemplo, aquí hay uno funcional en el barrio que dan de 8 a 9 y es tarde llegar más de las 9. Es tarde ya, es la hora de ellos [sus hijos], por eso que, si estuviera sola obvio, pero bueno (...) Todo ronda en ellos digamos, por eso digo yo que cuando sean más grandes ya me iré, a uno dejaré en un lado, a otro en otro y me iré a un gimnasio, pero mientras no sé qué voy a hacer con mi espalda (se ríe), pero bueno...(...).*

Mujer R: *[Ante la pregunta acerca del descanso o recreación]* "*Y bueno (...) Ese es el tema (...) el lunes sí tengo libre, pero por ahí yo... Otro factor es que como sigo estudiando (...), el lunes yo me levantaba y me quería poner a hacer eso. O sea, como que todavía eso también me ocupa el tema del descanso".*

Mujer M: *"(...) yo a la noche juego a la pelota, nueve de la noche hasta las once, de ahí ya vuelvo a casa (...) todos los días de diecisiete a dieciocho me voy al gimnasio, ósea duermo una hora a la siesta (...) llego del trabajo, estoy comiendo como las dos y media de la tarde. A las tres me estoy acostando, a las cuatro y veinte ya me levanto, me cambio, salgo, me voy al gimnasio, después a las dieciocho y cuarto ponele estoy saliendo del gimnasio, y ahí empiezo, que me falta (...) voy a comprar y ya vengo con todo aquí a casa y ahí me pongo a cocinar".*

Por medio de las narraciones acerca de las características de su estilo de vida se evidencia que la conducta alimentaria se ve comprometida. Según algunos estudios, las jornadas laborales extensas han demostrado tener implicancia en el desarrollo del sobrepeso (Pimentel Araujo et. al. 2021) aunque también puede verse reflejado en sus hábitos alimenta-

rios. Los malos hábitos alimentarios arrastrados en el tiempo potencian el riesgo de padecer enfermedades metabólicas como resistencia a la insulina, hipercolesterolemia, diabetes tipo 2 y enfermedades cardiovasculares (Ramírez et. al, 2017), así como la posibilidad de padecer complicaciones médicas ligadas a déficits nutricionales por falta de una correcta y equilibrada nutrición, como sucede con la anemia.

Mujer N: *"[Se le pregunta qué suelen cocinar en un día normal] Bueno, realmente tengo muy limitado la… la variedad de comidas. Mis dos hijos son de terror comiendo entonces siempre caemos en papa, zapallo, arroz, fideo, entonces varían. [Se indaga acerca de sí en su almuerzo se limita a comer lo que ellos comen o se cocina otra cosa distinta] Sí, sí, siempre. A no ser que por ahí… tomate, si no quiero comer papa de nuevo con un tomate me hago una ensaladita así con tomate, choclo como para salir, me aburro de tanta papa. Hago: papa de puré, papa al horno, papa hervidas, las hago hervir con zanahoria, le pongo siempre otras verduras digo como para que absorba, para que tenga otro gusto (...) Así que bueno, siempre caemos en eso, en el arroz, el fideo. Ya no quiero hacer fideo con salsa porque sé que no van a comer la salsa, entonces caemos…"*

Mujer R: *"Yo si he engordado, siempre trataba de frenarme cuando veía, pero sí (...) porque si dejara las riendas libres engordaría (...) vas picando, tienes disponible (...) sino que tienes para el momento que quieras comer algo que no estaba previsto (...) también estás constantemente preparando nuevas ideas, tratando…porque lo que se vende antes ha sido una idea… y esa idea hay que ponerla a prueba (...) Pero estamos preparando constantemente comidas nuevas para ver como salen (...)"*

Mujer M: *"(...) No es que me fumo un paquete de veinte por día, pero si me fumo dos cigarros (...) si venía descuidándome mucho, o sea comía cualquier cosa (...) he empezado a engordar mucho y me he empezado a deprimir, me ha empezado a agarrar... no a deprimir, pero si me ha empezado a agarrar bajones o no quería salir, era todos los días que me voy a poner para ir a trabajar (...) Y comía, cocinaba dulce y le metía dulce (...)"*

Con respecto al cuidado de su salud, varias entrevistadas refirieron ha-

cerse chequeos anuales, mientras que otras solo acuden a consulta cuando el dolor resulta poco llevadero o no les permite rendir de manera adecuada para su jornada.

Mujer S: *"[Pregunta sobre cuándo se hizo un control de salud y sí se los hacía] ahhh, permanentemente [Se indaga sí el control se lo hacía por salud o por sí la preocupación de la columna el estar parada] noo, el control propio que (...) ya es normal"*.

Respecto a la salud mental, si bien no se hace hincapié en las entrevistas la Mujer M refiere el consumo habitual de cigarrillos, práctica asociada según estudios al estrés (Mae Wood et al, 2010), la misma refiere también:

"Si, me he enfermado y también se me hace que me he enfermado por eso, por el estrés, me enfermaba como que me caía".

El sueño en relación con la cantidad de horas dormidas y a su calidad también parece verse comprometido:

Mujer N: "(...) duermo mal, ellos [sus hijos] duermen encima mío, todo suma, entonces me tomo un actron, una pastilla y mi vida sigue, el dolor de espalda está, pero sigue y esta vez no me podía ni enderezar y han pasado muchos días y la he pasado muy mal, ya no podía nada. Tenía mucho trabajo ese fin de semana encima y estaba re mal, por eso he terminado yendo al médico (...)".

Todos estos registros corporales se relacionan con los conceptos de autocuidado y cuidado a los otros. El autocuidado es entendido como aquel proceso en el cual se ponen en interjuego las relaciones interpersonales, la posibilidad de decidir sobre el cuerpo y su salud física-mental-emocional, la toma de decisiones conscientes que apuntalen a generar beneficios para sí mismas, es decir, la capacidad de pensarse a sí mismas y priorizarse (Panesso Arango, 2000). Está noción tiene su contrapartida: el cuidar de los otros, en donde estas mujeres se sacrifican para poder hacerlo, dejando de lado su integridad física-mental, quedando expuesta su propia salud.

A partir de esto, será necesario hablar acerca de las desprotecciones, las

cuales serían entendidas como la potencial disminución de la salud a causa de "poner el cuerpo" con el fin de ejecutar en tiempo y forma todas las tareas que les son asignadas en sus trabajos y hogares. El entorno en el que desempeñan sus labores podría presentarse como un factor de riesgo, es decir, como una desprotección en tanto se presenta con gran posibilidad de la ocurrencia de un suceso perjudicial que genere daños en su salud, impactando de manera negativa (Organización Internacional del Trabajo, s.f.), tal como evidencian los múltiples relatos de las mujeres, donde no solo se presentan dolores, cansancio y agotamiento físico, sino también mental, con presencia de estrés. Las áreas sociales no quedan apartadas de esto, la disminución del tiempo de ocio, es decir, las menores posibilidades de tiempo libre y posibilidad de participar de eventos sociales serían fuentes de malestar, insatisfacción y agotamiento que interfieren o disminuyen su bienestar físico y psicológico en tanto habría una incapacidad para coordinar las funciones familiares y laborales (Frone et al., 1992; Greenhaus y Parasuraman, 1999).

Las mujeres presentan desprotecciones de su salud a costa del mantenimiento de sus obligaciones. Cumplir con ellas implican brindar atención, observar y ejecutar tareas que beneficien a los integrantes de sus hogares y clientes, este acto es planteado por Bonino (2000) bajo el concepto de "Trabajo Emocional" el cual consta de la producción y mantenimiento de dichos beneficios empleando nociones ligadas al "amor" o la "felicidad" que estas actividades les generan a los otros. Entonces el pasar extensas horas cocinando sumado a los trabajos hogareños no redituados brindan ciertas satisfacciones que no solo son económicas, como en el caso de sus emprendimientos en los cuales sus clientes pagan por los productos/servicios, sino la satisfacción de agasajar a los otros y que estos lo expresen en gratificaciones hacia ellas:

Mujer D: *"(...) No sé, es algo que te levanta mucho me entiendes, que te valoran por lo menos, que es lo que a mí me gusta, que te valoren. Yo aquí soy ordenanza, aquí nadie te dice nada si está bien, sí que hermoso que ha quedado el patio, nadie te dice. En cambio, vos me vas a decir estaba muy rica tu comida (...) Es eso, que te hace a vos seguir adelante"*

Mujer M: *"[ante la pregunta de qué siente cuando le dicen que su comida le queda rica] Felicidad, placer, digo ¡ay que lindo, un alivio!, pero por ahí uno cocina diciendo ¿qué tal estará? Me ha pasado que he inventado cosas que me han salido muy ricas como que me han salido por ahí no tan ricas (...) y no a todos les gusta, pero hice y he vendido todos los panes así que no me han dicho nada"*.

Mujer N: *"cómo te digo, no sé si me comprarán porque algunas cosas las tengo más caras o más baratas o porque bueno recomiendan sí, por suerte me han dicho que es rico, no sé (se ríe), es obvio vos has visto. Vas a comprar una torta super hermosa decorada, pero si es fea a veces capaz no la quieras comprar más por más que sea bonita"*.

Mujer R: *"[ante la pregunta de qué le reconforta de trabajar en el local/emprendimiento]. Y bueno, es lindo la verdad la interacción con la gente (...) el hecho de que la gente salga contento con la comida o que el guste el espacio, te felicita (...)"*.

Parece ser que entra en juego la noción de sacrificio, se sacrifican por los otros. Cabe preguntarnos sí trabajan ¿hasta dónde el cuerpo aguante?

Dicho sacrificio implicaría ser pensado como efecto de aquellos ideales maternos, aquella posición tradicional, a la que la mujer fue y es en la actualidad asignada, donde la sumisión y la renuncia parecieran emerger como actitudes inherentes a su ser (Jaramillo, 2013).

Mujer D: *"[Pregunta sobre qué le renueva sus energías] ¿qué me renueva? Eh… mis nietos, yo vivo para ellos, vivo para ellos. Me mueve el tema de que no les falte nada entonces yo trato de, de estar bien, de… de tener, de luchar para para seguir adelante, de vender mis cositas y saber que voy a tener plata para ellos"*.

Mujer N: *"(...)siempre trato de que dos platos para ellos me queden, yo puedo comer un pedazo de pan, tomo mate, ellos que cenen (...)"*.

A pesar de la desprotección de su salud, las intensas jornadas de largas horas, el cuidado del hogar y de los hijos, estas mujeres continúan ejerciendo sus labores diariamente; el dolor físico, malestar o cansancio no parecerían mermar las actividades. Resulta interesante reflexionar acer-

ca del valor atribuido por estas mujeres al cuidado de los otros, hecho que no es valorado de la misma manera que el autocuidado, cuyo costo factura en el sacrificio de ese cuerpo.

Conclusiones

La historia de las mujeres en la cocina desde sus inicios denota desigualdades, el rol que le fue asignado era el de cocinar dentro de sus hogares, un trabajo que estuvo invisibilizado por muchos años. Con la instalación del capitalismo, debieron salir del mundo privado del hogar al público para conseguir empleos, sin embargo, nunca dejaron de trabajar en el primero. Su jornada laboral se hizo más extensa: ahora no solo debieron encargarse de darles de comer a los suyos dentro del hogar (primera jornada), sino además cocinar y vender sus productos en sus emprendimientos gastronómicos para obtener remuneraciones económicas (segunda jornada).

En las narraciones de estas mujeres podemos escuchar que muchas de ellas ocupan el rol de jefas del hogar, en tanto son quienes aportan gran parte de la economía que permite la subsistencia de sus negocios y casas, sin embargo las tareas domésticas recaen también en ellas, como la limpieza, el cuidado de los hijos, la organización y planificación de la casa, el lavado y planchado de la ropa, los traslados y asistencias a las instituciones escolares y eventos sociales de sus hijos, entre otros. El lugar de jefas pareciera no serles reconocido, a pesar de ser ellas quienes funcionan como sostén de los otros.

Los registros corporales que surgen de sus narraciones dan cuenta de las desprotecciones a las que se ven expuestas con el fin de cumplir con sus obligaciones en jornadas laborales extensas llevándolas al descuido de su salud física y mental, con el fin de cuidar a los otros. Es posible advertir en algunos casos que los sacrificios parecen cobrar valor al ofrecerse como intercambios de afecto, el dar de comer a cambio de muestras de amor, valoración, la posibilidad de hacerse un lugar en la escena. Cabe aclarar que esto no se presenta en todas las narraciones, en donde resulta interesante pensar a la cocina y el cuidado de los otros como modos de sostener, subsistir y hacer subsistir a los demás.

Su lugar en la cocina y el ser las guardianas del hogar parecería asignarseles como algo inherente al solo hecho de ser mujeres. Resulta fundamental poner en tensión esta noción que pareciera natural, pero no lo es. Estas elecciones no son casuales ni naturales, sino que culturalmente se les asigna a los géneros espacios y tareas habituales lo cual resulta en diferencias en las distribuciones de tareas, en donde las llamadas elecciones vocacionales resultan de un abanico recortado de posibilidades de hacer y ser. Este ser-hacer pareciera que sólo encuentra existencia en pos del cuidado a los otros, donde las mujeres "eligen" labores tendientes a cuidar a los otros en el ámbito educativo, sanitario, entre otros y también en el culinario, en tanto cocinar no es sólo alimentar el cuerpo, sino que es un acto que deja huella, un legado de una historia.

Referencias

Álvarez, M. (2020). La gastronomía como patrimonio cultural de los argentinos / Entrevistado por el Ministerio de Cultura de Argentina. https://www.cultura.gob.ar/patrimonio-cultural-alimentario-gastronomico-9264/

Arpini, P., Castrogiovanni, N. y Epstein, M. (2012). La Triple Jornada: ser pobre y ser mujer. Margen, 66, 1 - 22. https://www.margen.org/suscri/margen66/04_arpini.pdf

Artazcoz, L., Cortès, I., Borrell, C., Escribà-Agüir, V. y Cascant, L. (2007). Gender perspective in the analysis of the relationship between long workhours, health and health-related behavior. Scand J Work Environ Health, 33(5), 344 - 50. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17973060/

Ayuso Rejas, M. (2021). De Mesopotamia a la Guía Michelin: la historia de las mujeres en la cocina es la historia del machismo. https://www.directoalpaladar.com/cultura-gastronomica/mesopotamia-michelin-historia-mujeres-machismo

Briceño-León, L. (2000). Bienestar, salud pública y cambio social. (Editora Fiocruz), 15 -24.

Brunet Icart, I. y Santamaría Velasco, C. C. (2016). La economía feminista y la división sexual del trabajo. Culturales, 4 (1), 61 - 86. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-11912016000100061&lng=es&tlng=es

Burgueño Leiva, C. L. y Luzuriaga Martínez, J. (2019). Patriarcado y

Capitalismo: feminismo, clase y diversidad. Ediciones Akal.

Bonino Méndez, L. (2000) Los varones hacia la paridad en lo doméstico: discursos y prácticas sociales masculinas. https://www.uv.es/~dones/temasinteres/paridad.pdf

Bourque, S. C., Butler, J., Conway, J. K., Cucchiari, S., Lamas, M., Ortner, S. B., Rubin, G., Scott, J. y Whitehead. H. (1996). El Género: la construcción cultural de la diferencia sexual. PUEG–UNAM. https://www.comisionporlamemoria.org/wp-content/uploads/sites/21/2018/03/Marta-Lamas-El-genero-la-construccion-cultural-de-la-diferencia-sexual.pdf

Caldo, P. (2005). Cocinarte… La construcción de la subjetividad femenina a través de la lectura de los recetarios de cocina en la bisagra de los siglos XIX y XX en la Argentina. https://cdsa.aacademica.org/000-006/183.pdf

Calero Cruz, S. (2007). El cuerpo haciendo sentido en la cocina y el comedor. La fenomenología de la percepción en los rituales del cocinar y de la comensalidad. XXVI Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología. https://cdsa.aacademica.org/000-066/1869.pdf

Calpena, M. (2021). Mujeres y cocina, un legado silenciado. Ara. https://es.ara.cat/estilo/mujeres-cocina-legado-silenciado_130_4207328.html

Canevari Bledel, C., Isac, R., Tamer, C., Pereyra, H., Camaño, C., Salvatierra Rojo, G., Rodríguez Grupe, F., Badillo Romero, P., Acevedo, L., Palazzi, V., Chazarreta, I. y Bravo, E. (2019). Los Laberintos de la Violencia Patriarcal. UNSE- Facultad de Humanidades, Ciencias Sociales y Salud. Barco Edita.

Ceccarelli, P. R. (2004). Configuraciones edípicas contemporáneas: reflexiones sobre las nuevas formas de paternidad. Revista de la Asociación peruana de psicoterapia psicoanalítica de niños y adolescentes, 7.

Comanne, D. (28 de mayo de 2020). ¿Cómo el patriarcado y el capitalismo refuerzan en forma conjunta la opresión de las mujeres?. Comité para abolición de las deudas ilegítimas. https://www.cadtm.org/Como-el-patriarcado-y-el

Fernández, A. M. (1993). La mujer de la ilusión. Paidos.

Frone, M., Russell, M. y Cooper, M. L. (1992). Antecedents and outcomes of work-Family conflict: testing a model of the work family interface. Journal of Applied Psychology, 77, 65-78.

Goffman, E. (1991). Los momentos y sus hombres. Paidós.

Gómez Molla, R. (2017). Profesionalización femenina, entre las esferas pública y privada: Un recorrido bibliográfico por los estudios sobre

profesión, género y familia en la Argentina en el siglo XX. Descentrada. Revista interdisciplinaria de feminismos y género, 1 (1). https://memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.7723/pr.7723.pdf n

Greenhaus, J. H. y Parasuraman, S. (1999). Research on work, family and gender: current status and future directions. Handbook of Gender and Work.

INDEC. (2020). Dosier estadístico en conmemoración del 109° Día Internacional de la Mujer. https://www.indec.gob.ar/ftp/cuadros/publicaciones/dosier_estadistico_8M.pdf

INDEC. (2023). Trabajo e ingreso Mercado de trabajo. Tasas e indicadores socioeconómicos (EPH) Primer trimestre de 2023. Informes técnicos, 7 (121). https://www.indec.gob.ar/uploads/informesdeprensa/mercado_trabajo_eph_1trim234267B9F5D1.pdf

Inequidad de género. (2019). INEE. https://inee.org/es/glosario-EeE/inequidad-de-genero

Inogés Sanz, C. (2019). Comida y Mujeres. Vida Nueva. https://www.vidanuevadigital.com/tribuna/comida-y-mujeres-cristina-inoges-sanz/

Jaramillo Burgos, A. M. (2013). Las mujeres: entre el sacrificio y la negociación. 28 (45), 62 - 75. https://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/2639/1/JaramilloAngela_mujeressacrificionegociacion.pdf

La desigualdad de género también se combate desde la cocina. (8 de marzo de 2020). Organización de las Naciones Unidas. https://news.un.org/es/story/2020/03/1470791

Lobo, M. E. (2019). Los Papas en la cocina: El caso del spot “Las milanesas de papá” (Paty Hamburguesas). XXI° Congreso de la Red de Carreras de Comunicación Social y Periodismo. Escuela de Ciencias de la Comunicación, Facultad de Humanidades (UNSa).

Mae Wood, C., Cano-Vindel, A., Iruarrizaga, I., Dongil, E. y Salguero, J. M. (2010). RELACIONES ENTRE ESTRÉS, TABACO Y TRASTORNO DE PÁNICO. Ansiedad y Estrés, 16 (2-3), 309 - 325. https://www.ansiedadyestres.es/sites/default/files/rev/ucm/2010/anyes2010a25.pdf

Melguizo Herrera, E. y Alzate Posada, M. L. (2008). Creencias y prácticas en el cuidado de la salud Beliefs and practices in health care. av.enferm, 26 (1).

Moreno, I. (2006). Todos tenemos tiempo. Nuevas prácticas del tiempo libre en el siglo XXI. Grupo Editorial Lumen-Humanitas.

Naciones Unidas. (s.f.). Estereotipos de género. https://www.ohchr.org/es/women/gender-stereotyping

Nari, M. M. A. (2002). El trabajo a domicilio y las obreras (1890-1918). Razón y Revolución, (10). https://www.razonyrevolucion.org/textos/revryr/genero/ryr10-06-Nari.pdf

Organización Internacional del Trabajo. (s.f.). La perspectiva de género en salud y seguridad en el trabajo. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---sro-san_jose/documents/publication/wcms_227395.pdf

Panesso Arango, Y. (2000). Autocuidado de la salud: reflexiones desde los aportes de género. Primer Simposio Internacional de Salud y Género. Sociedad Cubana de Medicina Familiar.

Pateman, C. (1995). El contrato sexual. ANTHROPOS - UAM.

Pérez Samper, M. A. (2015). La Cocina y La Mesa: Deber y Placer de las Mujeres. La Aljaba, Segunda Época. Revista de Estudios de la Mujer, 19. https://core.ac.uk/download/pdf/235048263.pdf

Pimentel Araujo, M. A., Villarreal Ríos, E., Galicia Rodríguez, L y Vargas Daza E. R. (2021). Factores laborales asociados a sobrepeso y obesidad en adultos jóvenes. Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo, 30 (3). https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-62552021000300007

Presno Labrador, M. C. y Castañeda Abascal, I. E. (2003). Enfoque de género en salud: Su importancia y aplicación en la APS. Revista Cubana de Medicina General Integral, 19 (6). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252003000300002

Ramírez, M., Garibay-Cerdenares, O. L., Martínez-Santos, V. I. y Parra-Rojas, I (2017) Obesidad y análisis proteómico: su utilidad en la búsqueda de biomarcadores y blancos terapéuticos de enfermedades metabólicas. Revista Scielo, 58 (3). https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0535-51332017000300007#:~:text=Est%C3%A1%20bien%20documentado%20que%20la,de%20c%C3%A1ncer%20y%20trastornos%20sicol%C3%B3gicos

Ruiz-Gutiérrez, J. M. y Santana-Vega, L. E. (2018). Elección de carrera y género. Revista Electrónica De Investigación Y Docencia (REID), 19. https://revistaselectronicas.ujaen.es/index.php/reid/article/view/3470/3112

Sotelo-Suárez, N. R., Quiroz-Arcentáles, J. L., Mahecha-Montilla, C. P. y López-Sánchez, P. A. (2012). Condiciones de salud y trabajo de las

mujeres en la economía informal Bogotá 2007. Rev. salud pública, 14 sup (1), 32 - 42. https://www.scielosp.org/pdf/rsap/v14s1/v14s1a04.pdf

Vincenzo. (6 de abril de 2017). Relación entre el exceso de peso y los padecimientos músculo- esqueléticos. Efisioterapia. https://www.efisioterapia.net/articulos/relacion-entre-exceso-peso-y-padecimientos-musculo-esqueleticos

El trabajo colaborativo comunitario entre una UPA y una ONG Nacional

Gabriela Lorena Sàndez
Sgo del Estero, Argentina
CP 4200
Telef 385-155151249
Correo electrónico: gabysandez2021@gmail.com

Caracterización del sector

La UPA (Unidad Primaria de Atención) Nº1 del barrio Gral. Paz se encuentra en la zona norte de la ciudad capital de Sgo. del Estero, cuenta con población en situación de vulnerabilidad dentro de su área de cobertura.

En la zona, la problemática del consumo problemático de sustancias psicoactivas es una constante entre la población joven y a su vez son comunes los problemas que se gestan a partir de la transversalización de múltiples violencias sobre todo a nivel intrafamiliar.

El trabajo comunitario en la zona está atravesado en su mayoría por lo político partidario, por la acción de las escuelas primarias, secundarias y de oficios que son del orden de gestión privada, perteneciente a la iglesia católica, con aportes subvencionados por el estado provincial.

Existen en algunos sectores, escuelas (en domicilios particulares) de baile urbano y folclórico, casi nula actividad para los adultos mayores. En toda la zona no existen espacios verdes de recreación comunitaria y de encuentro entre los vecinos, por ejemplo, plazas, y/o Centros vecinales.

A lo largo de la permanencia de la institución de salud en el barrio, el arribo de diversas ONG no fue algo cotidiano, fuè más bien algo esporádico y de procesos sin resultados aparentes.

La característica permanente en la zona, es la inexistencia de alternativas viables de desarrollo económico productivo y las escasas oportuni-

dades que encuentra la población para insertarse en el mercado laboral y para generar ingresos suficientes y sostenidos en el tiempo.

La Fundación Potenciar Comunidades consolidó una alianza con el Ministerio de Desarrollo Social de la Nación, desde la Secretaría Nacional de Acompañamiento y Protección Social para implementar un proyecto de Protección Social en el barrio Gral. Paz.

Ante esta alianza arriba esta organización al barrio y al realizar entrevistas dentro de la 1º etapa de dicho proyecto, con los vecinos, quienes manifiestan que concurren a la UPA no sólo para el cuidado de su salud sino también para cualquier situación de índole barrial. Fue este motivo que llevó el acercamiento a nuestra institución y a otras instituciones de la zona como ser, la biblioteca popular y escuelas.

Frente a la propuesta de parte de esta ONG hacia la UPA Nº1 del Barrio Gral Paz de transitar un proceso de construcción colectiva donde la comunidad y las instituciones debatan y diseñen alternativas de desarrollo que resulten transformadoras para todos los actores involucrados, fuè todo un desafío dicho proceso.

La creación de espacios participativos donde las organizaciones locales se conecten, diseñen, dialoguen y gestionen iniciativas de impacto comunitario de manera conjunta fue un reto en todo el proceso.

Propuesta y resultado

A través de una propuesta participativa realizado en conjunto con las organizaciones de la zona y referentes comunitarios tendientes a identificar las principales problemáticas y oportunidades locales, se propuso:

- La creación de un espacio público recreativo y saludable, poniendo foco en los espacios deportivos y generando un espacio de referencia comunitario, fuera de los límites de las viviendas familiares.

- Construcción de un espacio comunitario de usos múltiples: generando un espacio donde las familias puedan encontrarse para realizar actividades sociales.

- Fortalecer la Mesa Local que en su momento estaba activa en las

instalaciones de la UPA.

- Acceso al agua, recolección de residuos y reciclaje.
- Fortalecimiento de la biblioteca local para construir un espacio de referencia y encuentro.
- Soberanía alimentaria, apoyando a las capacitaciones que venían realizando el pro huerta Inta en la zona.
- Construcción de una guardería, de un espacio para la primera infancia.
- Acompañamiento de las flías críticas.

Como resultado podemos definir que el proceso participativo realizado en conjunto con las organizaciones y referentes comunitarios tendientes a identificar las problemáticas y oportunidades locales, se definieron una serie de acciones a corto, mediano y largo plazo.

Como ser:

- Construcción de espacios comunitarios de usos múltiples
- Creación de espacios recreativos
- Apoyo a la Mesa Local Participativa

Esta serie de actividades colaborativas entre la institución de salud del estado y la ONG nos llevó a un estado de constante acción y nos invitó a proyectarnos y mirarnos internamente como parte integrante de la zona y partícipe necesario para realizar el cambio que la comunidad aspiraba. Nos dimensionamos como un todo a través de una visión conjunta y el desarrollo de capacidades para la acción colectiva, en torno a iniciativas concretas de desarrollo comunitario.

Agua sin arsénico, más salud, más vida

Silvia María del Valle Lencina; Rocío Carreras
Mesa Interinstitucional del Arsénico, Ciudad Capital – (4200) Pcia Santiago del Estero- Argentina- unse.ieader@gmail.com

Introducción

Múltiples estudios han reportado que el As puede provocar cáncer en pulmón, piel y otros órganos. La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda que la presencia de Arsénico en el agua sea igual o inferior a 10 µ/l, parámetro que tomo el Código Alimentario Argentino (CAA) en 2007, pero de acuerdo a prorrogas solicitadas continua sin ser aplicado. En la Provincia de Santiago del Estero la normativa vigente es de 50 µ/l de Arsénico en el agua y su presencia data del tiempo de formación de la Cordillera de los Andes, originada hace aproximadamente 200 millones de años atrás, con la emisión de cenizas volcánicas con sales de Arsénico en su composición química. En gran parte de la provincialos valores de Arsénico superan ampliamente los recomendados. El consumo prolongado de agua con Arsénico, en cantidades superiores a las recomendadas, puede derivar en una grave enfermedad denominada HACRE (Hidroarsenicismo Crónico Regional Endémico).

Considerando la problemática ambiental se crea la **Mesa Interinstitucional del Arsénico**en la Provincia de Santiago del Estero; con el propósito de generar conciencia y conocimiento en la población, especialmente las de difícil acceso a las fuentes de agua segura.

Experiencias desarrolladas

El origen de la Mesa Interinstitucional del Arsénico - se gestó mediante una propuesta del Instituto de Estudios Ambientales y Desarrollo Rural

de la Llanura Chaqueña, perteneciente al rectorado de la Universidad Nacional de Santiago del Estero.

El fin fue crear un espacio donde se puedan intercambiar conceptos ancestrales e innovadores sobre la calidad de agua que consume la población, en relación a las concentraciones de Arsénico. Se promovieron propuestas para la conformación de un equipo técnico, que actúe con sentido de pertenencia territorial considerando que debemos ahondar la problemática del Hidroarsenicismo en la provincia para poder actuar.

Se elevaron invitaciones a los referentes de la temática de agua de instituciones educativas, como las universidades, y organismos del gobierno provincial. La respuesta inmediata permitió fortalecer las relaciones humanas, intercambio de saberes y experiencias múltiples; de lo que resultó la conformación de las primeras líneas de trabajo.

La Mesa Interinstitucional del Arsénico tiene como objetivos difundir e intercambiar conocimientos sobre la problemática del arsénico en el agua y generar un espacio de trabajo interinstitucional e interdisciplinario que contribuya al abordaje de la problemática de forma integral y colaborativa.

Acciones

Año 2018: Se conformaron Talleres sobre la temática del Arsénico en la provincia de Santiago del Estero, a través de expositores locales idóneos en la temática. Ello, avizorando la posibilidad de generar interés en las instituciones para un trabajo multifacético que pueda enfocar la situación del Hidroarsenicismo, y su impacto en la salud pública a nivel local y regional. Se convocaron a diferentes organismos de la provincia y la designación por cada espacio institucional dedos representantes, titular y alterno, que participen con responsabilidad y compromisosus saberes y experiencias; a fin de recabar información integral de alcance para la profundización de la temática.

Año 2019: Se modifica la denominación de la **Mesa del Arsénico a Mesa**

Interinstitucional del Arsénico de Santiago del Estero, por acuerdo de sus integrantes (Figura 1).



Figura 1. Integrantes de la Mesa Interinstitucional del Arsénico

Se definieron objetivos en función de cuatro ejes de estratégicos: Educación, Investigación y Desarrollo, Gestión y Salud; con líneas de trabajo que abarca algunas premisas como: difundir y concientizar los conocimientos y avances sobre la problemática del Arsénico en el agua de consumo humano como derecho equitativo para las comunidades, curricularizar la problemática del HACRE y el acceso al agua en diferentes niveles educativos, desarrollar sistemas de remediación y abastecimiento de agua segura para consumo humano y productivo, contribuir a la actualización de la cartografía sobre los niveles de arsénico en el territorio provincial, incorporar información sobre el arsénico a la Plataforma IDES, contribuir a estudios epidemiológicos sobre el HACRE.

Diversas instituciones se fueron sumando a este espacio de trabajo que en la actualidad está conformado por:

- Instituto de Estudios Ambientales y Desarrollo Rural de la Llanura Chaqueña-Rectorado UNSE
- Universidad Católica de Santiago del Estero (UCSE).

- Dirección de Obras Sanitarias de Santiago del Estero, DiOSSE, Ministerio del Agua y Medio Ambiente de Santiago del Estero.
- Programa HACRE, Ministerio de Salud de Santiago del Estero.
- Secretaría Técnica de Saneamiento Ambiental, Ministerio de Salud de Santiago del Estero.
- INTA E.E.A. Santiago del Estero.
- Ente Regulador de los Servicios de Agua y Cloacas de Santiago del Estero. (ERSAC)
- Facultad de Ciencias Médicas – UNSE.
- Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías- UNSE
- Facultad de Humanidades Ciencias Sociales y de la Salud – UNSE
- Facultad de Agronomía y Agroindustrias – UNSE
- Facultad de Ciencias Forestales – UNSE
- INTI- Santiago del Estero
- Secretaría de Desarrollo, Ciencia y Tecnología de la Provincia

Eventos organizados:

Primera Jornada Regional del Arsénico2019

Bajo el lema "El Arsénico en el agua, un problema del que nos ocupamos", se realizó el 21 y 22 de noviembre del 2019 en el Nodo Tecnológico; de carácter libre y gratuito, y declarada de Interés Provincial por el Gobierno de Santiago del Estero (Figura 2). En la misma se desarrollaron conferencias plenarias a cargo de especialistas nacionales que abordaron la problemática en la región y los avances logrados hasta el momento desde los enfoques de: Salud, Ambiente, Educación y Derechos Humanos, Tecnología y Gestión. Además se presentaron dispositivos de

remediación de aguas arsenicales y alternativas de acceso al agua segura. La Jornada conto con mas 300 inscriptos con participantes de las provincias de Santiago del Estero, Salta, Chaco, Buenos Aires y Córdoba.

Mesa de Diálogo del Agua- Tercer Congreso Internacional del Gran Chaco Americano.

La MIA se hizo presente en el Tercer Congreso Internacional del Gran Chaco Americano a través de su participación en la organización de la Mesa de diálogo de Agua, titulada: "Acceso y calidad de agua para el desarrollo comunitario en el Gran Chaco Americano: desafíos y oportunidades" (Figura 3). La misma se desarrolló el 11 de noviembre del 2020 bajo la coordinación de la Ing. Mabel Amarilla (INTA) y el Lic. Ángel Storniolo (UNSE).

La Mesa de diálogo contó con la participación de: José María Regueira (Director Nacional de Agua Potable y Saneamiento de la Nación); Luis María de la Cruz, (Fundación para la Gestión e Investigación Regional (FUNGIR)); Marta París (Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas – Universidad Nacional del Litoral); María Tolaba (Federación Nacional Campesina – SAFCI), con 50 participantes de todo el país y 200 visualizaciones en el canal de youtube (https://www.youtube.com/watch?v=s-edOTlsgec).



Figura 2. Póster de difusión de la I Jornada del Arsénico

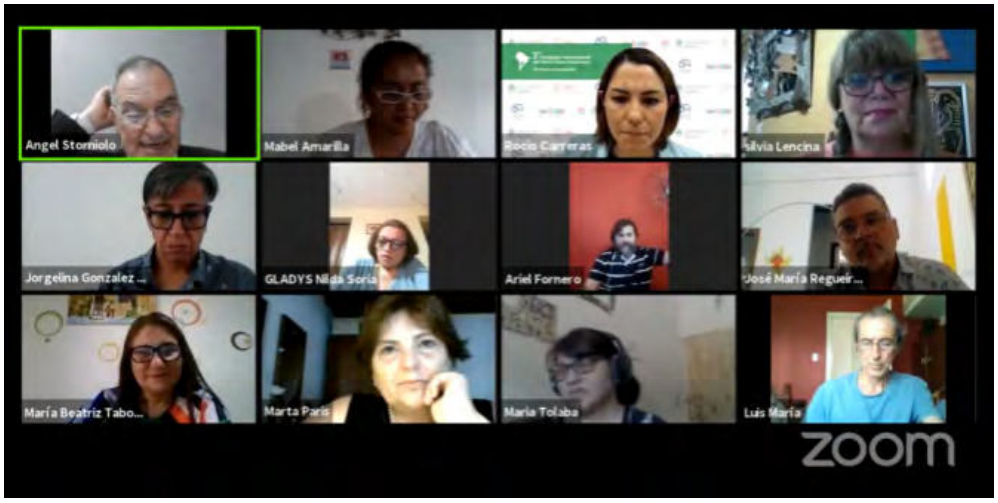


Figura 3. Mesa de Dialogo del Agua en el 3° CONGRACHA.

Segunda jornada regional del arsénico 2023

Bajo el lema "Avances, desafíos y experiencias en el abordaje de la problemática del Arsénico" se realizó el 31 de marzo del 2023, en conmemoración del Día Nacional del Agua (Figura 4). Esta II Jornada tuvo lugar en el Centro de Convenciones Fórum de Santiago del Estero con más de 500 participantes y adhesiones de interés de diversas instituciones.

La Jornada, de carácter libre y gratuito, tuvo la participación de Conferencias magistrales en las áreas de Salud, Hidrogeología, Gestión y Remediación de Aguas Arsenicales. Se realizaron Talleres dirigidos a Docentes, Técnicos, Investigadores, Personal de Salud y Organizaciones

Comunitarias. Además, se presentaron dispositivos de remediación de aguas arsenicales y alternativas de acceso al agua segura y póster de experiencias y trabajos de investigación en la temática.



Figura 4. Póster de difusión de la II Jornada Regional del Arsénico.

En la II Jornada Regional del Arsénico se firmo el Protocolo de Creación de la Mesa Interinstitucional del Arsénico (Figura 4) en el marco del Convenio del Sistema Integrado de Ciencia, Tecnología e Innovación de Santiago del Estero. El mismo fue rubricado por el Secretario de Ciencia y Tecnología de la provincia, Ing. Adrián Suárez; los rectores de la UNSE, Ing. Héctor Paz, y de la UCSE, Ing. Luis Lucena, el gerente de la delegación local del Instituto Nacional de Tecnología Industrial, Ramiro Casóliba, y el director de la Estación Experimental Agropecuaria Santiago del Estero del INTA, Mario Mondino. Con este hecho quedo conformada formalmente este espacio interinstitucional.



Figura 5. Rúbrica del Protocolo de Creación de la MIA.

Conclusiones

La Mesa Interinstitucional del Arsénico es un espacio solidario para con las comunidades que sufren la falta de agua segura y consumen aguas arsenicales como única alternativa de vida, originando el HACRE. Es un trabajo conjunto de los saberes del conocimiento, la población afectada, y organismos gubernamentales involucrados en una mejor calidad de vida de las familias más vulnerables.

Eje 5: Comunicación, educación y cultura

Este eje busca, promover la investigación y la socialización de experiencias y prácticas llevadas adelante en el territorio que den cuenta de los fenómenos que hacen a la comunicación, la educación y la cultura, explorando las dinámicas y tensiones existentes en cada una de ellos, poniendo en evidencia las reflexiones y debates significativo. Así, se convocó a pensar asuntos como la educación y los cambios ocurridos en pandemia, la educación intercultural y el enfoque de la interculturalidad en los sistemas educativos, el lugar del arte y de la constitución de identidades, las diversidades culturales y las desigualdades territoriales, los vínculos entre comunicación, educación y cultura y su impacto en las problemáticas de la región, poniendo de relieve fenómenos y cruces significativos que se producen entre estos tres ámbitos. El enfoque de este eje se basa en la importancia de entender a la comunicación, la educación y la cultura como dimensiones fundamentales del desarrollo humano y social.

Coordinación: Mg. Daniela Machao (UCSE), Mg. Gabriela Moyano (UNSE), Lic. Enrico Albano Bagli (SCYT), Lic. Paulo Margaria (EIE-UNSE). Mg. Oscar Gallardo (ISPP N°2-Frías), Lic. Patricia Miró (ENS DR. B. GOROSTIAGA, EIE UNSE), Dra. Silvina Corbetta (UNSE).

PONENCIAS

Educación a Distancia, el porqué del encuentro. La relevancia del vínculo intersubjetivo

Distance Education, the reason for the meeting. The relevance of the intersubjective link

Ileana Villavicencio y Nora Loto,
Universidad Católica de Santiago del Estero

Resumen

El presente relato pretende dar cuenta de la potencialidad que el encuentro sincrónico - vehiculizado desde plataformas como Zoom, Meet, entre otras -, tiene como recurso puesto al servicio de la enseñanza y el aprendizaje. El encuentro sincrónico alude al espacio de encuentro e interacción entre docentes y estudiantes y pares académicos en tiempo real (videoconferencia), a través de dispositivos como el computador, la tableta o el celular. Nuestro desempeño como docentes de la modalidad de EAD de la Universidad Católica de Santiago del Estero (UCSE), en ofertas educativas destinadas a adultos con titulación superior, nos mueve a problematizar el lugar que ocupa la dimensión de lo subjetivo en las prácticas de enseñanza. Desde este encuadre conceptual, focalizamos en la necesidad de la atención "del otro" como un principio inherente del acto educativo. Nos interpeló el hecho de que esta consideración de la alteridad, se percibe generalmente atenuada en las propuestas educativas mediadas por entornos virtuales. Consideramos que la irrupción del encuentro sincrónico, aparece como un recurso que permite paliar esta atenuación y como herramienta impostergable de la EAD, en clave de una pedagogía del vínculo.

Abstract

This story aims to account for the potential that the synchronous meeting - conveyed from platforms such as Zomm, Meet, among others -, has as a resource placed at the service of teaching and learning. The

synchronous meeting refers to the meeting and interaction space between teachers and students and academic peers in real time (videoconference), through devices such as the computer, tablet or cell phone. Our performance as teachers of the EAD modality of the Catholic University of Santiago del Estero (UCSE), in educational offers aimed at adults with higher degrees, moves us to question the place that the subjective dimension occupies in teaching practices. From this conceptual framework, we focus on the need for attention "of the other" as an inherent principle of the educational act. We were challenged by the fact that this consideration of otherness is generally perceived as attenuated in educational proposals mediated by virtual environments. We consider that the irruption of the synchronic encounter appears as a resource that allows palliating this attenuation and as an urgent tool of EAD, in the key of a subjectivized didactics.

Palabras claves: Educación a distancia- Prácticas de enseñanza – vínculo intersubjetivo -

Introducción

Asociado al campo de la educación y a la especificidad de las prácticas de enseñanza, la subjetividad se presenta como una categoría teórica nueva y se constituye en un concepto complejo en el que convergen diferentes campos epistémicos. Desde el trabajo que nos ocupa, rescatamos el concepto de subjetividad desde una perspectiva no solo psicologicista, sino también histórico – cultural. Es decir, la subjetividad, siguiendo a Gonzalez Rey, no es concebida

> … como una esencia estática e intrapsíquica, sustancializada en ciertas formas concretas de la psique humana, sino como un proceso que representa una forma diferente de constitución de lo real, caracterizada por la constitución de sistemas simbólicos, de significación y de sentido en los que aparece constituida la experiencia humana. (2005, p.2)

La teoría sociohistórica de la que Vigotsky se erige como referente exponencial, posibilita reconocer que las condiciones de educabilidad dependen siempre de la naturaleza de la situación de la que es parte el su-

jeto. Situaciones que son posibles o no de producir desarrollo, según sea la naturaleza del vínculo intersubjetivo que como actores mediadores entre el conocimiento y el estudiante seamos capaces de generar.

Desde este encuadre, la presente producción pretende dar cuenta de la potencialidad que el encuentro sincrónico, - vehiculizado desde plataformas como Zoom, Meet, entre otras- tiene como herramienta tecnológica puesta al servicio de la enseñanza y el aprendizaje. El encuentro sincrónico es entendido como el espacio de encuentro e interacción entre docentes y estudiantes y pares académicos en tiempo real (videoconferencia), a través de dispositivos como el computador, la tableta o el celular.

Nuestro desempeño como docentes de la modalidad de EAD de la Universidad Católica de Santiago del Estero (UCSE), en ofertas educativas destinadas a adultos con titulación superior, nos mueve a problematizar el lugar que ocupa la dimensión de lo subjetivo en las prácticas de enseñanza. Desde esta inquietud, focalizamos en la necesidad de la atención "del otro" y de la generación de vínculos intersubjetivos, como principios inherentes del acto educativo. Nos interpeló el hecho de que esta consideración de la alteridad, se percibe generalmente atenuada en las propuestas educativas mediadas por entornos virtuales. Consideramos que la irrupción del encuentro sincrónico aparece como un recurso que permite paliar esta atenuación y que se constituye como herramienta impostergable de la EAD, en clave de una didáctica subjetivada.

Desarrollo/Cuerpo

Nos situamos como docentes de la Universidad Católica de Santiago del Estero (UCSE) en la modalidad virtual, desde hace aproximadamente ocho años, con ofertas académicas de Ciclos de Complementación que tienen como destinatarios a adultos que ya cuentan con titulaciones previas. En virtud de este desempeño, adherimos a la valoración incuestionable de que la EAD forma parte ya impostergable del ámbito educativo en cualquiera de los tramos de la formación académica. La EAD tiene

formas, mandatos, arquitectura tecnológica, configuraciones, en las que pudimos constatar a diario que prevalecen recursos de la digitalidad potentes (diseño didáctico, foros, mensajería interna, wiki, tareas, cuestionarios, entre otros) y funciones técnicas y pedagógicas encarnadas en una diversidad de actores (administradores, contenidistas, tutores, asistentes informáticos, entre otros).

La EAD en su largo recorrido histórico, conoció desde las formas del libro y otras producciones mediadas por la imprenta, la correspondencia en sus diferentes soportes (fascículos, cuadernillos, etc.), programas radiales, televisivos, hasta las sofisticadas formas de virtualidad a las que asistimos desde la década de los '70.

Respecto de la institución a la que representamos, el inicio de la Universidad Católica de Santiago del Estero en adelante UCSE en la bimodalidad, data de 1993 con la creación del Programa de Educación a Distancia (PEAD), el que, más de una década después, se convierte en el antecedente de creación del actual Sistema de Educación Multimodal, SEM, por Resolución de Consejo Superior Nª 150/12. El SEM UCSE ha sido validado como Sistema Institucional de Educación a Distancia (SIED) por Resolución Ministerial Nª 198/2019. La bimodalidad se instala en UCSE como una herramienta estratégica del desarrollo institucional, a la luz de tendencias y necesidades de la Educación Superior, identificadas colectivamente en los procesos de evaluación y planeamiento instituidos desde 1997 en UCSE. Desde entonces la EAD fue desarrollando estructuras, organización, instrumentos y procedimientos enriqueciendo sus propuestas académicas. Sin embargo, no es nuestra intención ahondar este largo camino recorrido. Pero sí focalizar, en que, en esta vasta tradición de la EAD, los intercambios por amplia mayoría son asincrónicos: la comunicación opera "en diferido", las dilaciones suelen estar a la "orden del día", en consonancia con un principio incuestionable para esta modalidad, "el uso autónomo del tiempo".

El año 2020 marca para la humanidad un hito en cuanto a la conmoción de tener "habitar" una pandemia. La educación se "virtualiza" mundialmente. Sin embargo, otro es el foco sobre en el que pretendemos enfa-

tizar: la pandemia también marcó un hito para la tradición de la EAD, inauguró un antes y un después con la aparición de un dispositivo que "llegó para quedarse" y que en la actualidad ya echó raíces: el encuentro sincrónico.

En efecto, asistimos a la aparición de plataformas de comunicación sincrónicas; plataformas para videoconferencias, a saber: Jitsi meet, Zoom, Skype, Cisco Webex, Microsoft teams, Meet, etc. que se han multiplicado como consecuencia de la pandemia y la consecuente cuarentena, con resultados muy beneficiosos ya que facilitan la comunicación e interacción entre alumnos y docentes, familias y escuela. Mediante su uso hicimos posible grabar, compartir pantalla, poner emoticones y chatear, herramientas muy útiles a los efectos de la enseñanza y del aprendizaje. Además, dichas videoconferencias pudieron ser transmitidas por las redes sociales, especialmente Facebook y YouTube.

Estas plataformas aparecen y se implementan con intencionalidades didácticas diversas: desde el solo "dictar la clase" es decir ejercitar el "oficio", desde el formato de clase tradicional y verticalista, o el de convertirse en el espacio en el que se habilita la presencia y la palabra, para que sean convocadas las dudas, las inquietudes y los planteos, que necesitaban de perspectivas y análisis plurales y conjuntos. Esta segunda perspectiva es la que nos ocupa en el presente desarrollo.

La pregunta que nos convoca es el porqué de la aparición y raigambre del "encontrar-nos en sincronía". Nos preguntamos en el porqué de la necesidad de la presencia no figurada, de la mirada vívida, del acercamiento, de la palabra que se habilita en simultáneo y que genera el diálogo genuino… Se trata de un diálogo que verdaderamente le da el lugar al otro, que sopesa espacios de autoridad, que se "horizontaliza" y que nos llama a la comunitario y a lo participativo. Un diálogo que nos hace estar realmente de a dos, que inaugura "el vivo", el momento, que pone en valor el tiempo real, el estar en simultáneo. Un diálogo que respeta la alternancia, un diálogo que invita y convoca al pensar juntos, un diálogo que diluye pantallas, que desvanece distancias y que nos atraviesa como sujetos.

Al decir de Bambozzi (2020)

Las investigaciones exploratorias (encuestas, cuestionarios, y demás instrumentos) que se han utilizado en este tiempo para conocer el estado de situación de los estudiantes y sus familias dan por resultado que estos no valoran en primer lugar el carácter innovador de una clase, los recursos utilizados, las distintas estrategias didácticas y motivacionales utilizadas (por cierto, todas dimensiones valiosas) sino la actitud docente por estar presente, por no abandonar a los estudiantes, por demostrar de forma explícita, esta intencionalidad de construir un espacio para habitar, es decir, por salir a buscarlos. No aparece en primer lugar si el docente utilizó Power Point, Prezi, podcasts, videos, etc. (insistimos: todos importantes en el proceso de apropiación crítica del conocimiento puesto a disposición a los fines de la enseñanza y el aprendizaje), sino si el docente estuvo ahí, presente, alojando, haciendo tiempo y espacio. En definitiva, la alteridad como deber y desafío. (p.2) (El destacado es del autor)

El encuentro sincrónico posibilitado por las bondades de cualquiera de las plataformas en uso, viene a decirnos algo que es sustantivo: que la alteridad, el otro, los otros se convierten en una dimensión constitutiva de la virtualidad y que en consecuencia le otorgan una nueva impronta a la EAD: una práctica de la enseñanza que nos desafía a pensar, "la imposibilidad de que el acto educativo acontezca sin alojar, hospedar, recibir, invitar a los otros" (Bambozzi, 2020, p.2).

Consideramos que no es una cuestión menor el hecho tan cristalizado hoy, de representaciones institucionales y profesionales que depositan el foco de los logros de la virtualidad, en la dimensión de la infraestructura y los soportes tecnológicos, en el manejo de herramientas y aplicaciones (por cierto, recursos imprescindibles). Pensemos incluso que las capacitaciones y las instancias de desarrollo profesional, destinadas a potenciar la educación desde la modalidad virtual, pasa por instrumentar en el logro de la experticia en competencias digitales, sin poner como escena prioritaria el acto pedagógico en sí.

Sin duda el posicionamiento que nos mueve es el de atender a posturas

que ponen en valor las relaciones vinculares que se asume conjuntamente con una concepción pedagógica. Por ello, se hace necesario plantear una pedagogía que reconozca la importancia de las interacciones, los vínculos que estas generan, la importancia de las redes de apoyo, la presencia de escenarios para intercambios dialógicos genuinos.

Una pedagogía que asuma la construcción de las subjetividades desde la perspectiva relacional; capaz de generar un saber acerca de los vínculos que se constituyen en la cotidianidad de la vivencia, para comprender que lo más humano es lo que está en juego. (Jiménez Rodríguez, 2017, p.80)

En consecuencia, es oportuno entender cómo se van configurando tanto el sujeto que enseña como el que aprende, a partir de los intercambios que se presentan en las propuestas didácticas en los cuales interactúan, y se involucra.

Souto (2009) considera que

El sujeto se hace sujeto en y por la relación con otros, en un espacio a la vez construido por los sujetos y constructor de los sujetos y de su subjetividad. La intersubjetividad se refiere a ese espacio, zona en común, donde la transicionalidad (Winnicott, 1986) es posible. La construcción de lo intersubjetivo se hace en el entrecruzamiento de diversos registros: simbólico, imaginario, real y es desde ellos que lo intersubjetivo toma una profundidad conceptual singular. En ese espacio el sujeto emerge como sujeto humano, su subjetividad se construye y se despliega a partir del lazo con otros, lazo a la vez social, afectivo, deseante, cognitivo, corporal. (p. 441)

Este atravesamiento, este develamiento de la alteridad, del cuidado del otro, como inherente al acto educativo, también en la virtualidad, modificó nuestros modos de hacer docencia en la educación a distancia. Nos interpeló fuertemente sobre la necesidad de atender y cuidar lo vincular, y de que no se desvanezca el lugar de hospitalidad que también debe darse desde la pantalla. Comenzamos a advertir que una pedagogía del vínculo se impone como necesaria.

La propuesta de una pedagogía del vínculo pretende trabajar sobre nexos de transformación y elaboración, sustentados en una apertura hacia los otros. Es decir, una pedagogía que se construye entendiendo lo intersubjetivo, configurado como interacciones que devienen lazos vinculares que se generan en el hecho mismo de la relación. Esta posibilidad se estructura a partir de nociones como natalidad y hospitalidad, en el sentido de comprender que cada ser humano es una esperanza para el mundo y requiere de acciones de acogida y protección. Alteridad, asumida como la responsabilidad por ese Otro que se me aparece como un rostro para interpelarme. Experiencias pedagógicas como espacios relacionales en donde se manifiesta la posibilidad de la natalidad, la hospitalidad y la alteridad. (Jiménez Rodríguez, 2010, p.81)

Las ocupaciones pasaron entonces a correrno**s** de la correspondencia directa entre presencialidad y virtualidad y a la necesidad de reconfigurar una práctica de enseñanza de la que obteníamos "redito pedagógico" por decirlo de algún modo, pero que nos llevó a convencernos día a día de que los diseños didácticos más logrados para ser cargados en el aula y los recursos digitales más sofisticados, no eran suficientes para atender a las condiciones "desterritorialización" - desde donde la idea de una "universidad sin fronteras" , acuñada en la agenda de Guadalajara en casi lejano año 2010, es inevitable - , y de lejanía vincular con el otro, a las cuales con frecuencia nos enfrenta la modalidad virtual.

La idea que nos direcciona es la de Urbano y Yuni cuando sostienen: "la tramitación del conocimiento en saber supone la asistencia y el auxilio del otro a través del sostenimiento de una experiencia intersubjetiva" (2008, p.85)

Una demanda inédita, para nosotras, fue la de comenzar a establecer y programar encuentros sincrónicos con días y horarios previamente establecidos. Encuentros que inicialmente fueron tomados con ciertos recaudos desde lo institucional y lo personal, pues se trataba nada más y nada menos, que, de correrno**s** de aquel principio intrínseco de la EAD, que enfatiza en la regulación en los usos autónomos del tiempo de los estudiantes. Estos encuentros sincrónicos que comienzan con la apari-

ción en pantalla de invitados tímidos y expectantes comenzaron a poblarse paulatinamente hasta "agotar las localidades", y a formar parte impostergable de la propuesta didáctica.

A través de estos encuentros en simultáneo, comenzamos a hacer consciente que algunas estrategias didácticas y procesos cognitivos, ya difíciles de hacer aflorar en las clases convencionales de la modalidad presencial, - y más aún desde la virtualidad-, comenzaban a materializarse en esta nueva comunidad "en vivo" que la pantalla nos inauguraba. Nos referimos particularmente a dos de ellos: la retroalimentación y la metacognición.

En este nuevo escenario didáctico, fue posible desplegar retroalimentaciones formativas (Anijovih, 2010) explicitadas de forma mucho más lograda que a través de las posibilidades de la escritura que nos generaba el aula virtual a través del chat, los foros o la mensajería interna. De igual manera una circulación de la palabra más fluida y elocuente, nos permitió desarrollar procesos metacognitivos (Flawell, 1993; Gardner, 1987, entre otros) más potentes, al promover prácticas reflexivas más profundas y fundamentadas que solo son posibles cuando el diálogo genuino se materializa y el derecho a la palabra, se habilita para todos en un clima de distención y de verdadera comunidad de aprendizaje.

Los encuentros sincrónicos pasan a convertirse en dispositivos ampliamente demandados por los estudiantes que ven en ellos las ventajas de apropiaciones conceptuales más logradas, de vínculos interpersonales más estrechos y operativos. Del mismo modo en la comunidad de docentes comienza a ponerse en valor la oportunidad de materializar a través de ellos una propuesta didáctica más atractiva y redituable pedagógicamente.

Conclusiones

Como se advertirá, a lo largo de nuestra exposición nos encaminamos a ahondar en la relevancia del vínculo intersubjetivo a la hora de promover prácticas de enseñanza conducentes, desde la formación académica,

en la modalidad de EAD. Desde esta perspectiva la implementación del formato de "encuentros sincrónicos" se convierte en un aporte sustantivo. Nos importó enfatizar en como las plataformas digitales que posibilitan estos encuentros en simultáneo, irrumpen con fuerza desde hace tres años, y se arraigan en los más variados escenarios de nuestra vida social, profesional y personal. Los encuentros sincrónicos invaden y se posicionan como un recurso poderoso en la dinámica de la virtualidad y reconfiguran las prácticas de enseñanza en este entorno. Son estos los que nos movilizan como formadoras y docentes de la EAD, a hacer posible que, en la enseñanza, la dimensión de lo humano y de lo vincular se vuelvan acontecimiento.

Referencias bibliográficas

Anijovich, R. (2010). La evaluación significativa. Buenos Aires: Paidós

Bambozzi, E. (2020). Pensar los nuevos procesos educativos en términos políticos. Córdoba: UNC.

Flawell, J. H. (1993). El desarrollo cognitivo. Madrid: Visor

Gardner, H. (1987). La nueva ciencia de la mente: historia de la psicología cognitiva. Barcelona: Paidós.

Jiménez Rodríguez, M. (2017). Las relaciones intersubjetivas como vía de inclusión y construcción del sujeto en la escuela. Nodos y Nudos. Disponible en file:///C:/Users/SONY/Downloads/redaca,+Art6_NyN43.pdf

Red Universia (2010). "Por un espacio iberoamericano del conocimiento socialmente responsable" en Agenda de Guadalajara. Guadalajara: II Encuentro de Rectores Universia.

Souto, M. (2009). Imaginario grupal y formaciones grupales en torno al saber. Portugal: Educação.

Urbano, C. y Yuni, J. (2008). Procesos formativos: retornos de la experiencia intersubjetiva en Formación docente: complejidad y ausencias. Córdoba: Editorial Encuentros.

“La física y la matemática: dos ciencias entretenidas”
Experiencias de articulación entre la universidad y el nivel terciario.

Díaz, Andrea Rolendia. Instituto Superior del Profesorado Provincial N° 6. Argentina. Santiago del Estero, La Banda. andreadiaz1@hotmail.com.ar

Cejas Claudia Karina Instituto Superior del Profesorado Provincial N° 6. Argentina. Santiago del Estero. La Banda. claudiacejas_1@hotmail.com

Rossi Ángel Domingo Universidad Nacional de Santiago del Estero. Facultad de Ciencias Forestales, Argentina. Santiago del Estero. angelrossi@gmail.com

Ibarra Enzo Daniel Universidad Nacional de Santiago del Estero. Facultad de Ciencias Forestales, Argentina. Santiago del Estero. enzodanibarra@gmail.com

González Evangelina Adela Universidad Nacional de Santiago del Estero. Facultad de Ciencias Forestales Argentina. Santiago del Estero. evangonzxl@gmail.com

Resumen

La transición del nivel medio a la universidad es una problemática conocida, especialmente en los alumnos ingresantes a carreras donde las matemáticas y las físicas son prioritarias. Si bien son muchos los esfuerzos llevados a cabo desde las instituciones educativas, muy pocos articulan entre los docentes universitarios con los futuros profesores de educación secundaria. Al respecto, en este trabajo se muestran las experiencias de articulación entre la catedra de Física de la Facultad de Ciencias Forestales de la UNSE (FCF UNSE) con docentes y estudiantes de las carreras del Profesorado de Educación Secundaria en Física y del Profesorado de Educación Secundaria en Matemáticas del Instituto Superior del Profesorado Provincial N° 6 (ISPP N° 6) de la ciudad de La Banda, Santiago del Estero. Las actividades implicaron la realización de

talleres de armado de equipos sencillos de laboratorio que permiten resolver situaciones problemáticas de la cotidianeidad. La experiencia se llevó a cabo como una actividad de extensión de la FCF UNSE y como parte de las acciones realizadas en el marco del Proyecto de Fortalecimiento Institucional del ISPP N° 6. La experiencia fue sumamente exitosa, a tal punto que se plantea continuar con el proyecto como una oferta permanente.

Palabras Claves: Articulación, experiencias, física

Introducción

La transición entre la educación media, superior y la universidad ha sido y es, desde hace tiempo, una problemática a la cual se enfrentan los ingresantes universitarios. La segmentación del Nivel Medio en modalidades disciplinares, la heterogeneidad de los ingresantes que provienen de instituciones con diferentes orientaciones y niveles de exigencia, el contexto sociocultural, entre otros, parecen ser los principales factores que inciden en la deserción temprana y en el deficiente desempeño de los estudiantes en los primeros cursos de la universidad (Moraga et al., 2015).

En carreras de ingeniería, la deserción, en nuestro país va desde el 30% al 50% concentrándose fundamentalmente en los primeros años del cursado (Panaia, 2011; 2013). Se registran altas tasas de deserción entre el período que va desde la inscripción y el momento del ingreso, como así también durante los primeros meses de cursado (Sierra y Hernández, 2014).

Abocarse a intentar mejorar esta situación implica necesariamente el esfuerzo mancomunado de las instituciones involucradas en la formación de los individuos, esto es, los docentes universitarios junto a los del nivel medio, egresados y en formación para aunar esfuerzos y contribuir a una transición y permanencia en la universidad.

Dentro de las asignaturas básicas consideradas “complejas” tanto en la

Universidad como en el Nivel Medio, se encuentran Física y Matemáticas. Muchos ingresantes manifiestan dificultades durante el cursado, lo cual puede deberse en parte a la falta de motivación de los estudiantes, especialmente en los primeros años, por una falta de aplicación de los conceptos aprendidos en las aulas a situaciones reales.

En lo que respeta a los futuros docentes, el Marco Referencial de Capacidades Profesionales para la Formación Docente Inicial (Res. CFE Nº 337/18) constituye un horizonte clave para las políticas de mejora de las trayectorias estudiantiles en la formación docente. Dicho marco plantea seis capacidades generales que se deben desarrollar durante la formación inicial: dominar los saberes que se deberán enseñar, actuar de acuerdo con las características y diversos modos de aprender de los estudiantes, dirigir la enseñanza y gestionar la clase, intervenir en la dinámica grupal y organizar el trabajo escolar, intervenir en el escenario institucional y comunitario, y comprometerse con el propio proceso formativo. La implementación de este Marco en los Institutos Superiores de Formación Docente supone, entre otras acciones, garantizar el aprendizaje de capacidades y conocimientos académicos básicos para iniciar y transitar la formación docente en el nivel superior; generar y ofrecer una batería diversa y heterogénea de propuestas formativas que contribuyan con el desarrollo de las capacidades profesionales; y propiciar que las y los estudiantes –en tanto adultas/os y futuras/os docentes– se involucren, participen y se comprometan con su formación (Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología. Secretaria de Innovación y Calidad Educativa. INFOD, 2019).

En el campo de la investigación dedicada a la enseñanza y aprendizaje de la Física existen numerosos trabajos dedicados a cuestionar el papel que ha jugado la enseñanza tradicional de las ciencias básicas, entre ellas la Física (Méndez, 2012; Elizondo, 2013). En todos ellos se manifiesta la necesidad de cambiar la forma tradicional de dar clase por otras metodologías que logren el tan ansiado aprendizaje significativo de los conceptos que involucra el estudio de la ciencia (Moreira, 2014). Al respecto, en este trabajo se articuló la enseñanza de la Física y la Matemática

entre docentes de la cátedra de Física de la Facultad de Ciencias Forestales de la Universidad Nacional de Santiago del Estero (FCF UNSE) con docentes y estudiantes de los profesorados de Educación Secundaria en Matemáticas y Educación Secundaria de Física del Instituto Superior del Profesorado Provincial N° 6 (ISPP N° 6) de la ciudad de La Banda, Santiago del Estero. La articulación se llevó a cabo mediante la realización de talleres del tipo teórico-práctico en el cual se construyeron dispositivos simples de laboratorio para la realización de experiencias. Con las mismas se pretendió resolver situaciones de la vida cotidiana trabajando conceptos de Matemática y Física y también modelizar acciones superadoras de situaciones problemáticas habituales que surgen en las aulas ya que se argumenta que las clases son teóricas porque no se cuenta con los insumos para elaborar los dispositivos de laboratorio, necesarios para llevar adelante las propuesta pedagógicas que, por tal motivo, se tornan puramente teóricas ocasionando un aprendizaje deficitario en algunos temas que no son tan inalcanzables por su abstracción sino que tendrían que mostrar a los alumnos que realmente la matemática y la física son dos ciencias entretenidas.

Objetivos

Objetivo general:

• Articular prácticas entre docentes universitarios y docentes del nivel superior

• Fortalecer el conocimiento de la Física y de la Matemática en alumnos tanto del nivel superior y universitario a través de experiencias sencillas con materiales fáciles de conseguir.

Objetivo específicos:

• Incrementar el interés en el estudio de la Física y la Matemática en alumnos de nivel terciario a través de experiencias innovadoras junto a sus profesores.

• Remarcar la importancia de la Matemática como una herramienta fundamental para el desarrollo y la comprensión de la Física

• Facilitar, a través de actividades lúdicas y experimentales, la comprensión de las ciencias Física y Matemática

• Articular con profesores de nivel Terciario, para aunar esfuerzos a fin de que los alumnos de nivel medio lleguen a la universidad con una mejor formación

• Dialogar con los docentes para intercambiar experiencias en el dictado de las asignaturas Matemática y Física.

Descripción de las actividades

La articulación entre los docentes de ambos niveles se llevó a cabo mediante la realización de cuatro talleres mensuales:

Taller Nº 1: Calculo de la densidad de sólidos.

Actividad: Acondicionar diversos cuerpos para medir sus dimensiones y cálculo de su densidad.
Lugar de realización: Laboratorio del ISPP N° 6.

Duración: 4 (cuatro) hs.

Taller Nº 2: Cálculo de la gravedad.

Actividad: Armado de péndulos simples y manejo de instrumentos de medición.

Lugar de realización: Laboratorio del ISPP N° 6.

Duración: 4 (cuatro) hs.

Taller Nº 3: Hidrostática – Principios de Arquímedes y Pascal.

Actividad: Armado de dispositivos para poder calcular la fuerza de empuje en cuerpos sumergidos y transmisión de esfuerzos a través de líquidos en reposo.

Lugar de realización: Laboratorio de Física de la FCF UNSE.

Duración: 4 (cuatro) hs.

Taller Nº 4: Fuerza de rozamiento.

Actividad: Armado de rampas con planos inclinados y así calcular el

coeficiente de rozamiento.

Lugar de realización: Laboratorio del ISPP N° 6.

Duración: 4 (cuatro) hs.

Los talleres contaron con la presencia de 25 estudiantes del profesorado junto a docentes de ambas instituciones.

Actividades

Taller N° 1: Calculo de densidad de solidos

El primer taller se dividió en dos encuentros. Durante el primero, el docente responsable de los talleres, junto a los docentes del profesorado y los estudiantes se presentaron y se socializaron los objetivos del proyecto y la forma de abordarlo, Imagen 1.

Tanto el responsable como los docentes hicieron hincapié en la importancia de las actividades experimentales dentro del proceso enseñanza-aprendizaje a fin de lograr una mejor manera de comprender los conceptos de ambas ciencias. Esto es, es la comprobación de estos conceptos mediante actividades simples con materiales sencillos pero que resulten motivadores. Se insto a los futuros docentes a trabajar considerando siempre actividades de este tipo, independiente de las posibilidades económicas de las instituciones donde ejerzan, dado que en este taller se comprobará que se puede trabajar con materiales y con instrumentos de muy bajo costo, los que cumplen perfectamente su función al igual que instrumentos más complejos con costos elevados.



Imagen SEQ Imagen * ARABIC 1: Socialización del proyecto “La Física y la matemática” dos ciencias entretenidas” en el laboratorio del ISPP N 6. Ciudad de La Banda, Sgo del Estero.



Imagen SEQ Imagen * ARABIC 2: Determinación de la densidad de cuerpos sólidos, medición de cuerpos con calibre.

Luego, se dio por inicio al primer trabajo que consistió en el cálculo de la densidad de diferentes cuerpos. Para el trabajo, se dividió a los estudiantes en grupos y se les proporciono los materiales para trabajar los cuales consistieron en calibres económicos de material plástico, una balanza de las del tipo de cocina y diferentes cuerpos que incluyeron trozos de maderas y tubos plásticos. Los estudiantes, mediante el uso del calibre, midieron con la mayor exactitud posible a los cuerpos y definieron la

manera en la que calcularían las densidades de estos. Para ello se desarrollaron los conceptos de manejo de dispositivos de medición, apreciación de los dispositivos, errores durante las mediciones, determinación de volúmenes de los cuerpos, densidad, unidades, entre otros temas.

En el caso de cuerpos macizos se discutió las medidas que se tomarían y las ecuaciones matemáticas que se emplearan para el cálculo de los volúmenes de los cuerpos.

Para el caso de cuerpos huecos, se definió las maneras más apropiadas de medirlos y que ecuaciones matemáticas se usaran para el cálculo de los volúmenes correspondientes.

Una vez medidos los cuerpos, se procedió a su pesaje y con los datos correspondientes se finalizó el primer encuentro, Imagen 2.

El segundo encuentro comenzó con un repaso de las actividades desarrolladas en el primer encuentro. Luego de este primer momento se comenzó a desarrollar el tema "Teoría de errores: maneras de expresar las mediciones". Durante la exposición se trataron los conceptos de apreciación, desviación estándar, errores relativos, promedios, propagación de errores, etc. Luego de convenir la mejor manera de expresar los resultados los estudiantes, empleando los valores medidos en el primer encuentro, procedieron al cálculo de la densidad y su error.

Finalizado el encuentro se solicitó a los estudiantes que elaboren un informe a fin de registrar lo realizado durante el taller.

Taller Nº 2: Cálculo de la gravedad.

El taller se inició con una introducción del tipo teórica acerca de los conceptos de gravedad, péndulo, periodo, tiempo, unidades de medición, fórmulas matemáticas a emplear para el cálculo de la gravedad, entre otros conceptos. La actividad consistió en ahondar saberes previos en los estudiantes a fin de utilizarlos para el diseño del dispositivo "péndulo" con el cual los alumnos calcularán la aceleración de la gravedad. Una vez desarrollados los contenidos necesarios se inició la construcción de los dispositivos, los cuales consistieron en el armado de un péndulo con un soporte metálico, hilo de algodón y masas de plomo de las

que se utilizan para pesca. Además, con una cinta métrica metálica común, de las que se usan en construcción, se midieron las longitudes de los péndulos. El trabajo se dividió en grupos, unos trabajaron a longitud constante modificando las masas, mientras que otros modificaron las longitudes manteniéndose las masas constantes. Además, se hizo hincapié en la forma de medición, los errores experimentales, la forma de expresar los resultados y la construcción de gráficos, todos temas tratados en el primer taller, Imagen 3.

Una vez finalizadas las mediciones, se efectuaron los cálculos de la aceleración de gravedad, los cuales fueron concordantes con el valor conocido. Se compararon los resultados de todos los grupos y se elaboró una conclusión. Finalmente se hizo hincapié en la importancia de registrar la experiencia la cual se hará mediante la entrega del correspondiente informe en el cual constará Tema, objetivos, materiales empleados, procedimiento y resultados como así también bibliografía.



Imagen SEQ Imagen * ARABIC 3: Actividades desarrolladas en el segundo taller del proyecto: Construcción de un péndulo con materiales casero. Aulas del ISPP N 6. La Banda. Sgo del Estero.

Taller Nº 3: Hidrostática – Principios de Arquímedes y Pascal.

Con el objetivo de que los estudiantes conozcan el laboratorio de Física de la Universidad, este taler se llevó a cabo en el Complejo Edilicio Jardín Botánico dependiente de la FCF UNSE (CEJB FCF UNSE). El mencionado Complejo, además de laboratorios cuenta con una colección de especies forestales de la provincia, el país y algunos árboles del resto del mundo. Por ello, las actividades involucraron también una visita guiada por el arboretum del Jardín Botánico donde los estudiantes, guiados por un docente de la Facultad, identificaron diferentes especies forestales que posee el mencionado espacio. Además, visitaron las instalaciones del Complejo: el banco de germoplasma, el laboratorio de Química Orgánica y Biológica, el anfiteatro, invernáculo y demas dependencias. El taller se inició como siempre indagando saberes previos acerca de los conceptos de presión, principio de Pascal, principio de Arquímedes, ecuación de Bernoulli, ecuación de continuidad, unidades de medición y forma de registrar los experimentos. Luego se dio comienzo a la construcción de los dispositivos caseros para efectuar las mediciones.

Para este taller se emplearon botellas plásticas de bebidas gaseosas, cinta métrica de las que se utilizan en confección de vestimenta, cronometro y un calibre, Imagen 4.

Una vez finalizadas las mediciones, se efectuaron los cálculos, se compararon los resultados de todos los grupos y se elaboró una conclusión. Finalmente se hizo hincapié en la importancia de registrar la experiencia y poder reproducirla y modificarla en sus futuras practicas docentes.



Imagen 4: Tercer taller “Hidrostática – Principios de Arquímedes y Pascal”. Laboratorio de Física, Complejo Edilicio Jardín botánico. FCF UNSE. Sgo del Estero.



Imagen 5: Construcción de rampas para determinación del coeficiente de rozamiento dinámico. Aulas ISPP N6, La Banda, Sgo del Estero.

Taller Nº 4: Fuerza de rozamiento

Al igual que en los encuentros anteriores, el taller se inició indagando saberes previos cerca de los conceptos de dinámica, específicamente en lo relacionado a la fuerza de rozamiento.

Una vez establecidos los conceptos necesarios se dio inicio a la construcción de una rampa con maderas y, con ayuda de un transportador y, empleando como móvil arandelas metálicas y cuerpos de madera (previamente pesados) se procedió a determinar el coeficiente de rozamiento dinámico del cuerpo para diferentes alturas, Imagen 5.

Una vez determinados los coeficientes se discutieron los resultados y se dio por finalizado el taller y con ello el proyecto.

Para terminar, los estudiantes manifestaron lo satisfactorio de la experiencia y se mencionó la posibilidad de continuar el taller en el segundo cuatrimestre, Imagen 6.



Imagen 6: Finalización de los talleres. Aulas ISPP N 6, La Banda, Sgo del Estero.

Conclusiones

El desarrollo de este proyecto permitió a los alumnos del profesorado la toma de conciencia sobre la importancia de llevar adelante las prácticas de laboratorio como una estructura pedagógica que permite la construcción de saber pedagógico ya que a través de las experiencias imple-

mentadas los alumnos están en condiciones de responder a inquietudes tales como para qué sirve estudiar este tema, cómo sería la mejor forma de presentar los dispositivos de laboratorio a los alumnos para logara aprendizajes significativos.

Como resultado del análisis del desarrollo de las experiencias se evidenció que la motivación y el interés durante el proceso eran cada vez mayores en los estudiantes, lo cual contribuyó al desarrollo de habilidades necesarias para los futuros docentes con énfasis en aspectos pedagógicos, didácticos y técnicos que les permitirán poseer los conocimientos científicos básicos para potenciar la gestión de procesos enseñanza y aprendizaje para el nivel para que se los forma. Es importante, asimismo, en función de la transposición didáctica futura, familiarizar a los estudiantes con instrumental y técnicas experimentales destinadas a promover como acciones habituales el planteo y resolución de situaciones problemáticas.

Debido a lo expuesto anteriormente, se concluye que los resultados fueron significativos porque se logró el fortalecimiento de las destrezas y la comprensión de los conceptos relacionados con las ciencias exactas. A partir de la implementación de este Proyecto se puede concluir que las prácticas de laboratorio concebidas como estrategias didáctica permiten el desarrollo de habilidades científicas y la comprensión de conceptos asociados a la temática propuesta, por lo que queda planteada la propuesta para dar continuidad al trabajo realizado durante el próximo año lectivo.

Bibliografía

Elizondo, T. Ma. S. (2013, enero-junio). Dificultades en el proceso enseñanza aprendizaje de la Física. Presencia Universitaria, 3(5). Nuevo León, México.

Méndez, C. D. (2012). El aprendizaje cooperativo y la enseñanza tradicional en el aprendizaje de la física. Educación y Futuro, 27, 179-200.

Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología. Secretaria de Innovacion y Calidad Educativa. INFOD. (2019). Políticas para mejorar

las trayectorias estudiantiles en la formación docente inicial. Plan 2019. https://cedoc.infd.edu.ar/wp-content/uploads/2019/12/Politicas-para-mejorar-las-trayectorias-estudiantiles-en-la-formacion-docente.pdf.

Moraga, N., Copa B., Musso, G., Giliverti, J., Macoritto, A. (2015). Estrategias de Articulación entre el nivel medio y la Universidad. Curso "Me preparo para estudiar ingeniería. Revista Argentina de Educación Superior (RAES). Año 7, Número 10. http://www.revistaraes.net/revistas/raes10_art4.pdf

Moreira, Marco Antonio. Enseñanza de la física: aprendizaje significativo, aprendizaje mecánico y criticidad. (2014). Conferencia de apertura de la XI Conferencia Interamericana sobre Enseñanza de la Física. Guayaquil, Ecuador, 1 al 5 de julio de 2013. Revista de Enseñanza de la Física. Vol. 26, No. 1, 45-52.

Panaia, M. (2011). Dejar la universidad ¿Decisión o imprevisto? Boletín Itinerarios, Nº12. http://www.ing.unrc.edu.ar/laboratorios/mig_rio4/archivos/12boletin-junio-2011.pdf

Panaia, M. (2013). Abandonar la universidad ¿Decisión premeditada o imprevista? En Panaia, M. (Coord.) Abandonar la Universidad con o sin título. Buenos Aires: Editorial Miño y Dávila.

Sierra, H. y Hernández, O. (2014). Sistema de alertas tempranas como herramienta de innovación tecnológica en la Universidad Santo Tomás para el fortalecimiento de la permanencia estudiantil y graduación oportuna. IV Conferencia Latinoamericana sobre Abandono en Educación Superior. Medellín.

Pensar para que todos puedan

García Infante, Sofía Marylim. Universidad Católica de Santiago del Estero, Facultad Ciencias de la Salud, marylim.garcia18@gmail.com

TEMA:

El abordaje institucional de la atención a la discapacidad en la Escuela Primaria de Educación Especial n°236 "Hellen Keller" de Santiago del Estero en el año 2024.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

La presente ponencia tiene la finalidad de mostrar avances de un proyecto de Trabajo Integrador Final en proceso, perteneciente a la Licenciatura en Psicopedagogía de la Universidad Católica de Santiago del Estero, la cual tiene el propósito de investigar sobre el abordaje que hacen los distintos profesionales, como actores institucionales, en la atención a la discapacidad y diversidad en las aulas, mejor llamadas, heterogéneas, en contexto de Educación Especial. Asimismo, esta ponencia persigue el objetivo de compartir una forma de problematizar esta temática, y además recibir aportes que sean constructivos y relevantes a esta investigación.

Es importante destacar que este trabajo es interesante para la psicopedagogía ya que esta disciplina se ocupa de las características del aprendizaje, donde entra en juego la historia personal del sujeto, sus estilos y tiempos para aprender, de modo que se pueda reconocer las diferencias en el aula, así como también, dar respuesta a las dificultades que se presenten, prevenirlas y promover procesos de aprendizaje que tengan sentido y sean significativos para cada uno de los alumnos.

Nace el interés de investigar esta problemática en la Escuela Primaria de Educación Especial n°236 "Hellen Keller", escuela de educación estatal de gestión pública, ubicada en 24 de septiembre 446 en la ciudad de Santiago del Estero.

La institución escolar fue creada en respuesta a las necesidades educati-

vas que se desprendieron de las epidemias de poliomielitis originadas en los años 1956 y 1957; debido que dio lugar a la existencia de un alto porcentaje de niños en edad escolar con secuelas, que requerían de atención integral orientada a la rehabilitación de los pacientes sin contemplar el área pedagógica, por lo cual el Dr. José F Catiglione (en ese entonces, presidente de la comisión de rehabilitación provincial) solicita una escuela para alumnos con dificultades motrices. Es por esto que nace "la Escuela de Lisiados" el 10 de mayo de 1957. Posteriormente en 1966 recibe el nombre "Hellen Keller" en honor a una escritora y activista social, sordociega estadounidense, quien fue un icono de superación y de lucha, debido que pese a sus dificultades se graduó de la universidad, escribió libros, fue oradora, hizo campañas intensas en contra de la guerra y a favor del sufragio femenino, de los derechos de los trabajadores y del socialismo, entre otras cosas. En el transcurso del tiempo la "Escuela para Lisiados" amplia su oferta abarcando a sujetos con deficiencias intelectuales (PEI, 2011).

En la actualidad reciben a todos los alumnos indistintamente de su condición, teniendo una diversidad en los diagnósticos. Los más frecuentes son: -Parálisis Cerebral, Trastornos mentales y de conducta, Retraso mental, Síndromes derivados de anomalías del Sistema Nervioso Central (como hidrocefalia, microcefalia, agenesia de cuerpo calloso, etc.), Trastornos del Espectro Autista, Trastorno del aprendizaje, Trastorno de hiperactividad con y sin déficit atencional (PEI, 2011).

Es importante destacar también, según describe el PEI de la institución a los niños matriculados, que "en su gran mayoría provienen de hogares con nivel socioeconómico y cultural bajo, lo que implica: carente acompañamiento familiar en el proceso de enseñanza y aprendizaje, carencia de asistencia profesional individual que permita cumplimentar su rehabilitación integral, ausentismo, desinterés, incumplimiento con el material para trabajar, poco aseo personal, escasos hábitos de alimentación y de relación" (PEI, 2011, pp. 6-7). En su mayoría, provienen de barrios de la Ciudad Capital (B° Borges, 8 de Abril, La Católica, Gral. Paz, Juan Felipe Ibarra, Vinalar, Bosco 1, 2 y 3, Primera Junta, Campo Contreras,

Ejercito Argentino, entre otros), aunque también asisten de diversos Barrios de la Ciudad de la Banda y del Interior de la Provincia (Dpto. Silipica, Dpto. Robles), en general, son barrios urbanos marginales alejados del radio escolar, con servicios básicos de agua y luz. (PEI, 2011)

La Misión Institucional que tiene la escuela es brindar a cada uno de los educandos con discapacidad aprendizajes de calidad, a través de una formación integral y funcional, enfatizando las habilidades, destrezas y capacidades, los aspectos valóricos, comprometiendo a las familias, posibilitando su inclusión en el ámbito escolar común y en social.

Esta escuela, según su Proyecto, se rige por los principios de Igualdad; se deben ofrecer las mismas oportunidades a todos. Equidad; reconoce que cada persona tiene sus necesidades y el derecho a que se respeten sus características personales. Normalización; permite acceder a los mismos servicios educativos en igualdad de condiciones que el resto de los ciudadanos. individualización; implica recibir atención educativa de acuerdo con los requerimientos de sus características y singularidades, a través de las adaptaciones curriculares individualizadas.

La Escuela de Educación Especial n°236 "Hellen Keller" es de interés para este proyecto por sus características, siendo una institución inclusiva que intenta dar una propuesta educativa acorde a los rasgos diversos de todos sus alumnos provenientes de contextos que dificultan su desarrollo óptimo, que en un mismo grado se tienen distintas discapacidades, así como también, distintas modalidades de aprendizaje

Además, esta investigación pretende exponer la posibilidad de dar respuesta a la diversidad de los alumnos en contexto de educación especial, los cuales, en dicha escuela, no están agrupados por discapacidad, como se acostumbraba, sino por edad; De aquí nace la importancia de adentrarnos en la Escuela Especial n°236 "Hellen Keller". Los equipos en dicha institución se enfrentan no solamente a los diferentes contextos sociales y económicos en los que nacieron y viven los estudiantes, diferentes estilos de aprendizaje y tiempos, sino también a las distintas características que tienen las discapacidades.

La estructuración de los grados en dicha institución se hizo acorde a la edad cronológica de los alumnos, apuntando a que todos puedan acceder al mismo proceso de aprendizaje según sus edades de la misma manera que en la escuela común, como establece la resolución CFE 155/11:

"…elaborar en las escuelas de educación especial formas organizativas abiertas para que los/as estudiantes con discapacidad desarrollen su trayectoria escolar integral dentro de las franjas etarias acorde a sus posibilidades, intereses y motivaciones en el marco del currículum común…"

Se tiene en cuenta para problematizar esta temática el cambio de paradigmas con respecto al abordaje de la discapacidad, es decir, del pasaje de un Paradigma Médico o Modelo Reeducador hacia el Modelo Social. En contexto, primeramente, se hablaba de un Modelo de Prescindencia donde estas personas eran ignoradas o se creía que no merecían vivir por que no eran de utilidad para la sociedad. Siguiendo con un breve recorrido histórico, encontramos el Modelo Medico, donde las personas no eran dueñas de sus vidas ya que su cuidado y tutela estaban a cargo de médicos, vivían en instituciones, además se creía que no podían aprender por sus dificultades biológicas. Y el Modelo Social, el modelo más actual concibe a la discapacidad como una restricción social que aísla y excluye a las personas de la plena participación de la vida social, más que la consecuencia de sus condiciones. Este cambio de paradigmas, nos proponen distintas maneras de mirar las instituciones, la enseñanza y el aprendizaje por esto es imprescindible para este trabajo.

Conocemos que, históricamente, las instituciones educativas, adquieren las formas de la época en la que se desarrolla, por lo tanto, las sociedades actuales nos empujan a abrir paso a las nuevas maneras de ver las aulas y a los alumnos. Por lo tanto, nos impulsan a ahondar en las diferencias del alumnado y esto significa que debemos reconocerlos diferentes, comprendiendo que la tarea histórica que tenían las instituciones a principio del Siglo XX en Argentina de "homogeneizar al alumnado" provenientes de las corrientes migratorias y otros cambios sociales, es discutida en circunstancias actuales.

Hoy en día tenemos otros alumnos, las problemáticas que aquejaban en

esas épocas a las instituciones en Argentina, no son las mismas que marcan las agendas en la actualidad, los alumnos requieren que los reconozcamos diferentes y esto implica saber que las aulas son heterogéneas, solo así podremos brindarles mejores opciones de enseñanza-aprendizaje. Rebeca Anijovich (2014) nos dirá que "en el enfoque de trabajo en aulas heterogéneas, reconocemos la existencia de diferencias entre las personas en sus experiencias anteriores, estilo de aprendizaje, intereses, cultura, tipos de inteligencia, entre otros" (p.25).

La educación especial como modalidad, brinda a los alumnos la posibilidad de una escolarización que, de respuestas a sus características, y esto se ve plasmado en "estudio Nacional sobre el Perfil de las Personas con Discapacidad" realizado en el año 2018, el cual nos muestra que el 90,6% de la población con dificultad de 10 años y más sabe leer y escribir, también es debido que dl total de población que asiste actualmente a educación especial, el 47,1% lo hace a nivel inicial o primario. Entre la población con dificultad de 6 a 14 años, ese porcentaje asciende a 69,7%. El 20,2% de la población entre 6 y 39 años que asiste actualmente educación especial lo hace a nivel secundario o educación integral de jóvenes adultos, incrementándose este porcentaje al 39,9% en el caso de las edades de 15 a 29 años.

La Ley de Educación Nacional art. 11 establece que se debe brindar a las personas con discapacidades, temporales o permanentes, una propuesta pedagógica que les permita el máximo desarrollo de sus posibilidades, la integración, y el pleno ejercicio de sus derechos. Siendo necesaria una modalidad de "Educación Especial" que abarque a estos sujetos. En concordancia, la normativa que sustenta la educación inclusiva a través de una educación que atienda la discapacidad es la Ley de Educación Nacional 26.206 art. 42, que se refiere a la Educación Especial como "modalidad del sistema educativo, destinada a asegurar el derecho a la educación de las personas con discapacidades, temporales o permanentes, en todos los niveles y modalidades del sistema." Este es el marco legal que posibilita la igualdad de oportunidades ya que nos orienta a brindar atención educativa a todas aquellas problemáticas que no pueden ser

abordadas por la educación común.

Día a día, la institución primaria de Educación Especial n° 236 "Hellen Keller" interactúa con la discapacidad, diversidad, aulas heterogéneas, barreras contextuales, teniendo que reinventarse en recursos, métodos, planificación, equipos, entre otros.

Por esto la pregunta que guiará esta investigación es:

¿Cómo abordan los actores institucionales la atención a la discapacidad en la Escuela Primaria de Educación Especial N°236 "HELLEN KELLER" de Santiago del Estero en el año 2024?

2. **JUSTIFICACIÓN**:

Se reafirma el interés por la temática planteada, ya que el reciente paradigma educativo, el modelo social, da respuesta en la actualidad a las trayectorias de los alumnos con discapacidad.

Dicho modelo, tiene como pilar fundamental la diversidad; la cual se entiende como un conjunto de características que hacen a las personas y a los colectivos diferentes en relación con factores genéticos, físicos, culturales, entre otros. Es considerada un valor, por eso, López Melero (2001) nos dirá que debemos romper con la clasificación y la norma (el etiquetamiento o encasillamiento), y reconocer la diversidad como un valor; esto nos permitirá ofrecer prácticas educativas que construyan espacios de aprendizaje.

Con respecto al título elegido, Rebecca Anijovich nos dice que debemos creer que todos pueden aprender, si bien es una parte fundamental que el docente esté convencido de que lo que enseña es enriquecedor para los alumnos y que estos podrán aprovecharlo, se considera que crear estrategias según las características del alumnado es la vía para brindarles la posibilidad de aprender derribando las barreras contextuales.

La discapacidad es un concepto que evoluciona, por lo que se instauran diferencias conceptuales: la discapacidad resulta de la interacción entre las personas con deficiencias y las barreras debidas a la actitud y al

entorno que evitan su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás según el Modelo Social, aunque pese a los diversos instrumentos y actividades, estos siguen encontrando barreras para participar en igualdad de condiciones.

Además, se tiene en cuenta la institución educativa como una institución importante en el desarrollo de las personas luego de la familia, ya que es significativa en cuando a la construcción de la subjetividad de cada sujeto, porque es el primer entorno de socialización de los niños, por lo tanto, busca que todos habiten la escuela, que sean parte y se sientan parte de la sociedad en la que vivimos.

3. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

Esta investigación requiere que puntualicemos algunos conceptos:

Sobre los Paradigmas o Modelos de Discapacidad:

Por lo anteriormente mencionado es que surge esta problemática, pero también, a partir del cambio de paradigmas con respecto al abordaje de la discapacidad, es decir, del pasaje de un Paradigma Médico o Rehabilitador hacia el Modelo Social. Contextualizando,

"los estudiosos de la discapacidad distinguen tres modelos que coinciden, a grandes rasgos, con tres períodos históricos: el modelo de prescindencia, característico de la Antigüedad y el Medioevo; el modelo médico o de rehabilitación, propio de la primera mitad del siglo XX; y el modelo social, surgido a partir de la década de los sesenta del siglo pasado, y cuyos parámetros intentan impregnar la mirada actual" (Velarde, 2011. p 117)

El primer mencionado, el Modelo de Prescindencia, y tal como su nombre lo indicaba la actitud más común era la esta, la prescindencia. Se creía que las causas de la discapacidad eran religiosas; por un castigo de los dioses, un pecado de los padres o una advertencia de la divinidad. También se afirmaba que las personas con discapacidad no tenían nada que aportar a la comunidad, como si sus vidas no tuvieran sentido, era improductivo, por lo tanto, se lo consideraba una carga para todos.

Dentro de este Paradigma, surgieron dos submodelos; eugenésico y de marginación. El primero era la eliminación del niño dándole la muerte con "suicidio" pero hoy llamado "filicidio". El segundo se alcanzaba separando o alejando al recién nacido del núcleo social.

Se "toleraba" distinta la discapacidad cuando era adquiridas en guerras o conflictos por la comunidad en la que vivían, eran recompensados, ya que la causa "no era religiosa". A estos últimos, se los tomaba como objeto de burla y entretenimiento, solía estar de moda tener jorobados, enanos o deformes en las cortes.

Mas tarde la iglesia abolió la eugenesia, con el fin de confinar a las personas con discapacidad. Pero en su tesis doctoral de teología, Claudio Immig, propuso que Jesús enseñaba sobre caridad, gratitud e insertar a todos en la sociedad con sus milagrosos en personas con deficiencias; de este modo, se denunciaban los prejuicios de la época y comenzó otra relación de la iglesia con estas personas con discapacidad. (Velarde, 2011, p. 122)

El Modelo Médico o Rehabilitador, se enfocaba en la individualidad del sujeto como deficitario e incurable, solamente se enfocaba en tratar las funciones alteradas. Era una pedagogía asistencial ya que los médicos estaban encargados de estas personas, y el enfoque era de una pedagogía curativa. Se ponía énfasis en las dificultades, no se creía que los sujetos podían aprender por sus condiciones y daños biológicos, además se distribuían a los alumnos según la discapacidad que poseían con un currículum específico para su condición, es decir, era homogeneizante y segregacionista.

Este Paradigma se correspondía con el Modelo Psicométrico, que continuaban en la misma línea, pero con una fuerte influencia de la medición y la psicología, por lo tanto, se ponía énfasis en medir el Coeficiente Intelectual (CI) y se creía que este era único e invariable, si el CI era bajo se catalogaba como "no normales" a estos sujetos, por lo tanto, no se adaptaban a la escuela y requerían de una pedagogía compensatoria.

Los alumnos que no avanzaban al ritmo de los demás, eran catalogados

de “retardados mentales” y “débiles mentales”, eran enviados a Centros de Educación Especial (aquí nace esta modalidad), que se enfocaba en desarrollar las aptitudes.

También aparecen conceptos como Necesidades Educativas Especiales, hoy en día su uso es discutido, aunque se utilizaban cuando una persona no podía aprender de manera convencional y requería adaptaciones curriculares.

Se destaca que con el Paradigma de Rehabilitación aparece la posibilidad del trabajo protegido, pues los Estados comienzan a hacerse cargo de aquellos ciudadanos que poseen diversidades funcionales. Pero se reducia a una caridad medieval.

Con el paradigma del Modelo Social dejamos de enfocarnos en lo que el alumno no puede hacer y más en lo que sí puede hacer sin barreras del contexto, dando como resultado una escuela inclusiva, donde se acepta la diversidad, se intenta maximizar las potencialidades y minimizar las dificultades eliminando las barreras.

El Modelo Social de la Discapacidad, comienza a gestarse en los años 70, cuando los colectivos menos favorecidos, entre ellos las personas con discapacidad y sus familias, reclamaban mejores condiciones y ser tratados en igualdad de derechos como ciudadanos civiles, además pedían por tener el control de sus vidas, ya que estas personas vivían en instituciones donde no tenían voluntad y eran atendidos por médicos que se encargaban de rehabilitar sus deficiencias. En los años 80, para comprender aún más de la discapacidad, el sociólogo y activista en esta área, Mike Oliver, acuñó “El Modelo Social de la Discapacidad”.

Además, se realizaron otras delimitaciones conceptuales:

“Deficiencia es la pérdida o limitación total o parcial de un miembro, órgano o mecanismo del cuerpo. Discapacidad es la desventaja o restricción de actividad, causada por la organización social contemporánea, que no considera, o considera en forma insuficiente, a las personas que tienen diversidades funcionales.” (Velarde, 2011. p 130).

Este Modelo supo dar un giro a la historia de la discapacidad, sacándola

del lado de una "tragedia personal" de base biológica, a una forma de opresión social, convirtiéndose en una herramienta de obligación para los Estados, en cuanto a la creación de políticas y prácticas que pongan paños fríos a la situación.

"Desde esta perspectiva, las personas con discapacidad son discapacitadas como consecuencia de la negación por parte de la sociedad de acomodar las necesidades individuales y colectivas dentro de la actividad general que supone la vida económica, social y cultural" (Velarde, 2011. p 130)

Acerca de las Escuelas Especiales:

Como indica el Art. 11 de la LEN, dicha modalidad, asegura el derecho a la educación de las personas con discapacidades sin importar la dificultad, en todos los niveles y modalidades del Sistema Educativo.

La educación especial ha sido desarrollada hace relativamente poco tiempo; en sus comienzos se distribuían a los alumnos según la discapacidad que poseen y la enseñanza estaba a cargo de profesores especialistas a través de un currículum específico por discapacidad. Esta se introdujo como una forma de comprensión de la población a la que se atiende. Hoy en día, se busca tomar en cuenta las semejanzas y las potencialidades de los alumnos y no las diferencias, generando políticas y programas educativos para responder a la diversidad y erradicar la segregación.

Sobre la Discapacidad:

Es concebida como

"una restricción social, producidas como consecuencia de las cuestionables ideas sobre la inteligencia y competencia social, de la incapacidad de la gente para usar el lenguaje de signos, de la falta de material de lectura de Braille o de actitudes públicas hostiles hacia personas con deficiencias severas" (Resolución CFE n° 105/10)

En la actualidad, debido al paradigma del Modelo Social, el foco en la

discapacidad no está puesta en la deficiencia de la persona, es decir, en lo que no puede hacer, sino está puesta en el contexto, mejor dicho, en las barreras contextuales para aprendizaje y la participación.

El entorno es el discapacitante en las personas, debido que con buenas políticas, estrategias y recursos que contemplen la diversidad (incluyendo a todos) cada uno podrá desarrollarse plenamente con sus fortalezas y minimizando las debilidades.

Las personas con discapacidad son, ante todo, sujetos de derechos, por lo tanto, pueden exigir el acceso a una propuesta que les permita el máximo desarrollo de sus posibilidades, así como también, la integración y el pleno ejercicio de sus derechos, reconociendo a estas personas y enriqueciendo la enseñanza para todos.

Sobre la Diversidad:

"el término diversidad remite descriptivamente a la multiplicidad de la realidad o a la pluralidad de realidades. (..) La diversidad considerada como valor implica orientar la educación hacia los principios de igualdad, justicia y libertad, y todo ello para establecer un compromiso permanente con las culturas y los grupos minoritarios." (Devalle de Rendo y Vega. 2006. p.18)

Trabajar en las escuelas, implica inherentemente trabajar con diversidad, ya que los alumnos tienen sus distintos tiempos, y modalidades de aprendizaje. La diversidad es una cualidad que nos enriquece a todos por igual, ya que siempre estará presente.

Así también Oscar Miguel Dadamia (2004) nos dirá que "hablar de diversidad es correr el eje del alumnado, pensando también en las diferencias que podemos apreciar (..)" "Reconocer y respetar a la diversidad (...) representa el reconocimiento, la comprensión y el asumir nuestra propia realidad personal y la del otro. (p.64)

En relación a las Aulas Heterogéneas:

Luego de lo visto anteriormente, retomamos una parte de la pregunta de investigación ¿Cómo abordamos la diversidad? Anijovich (2014) nos adentra hacia la mirada que debemos tomar para trabajar esto.

"En el enfoque de trabajo en aulas heterogéneas reconocemos la existencia de diferencias entre las personas, no sólo en lo discursivo sino también en las prácticas de enseñanza cotidianas en las escuelas, desde el estilo de gestión institucional hasta las actividades que se proponen en el aula, nuevos diseños del espacio físico, una revisión de los modos de interacción social entre los distintos actores de la institución educativa y una nueva forma de utilizar el tiempo, concebir y poner en práctica la evaluación. "(Anijovich. 2014. p.25)

Acerca de la Inclusión:

La Organización de la Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y la Cultura (UNESCO) define a la inclusión como "una estrategia dinámica para responder en forma proactiva a la diversidad de los estudiantes concebir las diferencias individuales no como problema sino como oportunidades para enriquecer el aprendizaje" (UNESCO, 2005).

Además, define a la educación inclusiva como un proceso orientado a responder a la diversidad de los estudiantes incrementando su participación y reduciendo la exclusión.

Una reflexión de Rosa Blanco (Especialista en Educación Especial de la UNESCO y autora de reconocidos libros acerca de las necesidades educativas especiales, integración, adaptaciones curriculares) en torno a la atención a la diversidad:

"Si las diferencias son algo normal en los seres humanos entonces deben formar parte de la educación para todos, y no ser objeto de modalidades o programas segregados. La atención a la diversidad ha de ser una responsabilidad de la educación común y del sistema educativo en su conjunto, el cual enfrenta el desafío de proporcionar aprendizajes básicos para todos, que aseguren la igualdad, y de dar respuesta al mismo tiempo a las necesidades específicas de cada uno, sin que esto conduzca a la discriminación o la desigualdad." (Blanco, 2007. p.26)

En relación a las instituciones educativas:

Lo anteriormente planteado, tiene un escenario, que nos atraviesa a todas las personas en nuestro desarrollo a lo largo de la vida como sujetos,

la institución educativa.

“Las instituciones educativas son dispositivos subsidiarios del imaginario vigente, son grupos formalizados y especializados a los que la sociedad les entrega un mandato de conservación y recreación de la cultura, de distribución, de reparto de sentidos, de imaginarios vigentes” (Hernández, 2018. p.18)

Como se venia adelantando, las instituciones educativas son funcionales a sus épocas y a los proyectos políticos del Estado en el que se encuentran. Tienen la función de impartir ciertos conocimientos y preservar saberes que son valiosos para la historia social.

También tiene otras funciones,

“La escuela es una poderosisima agencia de individualizacion y de construcción de nuevas identidades sociales. El ciudadano, esta abstracción exitosa es, en parte, resultado de la empresa escolar. El hombre es lo que es en tanto miembro de un grupo que lo engloba. Este es una especie de matriz que le da forma y contenido, al mismo tiempo que lo contiene” (Tenti Fanfani, 2000. p.1)

La escuela es constructora de subjetividades, es decir, nos vuelve sujetos al adentrarnos en la sociedad.

Nos referimos en este trabajo con actores institucionales a aquellos que, según Frigerio y Poggi (1993), son los Agentes, quienes dicen representar la instituci6n, es decir aquellos que “hablan en su nombre” y dicen defender sus intereses. De hecho, son representantes de la institución y, en su mayor parte, de los intereses de la misma. (Frigerio y Poggi, 1993. p60)

Adentrándonos en lo que pasa en las aulas, tenemos unos componentes importantes para cualquier situación de enseñanza-aprendizaje; la triangularidad pedagógica, la misma “Diseña ese campo constituido según tres categorías objetivas que son el Conocimiento, el Alumno y el Docente. La triangularidad puede asumirse como el núcleo curricular porque es en estas definiciones donde quedan expuestas las concepciones epistémicas y, como correlato las posiciones políticas, que son las

coordenadas de todo hecho educativo" (Hernández, 2018. p.3)

Si algunos de estos tres vértices desaparecen se rompe la capacidad de comprender la escena educativa, cada uno de estos lugares se van a consolidar entre si como un Nudo Borromeo, es decir, una estructura simple (nudo) compuesta por tres elementos los cuales su principal característica es que funcionan interrelacionados.

Para las nuevas triangularidades pedagógicas, el conocimiento es un capital social complejo armado sobre herencias culturales. El docente, el alumno y el conocimiento son constructos que se arman según el material de significaciones culturales vigentes, nos dirá Elsa Hernández (2018).

Además, se constituye al docente como un reconstructor de lo que enseña, no solo impartiendo el saber sino crear minúsculas revoluciones, interrogando el conocimiento, debido que este va a crecer desde sus baches o fisuras. El alumno será alguien en formación, por obligación o voluntad, es el aprendiente y está en la espera de que alguien sea el mediador entre el y el conocimiento.

Sobre la planificación:

Repensar la planificación con estrategias, métodos, recursos para impartir los conocimientos a los alumnos es de vital importancia ya que propicia que el deseo circule a ese momento que van a aprender.

Anijovich y Mora (2010) afirman que las buenas prácticas en la enseñanza son las que conllevan en sus dinámicas de reflexión y acción, diseño, implementación y evaluación de estrategias diversas de los contenidos que se van a donar a los alumnos.

La dinámica de reflexión es uno de los momentos en el que el docente diseña su planificación:

"Esta dimensión involucra desde el proceso de pensamiento del docente, el análisis que hace del contenido disciplinar, la consideración de las variables situacionales en las que tiene que enseñarlo y el diseño de alternativas de acción, hasta la toma de decisiones acerca de la propuesta de actividades que considera mejor en cada caso." (Anijovich y Mora,

(2010). p 24)

En palabras de las autoras,

"…definimos las estrategias de enseñanza como el conjunto de decisiones que toma el docente para orientar la enseñanza con el fin de promover el aprendizaje de sus alumnos. Se trata de orientaciones generales acerca de cómo enseñar un contenido disciplinar considerando qué queremos que nuestros alumnos comprendan, por qué y para qué." (Anijovich y Mora, 2010. p23)

Davini (2008) nos adentra a su perspectiva y reflexión sobre los métodos y las estrategias:

"Los métodos brindan, así, un criterio o marco general de actuación que puede analizarse con independencia de contextos y actores concretos. Pero un método no es una "camisa de fuerza" o una "regla a cumplir" ni el docente es sólo un pasivo seguidor de un método ni lo "aplica" de manera mecánica. Por el contrario, lo analiza y reconstruye, combinando métodos, elaborando *estrategias específicas* para situaciones, contextos y sujetos determinados, seleccionando e integrando los medios adecuados a sus fines." (Davini, 2008. p 73)

Esta autora también pretende abrir la mirada de que la escena educativa del aula, específicamente la enseñanza, no requiere solamente de los actores sino además de andamios de apoyo al aprendizaje como lo son los Recursos. Estos, a su vez, pueden ser:

"• Soportes de comunicación y de cooperación entre los actores {guías de trabajo o de lectura, ejercicios, estudios de caso, mapas conceptuales, etcétera),

• Herramientas de conocimiento (textos, diccionarios, tablas y gráficos, videos, bibliotecas, etcétera).

• Materiales operativos, acordes con los contenidos que se tratan y con los objetivos que se persiguen (materiales concretos, instrumentos, computadoras, laboratorios, etcétera)." (Davini, 2008. p 180)

Los recursos tienen la función de brindar una experimentación diver-

sificada para el aprendizaje, ofrecer diversos modos de expresión del conocimiento, y facilitar el feedback entre el alumno y el conocimiento.

4. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

· Analizar el abordaje de la atención a la discapacidad que desarrollan los actores institucionales pertenecientes a la Escuela Primaria de Educación Especial n° 236 "Hellen Keller" de Santiago del Estero en el año 2024.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Indagar cuál es el enfoque institucional empleado para abordar la atención a la discapacidad en la Escuela Primaria de Educación Especial n° 236 "Hellen Keller".

Describir el proceso de planificación de la enseñanza para abordar la atención a la discapacidad en la Escuela Primaria de Educación Especial n° 236 "Hellen Keller".

Identificar los recursos y estrategias utilizados en las clases para abordar la atención a la discapacidad en la Escuela Primaria de Educación Especial n° 236 "Hellen Keller".

5. ESTRATEGIA METODOLOGICA.

La estrategia metodológica del presente trabajo se fundamenta en las conceptualizaciones de los autores Taylor y Bogdan. La lógica que se va a emplear en esta investigación será cualitativa, ya que esta consiste en descripciones detalladas de situaciones, eventos, personas, interacciones y comportamientos que son observables. Incorpora lo que sus participantes dicen, sus experiencias, actitudes, creencias, pensamientos y reflexiones, tal y como son sentidos y expresados por las personas y no como el investigador describe.

Por la finalidad que persigue, esta investigación será del tipo exploratorio, ya que se intentará describir los fenómenos de maneras ya conocidas. También se ubicaría dentro de una investigación descriptiva, ya que

se intentará detallar situaciones, comportamientos, decisiones, roles, y acciones de los agentes de la escena educativa tal cual son, y servirá para ampliar los conocimientos y abrir nuevos interrogantes en el área de la Psicopedagogía.

En cuanto al universo o población, en esta investigación nos enfocamos en la Escuela Primaria de Educación Especial n°236 "Hellen Keller" de Santiago del Estero, Capital. Siendo las unidades de análisis los actores institucionales que participan en la atención a la discapacidad en la institución, como:

l Directivo.

l Administrativos: ayudantes de secretaria y maestras celadoras.

l Gabinete, compuesto por profesionales del área de: psicopedagogía, psicología, asistente social, fonoaudiología, reeducación vocal, y kinesiología.

l Docentes: 12 docentes a cargo de grupos, 4 docentes afectadas a integración y 2 docentes de áreas especiales (música y plástica).

Dados los objetivos específicos de esta investigación, se utilizarán ciertas herramientas metodológicas particulares para cada uno de ellos. Dichas herramientas son adecuadas y empleadas en el ámbito institucional educativo.

Con el motivo de indagar en el Enfoque Institucional empleado, se recurrirá a la observación de documentos institucionales como lo son el PEI y el PCI actualizados. Además de entrevistas semiestructuradas presenciales a directivos y administrativos, para conocer las perspectivas de los actores, información adicional de los documentos, sus representaciones sobre experiencias vividas y para acceder a información no observable.

Para el segundo objetivo específico orientado a describir el Proceso de Planificación de la Enseñanza, se llevará a cabo observación de documentos del docente como la programación curricular del aula, adicionalmente se realizarán entrevistas en profundidad a los docentes.

Con el propósito de identificar los Recursos y Estrategias utilizados en

las clases, se realizará entrevistas semiestructuradas en profundidad con miembros del gabinete y docentes para conocer que estrategias y recursos son recomendadas y empleadas, además se realizará observación no participante de las clases.

BIBLIOGRAFÍA:

Anijovich Rebeca (2014). "Gestionar una escuela con aulas heterogéneas: enseñar y aprender en la diversidad". Paidos.

Anijovich, R y Mora, S. (2010) "Estrategias de enseñanza: otra mirada al quehacer en el aula". Aique Grupo Editor.

Blanco Rosa (2007). "La inclusión en educación: una cuestión de justicia y de igualdad". Revista Electrónica Sinéctica.

Dadamia Oscar Miguel (2004). "Lo especial de la educación". Magisterio del Río de la Plata.

Davini, María Cristina. (2008) "Métodos de enseñanza.: didáctica general para maestros y profesores." Santillana.

Devalle de Rendo y Vega (2006). "Una escuela EN y PARA la diversidad: El entramado de la diversidad". Aique Grupo Editores.

Frigerio, G y Poggi, M. (1993) "Cara y Ceca, las instituciones educativas: elementos para su comprensión.". Troqvel Educación. Serie FLACSO acción.

Hernández, Elsa (2018). "Ficha de cátedra: INSTITUCIONES EDUCATIVAS – Revisando los contenidos epistémicos y políticos que las construyen". Facultad Ciencias de la Salud, UCSE.

Maizares, Nelson (2015). El "modelo social de la discapacidad": algunas notas para su discusión en Argentina. XI Jornadas de Sociología. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.

Tenti Fanfani, Emilio (2000)." Una escuela para los adolescentes" UNICEF/ LOSADA.

Velarde Lizama, Valentina (2011) "Los modelos de la discapacidad: un recorrido histórico." Revista Empresa y Humanismo vol. xv / nº 1 / 2012.

DOCUMENTOS.

Documento de la UNESCO (2005)

Estudio Nacional sobre el Perfil de las Personas con Discapacidad: resultados definitivos 2018. INDEC, 2018.

Ley Nacional de Educación 26.206. (2006)

Proyecto Educativo Institucional (PEI) de la Escuela Especial n°236 “Hellen Keller” (2011)

Resolución del Consejo Federal de Educación (2011 y 2010).

Diseño de un sistema integral de evaluación de los aprendizaje estudiantiles universitarios

Miriam Elizabeth Ríos FCEyT-UNSE merios15@yahoo.com.ar
Gustavo José López FCEyT - UNSE. gustavojlopez@gmail.com
Sebastián Iver Scaglione FCEyT – UNSE scaglionesebastian@yahoo.com
Eve Liz Coronel EIE- UNSE. ecoronel@unse.edu.ar

RESUMEN:

En el proyecto de investigación código 23C166 de la FCEyT-UNSE, se realiza una revisión de los elementos y criterios de un sistema integrado de evaluación de aprendizajes propuestos por diversos autores. Se propone un sistema propio con exámenes, tareas, proyectos, portafolios y rúbricas de evaluación. Esta selección se fundamenta sólidamente en las ventajas y desventajas de cada estrategia o tipo de evaluación, y se explica cómo se complementan entre sí y contribuyen al logro de los resultados de aprendizaje. Entre estos resultados se destacan la capacidad de modelizar y resolver problemas, comunicarse de forma oral y escrita, trabajar en equipo y aprender a aprender. La propuesta del sistema integrado de evaluación busca mejorar la evaluación holística y significativa del proceso de aprendizaje de los estudiantes, asegurando una comprensión profunda y una retroalimentación enriquecedora. Además, se adapta a las necesidades y objetivos del proyecto de investigación en curso. Con este enfoque, se espera contribuir al desarrollo académico y pedagógico, promoviendo un aprendizaje integral y una formación competente de los estudiantes en las áreas de modelización, comunicación, trabajo colaborativo y habilidades de aprendizaje.

Palabras clave: Sistema de evaluación, Evaluación universitaria, Evaluación de aprendizajes.

INTRODUCCIÓN

Este trabajo tiene como propósito brindar una descripción detallada de una parte esencial del proyecto de investigación con el código 23C166

de la FCEyT-UNSE, titulado "Sistema de Valoración de los Procesos y Resultados de Aprendizaje a través de Evaluación Continua y Compartida con Portafolio y Rúbricas. Su Penetración en Cursos de Ciencias Exactas de la UNSE", que en adelante llamaremos el "proyecto general". En este informe, nos centraremos en analizar en profundidad los elementos y criterios que componen un sistema integrado de evaluación de aprendizajes, además de proponer un enfoque propio para la evaluación. Cabe destacar que este trabajo constituye una parte integral del proyecto general y se fundamenta en una sólida comprensión de las ventajas y desventajas propias de cada estrategia de evaluación.

La metodología empleada se apoya en la revisión exhaustiva de materiales fundamentales, como el propio proyecto general y la literatura académica relevante. A su vez, se aplican métodos analíticos y críticos para desarrollar y respaldar la propuesta del sistema de evaluación integrado, asegurando su alineación con los objetivos delineados en el marco del proyecto y resaltando las contribuciones anticipadas.

Este trabajo se inicia con la justificación del proyecto general, seguido de una descripción detallada de los componentes que integran el sistema de evaluación, un análisis comparativo de dichos elementos y, por último, las expectativas en cuanto a su impacto en el desarrollo académico y pedagógico.

1. METODOLOGÍA

En esta sección, se describe la metodología utilizada para llevar a cabo la revisión teórica y el análisis crítico que sustentan este informe. La metodología es esencial para comprender cómo se han seleccionado, recopilado y analizado las fuentes teóricas y los datos relevantes. A través de esta descripción metodológica, se proporcionará una visión clara de la rigurosidad y el enfoque que respaldan el desarrollo de los argumentos presentados en las secciones siguientes.

1.1 Justificación del Proyecto General

El proyecto general se origina en la necesidad de desarrollar un sistema de valoración que refleje de manera completa y significativa el progreso y el aprendizaje de los estudiantes en cursos de Ciencias Exactas de la UNSE. La evaluación es una parte esencial del proceso educativo, y este proyecto general busca abordar las siguientes cuestiones:

Evaluación Integral: La evaluación debe abarcar no solo el conocimiento teórico, sino también las habilidades prácticas, habilidades de comunicación y aprendizaje. Esto garantiza una evaluación integral que refleja de manera más precisa el progreso del estudiante, siguiendo la perspectiva de Tobón (2010).

Evaluación Continua y Compartida: Se promueve la idea de una evaluación, donde los estudiantes y los educadores colaboran en el proceso de evaluación, fomentando la retroalimentación y la mejora constante. La evaluación, según Scriven (1967), debe abarcar tanto la evaluación formativa como la sumativa para asegurar una evaluación completa del aprendizaje. La evaluación formativa se caracteriza por ser continua, mientras que la sumativa suele ser un punto final que implica juicios evaluativos numéricos. La evaluación formativa proporciona retroalimentación continua a los estudiantes durante todo el proceso de aprendizaje, permitiendo abordar cualquier deficiencia de manera oportuna, en lugar de esperar hasta el final del curso para comunicar que un estudiante ha reprobado. Su objetivo principal es integrar la evaluación con la formación integral del alumno, enfocándose en la orientación y el apoyo en lugar de ser meramente un proceso de selección. Se aplica en diversos momentos del proceso de enseñanza-aprendizaje y adopta múltiples formas.

Además, la evaluación formativa busca mejorar tanto los procesos de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes como los del docente, siguiendo las investigaciones de García Ramos (1989). En contraposición a los modelos tradicionales de evaluación, que se centran en controlar las acciones de los estudiantes a través de exámenes y dan primacía exclusivamente a las calificaciones, como han señalado Herranz y López Pastor (2014), Álvarez Méndez (2001), Brown y Glasner (2003), y Anijovich y

Cappelletti (2017), la evaluación formativa se presenta como una alternativa valiosa.

Portafolios y Rúbricas: Se considera que los portafolios y las rúbricas son herramientas esenciales para documentar y evaluar el aprendizaje de los estudiantes de manera efectiva, conforme a la perspectiva de Pozo Flórez (2012).

1.2 Componentes del Sistema Integrado de Evaluación: Exámenes, Tareas, Proyectos, Portafolios y Rúbricas

Los componentes del sistema integrado de evaluación, según lo expuesto por Sánchez Mendiola y Martínez González (2020), engloban tareas, proyectos, portafolios y rúbricas de evaluación. Estos componentes han sido seleccionados cuidadosamente para abordar los objetivos del proyecto general. Cada componente cumple un papel específico en la evaluación integral de los estudiantes, como subraya Pozo Flórez (2012):

Exámenes: Evalúan el conocimiento teórico y la comprensión de conceptos clave. Tareas: Permiten a los estudiantes aplicar sus conocimientos en situaciones prácticas.

Proyectos: Fomentan la colaboración y la aplicación de conocimientos en proyectos interdisciplinarios.

Portafolios: Documentan el progreso y el aprendizaje de los estudiantes a lo largo del tiempo.

Rúbricas de Evaluación: Proporcionan criterios claros y objetivos para evaluar el desempeño de los estudiantes.

La presentación en forma de tabla comparativa (ver tabla 1) exhibe de manera organizada y accesible las ventajas y desventajas de cada estrategia de evaluación, resaltando sus diferencias clave. Este enfoque permite una comprensión nítida de las distintas opciones disponibles y proporciona orientación para la toma de decisiones sobre qué estrategias de evaluación son más adecuadas en un contexto educativo específico.

Tabla 1.

Compartición de Ventajas y Desventajas de Métodos de Evaluación

Método de evaluación	Ventaja	Desventajas
Examen	Evalúa el conocimiento teórico con precisión.	No mide habilidades prácticas.
	Proporciona resultados numéricos objetivos.	Puede generar estrés en los estudiantes.
	Puede aplicarse de manera eficiente.	
Tarea	Evalúa la aplicación práctica de conocimientos.	Requiere tiempo y recursos para su diseño y revisión.
	Fomenta el pensamiento crítico.	La evaluación puede ser subjetiva.
	Promueve el desarrollo de habilidades prácticas.	Puede resultar en una carga de trabajo adicional.
Portafolio	- Ofrece una visión completa del progreso del estudiante.	- Requiere tiempo para su compilación y revisión.
	- Facilitar la autoevaluación y la reflexión.	- La evaluación puede ser subjetiva.
	- Muestra la evolución a lo largo del tiempo.	
proyecto	- Fomenta la aplicación de conocimientos en contextos reales o simulados.	- Puede requerir una inversión de tiempo significativa.
	- Estimula el trabajo autónomo y la creatividad.	- Evaluar múltiples proyectos puede ser un desafío.
	- Proporciona una evaluación más extensa.	- La evaluación puede ser subjetiva.
Rúbricas de Evaluación	- Proporcionarán criterios claros y específicos.	- Requieren tiempo para su desarrollo inicial.
	- Garantizan la consistencia en la evaluación.	- La creación de rúbricas puede ser compleja.
	- Ofrecerán retroalimentación detallada.	- Requieren formación para su uso eficaz.

En resumen, la selección de estrategias y herramientas en un sistema integrado de evaluación debe tener en cuenta las ventajas y desventajas de cada una. Un enfoque equilibrado que combine diferentes métodos de evaluación puede brindar una visión más completa y precisa del apren-

dizaje de los estudiantes. Es esencial adaptar estas estrategias a los objetivos de aprendizaje y al contexto educativo específico para garantizar una evaluación justa, significativa y formativa.

Además, considerando las capacidades que se desean evaluar, como modelizar y resolver problemas, comunicarse de forma escrita y oral, trabajar en equipo y aprender a aprender, a continuación, presentamos una propuesta de estrategias y herramientas que pueden integrarse en un sistema de evaluación. Comenzamos explorando cómo abordar la capacidad:

1. Modelizar y Resolver Problemas:

Proyectos: Asignar proyectos que requieran a los estudiantes abordar problemas del mundo real y aplicar modelos y habilidades para encontrar soluciones.

Tareas: Plantear tareas que impliquen la modelización y resolución de problemas, proporcionando oportunidades para aplicar conceptos aprendidos en situaciones prácticas.

Rúbricas de Evaluación: Utilizar rúbricas específicas para evaluar la calidad y efectividad de los modelos y soluciones propuestas por los estudiantes.

2. Comunicarse en Forma Escrita y Oral:

Ensayos o informes: Solicitar ensayos o informes escritos que requieran una comunicación clara y estructurada de ideas y argumentos.

Presentaciones orales: Organizar presentaciones orales individuales o en grupo para evaluar la capacidad de los estudiantes para expresar sus ideas verbalmente.

Rúbricas de Evaluación: Utilizar rúbricas para evaluar la coherencia, claridad y calidad de la comunicación escrita y oral de los estudiantes.

3. Trabajar en Equipo:

Proyectos en grupo: Asignar proyectos que requieran la colaboración y trabajo en equipo entre los estudiantes para alcanzar objetivos comunes.

Evaluación entre pares: Incorporar la evaluación entre pares, donde los

estudiantes proporcionen retroalimentación constructiva sobre el desempeño y la contribución de sus compañeros.

Rúbricas de Evaluación: Utilizar rúbricas específicas para evaluar la eficacia de la colaboración y la contribución individual en el trabajo en equipo.

4. Aprender a Aprender:

Autorreflexión: Fomentar la autorreflexión y el autoaprendizaje, pidiendo a los estudiantes que evalúen su propio progreso y establezcan metas para mejorar. Portafolios de Aprendizaje: Mantener un portafolio donde los estudiantes documenten y reflexionen sobre sus logros y avances en las capacidades mencionadas.

Evaluación Formativa: Proporcionar retroalimentación constante y formativa que ayude a los estudiantes a identificar áreas de mejora y enriquecer sus habilidades de aprendizaje.

Nota: Cabe mencionar que estas estrategias y herramientas son flexibles y se pueden adaptar según las necesidades y características de los estudiantes y el contexto educativo. También es importante establecer objetivos de aprendizaje claros y alinear las estrategias de evaluación con esos objetivos. Además, la combinación de diferentes herramientas de evaluación puede proporcionar una visión más completa y significativa del desarrollo de las capacidades mencionadas.

1.3 Contribuciones Esperadas

El sistema integrado de evaluación propuesto en este trabajo se alinea con los objetivos generales del proyecto "Sistema de Valoración de los Procesos y Resultados de Aprendizaje a través de Evaluación Continua y Compartida con Portafolio y Rúbricas. Su Penetración en Cursos de Ciencias Exactas de la UNSE". Se espera que este enfoque contribuya de manera significativa al desarrollo académico y pedagógico en varios aspectos, incluyendo:

Aprendizaje Integral: El sistema abarca una amplia gama de habilidades y competencias, promoviendo un aprendizaje completo (Tobón, 2010).

Evaluación Continua y Compartida: Fomenta la colaboración entre estudiantes y educadores para mejorar el proceso de aprendizaje (Scriven, 1967; García Ramos, 1989).

Documentación del Progreso: Los portafolios permiten una documentación continua del progreso de los estudiantes a lo largo del tiempo (Sánchez Mendiola y Martínez González, 2020).

CONCLUSIONES

Este trabajo representa una parte esencial del proyecto general "Sistema de Valoración de los Procesos y Resultados de Aprendizaje a través de Evaluación Continua y Compartida con Portafolio y Rúbricas. Su Penetración en Cursos de Ciencias Exactas de la UNSE". El sistema integrado de evaluación propuesto contribuirá al logro de los objetivos definidos en el contexto del proyecto general, mejorando la evaluación integral y continua del progreso de los estudiantes. El proyecto general representa un esfuerzo significativo para mejorar la calidad de la educación en Ciencias Exactas de la UNSE y en otros ámbitos educativos similares.

REFERENCIAS

Álvarez Méndez, J. M (2001). Evaluar para conocer, examinar para excluir. Madrid, Morata

Anijovich, R. y Cappelletti, G. (2017) La evaluación como oportunidad. Paidós, Argentina. Brown, S. y Glasner, A. (2003). Evaluar en la universidad. Narcea, Madrid.

García Ramos, J. M. (1989). Bases pedagógicas de la evaluación. Síntesis, Madrid.

Herranz, M. y López Pastor, V.M. (2014). ¿Es Viable Llevar a Cabo Procesos de Autoevaluación y Evaluación Compartida en Educación Física en la Etapa de Educación Primaria? Un Estudio de Caso Longitudinal (1ª parte). Revista de Educación Física, Renovar la teoría y la práctica, 133 (30,1), 11-18.

Pozo Flórez, J. A. (2012). Competencias profesionales: Herramientas de evaluación: el portafolios, la rúbrica y las pruebas situacionales. Madrid:

Narcea.

Sánchez Mendiola, M. y Martínez González, A. (2020). Evaluación del y para el aprendizaje: instrumentos y estrategias. Imagia Comunicación, México, 2020.

Scriven, M. (1967). “The methodology of evaluation”, en R. W. Tyler, R. M. Gagne y M. Scriven (eds.).

Tobón, S. (2010). Formación integral y competencias. Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación. ECOE, Bogotá.

Agrupados: experiencia de extensión entre universidad y agrupamientos rurales

Daniela M. Missio Email: daniela.mmissio@gmail.com
Paola A. Zapella Email: pzapella@gmail.com
Gina G. Cavallotti Email: cavallottigg@gmail.com
Diego M. Hernández Email: maurihernandez06@gmail.com
Universidad Nacional de Santiago del Estero (UNSE)
Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología (FCEYT)
Departamento de Educación y Formación Complementaria (DEFC)

Resumen: El presente trabajo se enmarca en el proyecto "Agrupados. La Extensión en Prácticas Profesionales Docentes, una propuesta de articulación Universidad - Agrupamientos rurales" presentado en la Convocatoria de Proyectos de Extensión y Voluntariado Universitario SEU-UNSE 2022, y aprobado por Resolución Rec.UNSE N° 211/2023.

El proyecto consiste en acciones de articulación y prácticas de extensión y docencia entre la FCEyT de la UNSE y un Agrupamiento Escolar, ubicado en el interior de la provincia de Santiago del Estero. Mediante este proyecto se busca por una parte abordar las necesidades del agrupamiento escolar, y por otra, aportar a la formación docente inicial de los alumnos de los espacios curriculares Práctica Profesional Docente I y II de las carreras de Profesorado en Informática y Profesorado en Física de la FCEyT de la UNSE.

Las actividades planteadas en el proyecto pretenden no solo, generar un impacto en la comunidad educativa del agrupamiento escolar posibilitando un mayor desarrollo social y económico local, sino también propiciar, mediante prácticas de extensión y docencia, en los alumnos de la FCEyT de la UNSE, aprendizajes auténticos que implican la formación del profesorado en la vida real y que permiten avanzar en el conocimiento pedagógico relativo a las especificidades de los contextos rurales.

Palabras Clave: Universidad. Agrupamientos. Extensión.

Introducción

Pensar y actuar en Extensión Universitaria es lo que constituye el punto de partida de este trabajo, y guiados por la intencionalidad de socializar propuestas de prácticas y acciones en territorio es que se presenta en este trabajo un Proyecto de Extensión que devenido en Actividad fue presentado en la convocatoria anual de Proyectos de Extensión 2022 "50 años con la comunidad en el territorio: fortaleciendo y jerarquizando la extensión" de la Universidad Nacional de Santiago del Estero (UNSE) y que fuera aprobado por Resolución Rectoral N° 211/2023.

Actualmente, el proyecto se encuentra en ejecución en el ámbito de la Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías y se denomina "Agrupa2: La Extensión en Prácticas Profesionales Docentes, una propuesta de articulación Universidad - Agrupamientos rurales". El mismo contempla acciones de articulación y prácticas de extensión y docencia entre la FCEyT de la UNSE y el Agrupamiento Escolar N°86.123 con sede en la escuela N°36 Santa María, ubicada en el interior de la provincia de Santiago del Estero.

Con esta propuesta se pretende, por una parte, abordar las necesidades del Agrupamiento Escolar, con la intención de posibilitar que a las trayectorias vitales de sus alumnos se sumen las trayectorias educativas de formación en el nivel superior. Por otro lado, se pretende aportar a la formación docente inicial de los alumnos de los profesorados de la FCEyT, mediante prácticas de extensión y docencia que permitan avanzar en el conocimiento pedagógico relativo a las especificidades de los contextos rurales.

En este marco general los objetivos específicos que guían las acciones son: Propiciar la articulación y vinculación entre los establecimientos educativos; Generar instancias presenciales de intercambio, articulación y conocimiento de ambas instituciones sobre sus funciones, características organizativas y carreras; Aportar al sostenimiento de las trayectorias escolares a partir de instancias de apoyo disciplinar en Física; Desarrollar en los estudiantes competencias digitales que amplíen las oportunidades para el avance y finalización de su trayecto escolar y pos-

terior inserción al mundo laboral; como también propiciar el desarrollo de experiencias y prácticas de extensión y docencia en la formación docente inicial de los estudiantes de Práctica Profesional Docente I (PPDI) y Práctica Profesional Docente II (PPD II) de los profesorados en Informática y Física.

A continuación se desarrollan las principales acciones y conceptos en torno a dos grandes ejes que se articulan: la Educación rural con los Agrupamientos Rurales como concreción y la Extensión Universitaria y el énfasis de las mismas en las Prácticas Profesionales Docentes de la formación docente inicial.

La Educación Rural y los Agrupamientos Escolares

La Ley de Educación Nacional N° 26.206 (LEN) establece que la Educación Rural es una de las ocho modalidades del Sistema Educativo Nacional que está "destinada a garantizar el cumplimiento de la escolaridad obligatoria a través de formas adecuadas a las necesidades y particularidades de la población que habita en zonas rurales" (LEN, art. 49). Es desde allí que se propone que adolescentes y jóvenes que habitan en espacios rurales tengan disponible la oferta completa del Nivel Secundario que posibilitará superar el aislamiento geográfico de comunidades, escuelas, docentes y alumnos de sectores rurales mediante "Agrupamientos escolares", que propician modelos de organización y acción educativa tendientes a reconocer particularidades y realidades locales que redundan asimismo en procesos de igualdad educativa.

A partir de lo anteriormente planteado, es en la Resolución CFE N° 128/10, que (reconociendo su pre-existencia), se define a los Agrupamientos como "una unidad de análisis de necesidades y posibilidades de un conjunto de escuelas -que comparten condiciones por su localización- y como ámbito de aplicación de alternativas de trabajo conjunto" (2010 p. 9). Es importante entender así, que un agrupamiento no implica una sumatoria de escuelas, sino un conjunto de escuelas que establecen objetivos comunes, acciones e interacciones entre ellas sin perder su

propia autonomía e identidad.

Esto permite puntualmente entender las características de una de las Instituciones participantes en este proyecto como es el Agrupamiento Escolar N°86.123 con sede en la escuela N°36 de Santa María, ubicada en el interior de la provincia de Santiago del Estero.

El Agrupamiento Escolar Nº 86.123

El Agrupamiento Escolar N° 86.123 con sede en la escuela N°36 de Santa María, fue creado en el año 2009 mediante Resolución del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de Santiago del Estero N° 790/09 con modalidad Ciclo superior orientado en Producción de Bienes y Servicios para escuelas rurales. Este abarca comunidades rurales diversas, cercanas a la ciudad capital de Santiago del Estero (Flores, Santa María, Villa Zanjón, Maquito e Ingeniero Ezcurra) y se encuentra conformado por seis escuelas en diferentes comunidades rurales que comparten edificio con las escuelas primarias de la zona. Dos de ellas cuentan con la educación secundaria completa, siendo una la sede del Agrupamiento Escolar, y cuatro escuelas con ciclo básico (1° y 2° año) que trabajan en aula con modalidad pluriaño. Las distancias entre los establecimientos donde funcionan las aulas pluriaño y las escuelas con el ciclo orientado (3°, 4° y 5°) son de aproximadamente 30 km entre sí.

Actualmente el Agrupamiento Escolar cuenta con 264 estudiantes de edades entre los 12 y 18 años distribuidos en las escuelas que lo conforman y la escuela sede se encuentra en zona rural próxima a unos 20 km de la capital santiagueña. Los estudiantes reciben formación que atiende a las necesidades del lugar tanto en las escuelas que son sedes y subsedes del agrupamiento escolar como en las aulas pluriaño. Quienes asisten a estas aulas, para finalizar el secundario deben concurrir a la sede o a la subsede del agrupamiento escolar, ambas distantes geográficamente de las localidades donde funcionan las aulas pluriaño. Los estudiantes proceden de familias numerosas, con un promedio de 10 integrantes por grupo familiar. Los padres de familia no finalizaron la secundaria o bien

solo tienen la primaria completa siendo un importante porcentaje de los actuales alumnos primera generación de egresados de la educación secundaria.

De los registros de matriculación se desprende también, que los ingresos económicos de las familias provienen del cobro de asignaciones familiares por hijos y planes sociales. Además, las mujeres son amas de casa o trabajan informalmente en tareas de limpieza en hogares o fincas de las zonas y los hombres, por su parte, realizan trabajos de albañilería, mantenimiento de fincas, huertas, crianza de cerdos y cosechas. Es frecuente que las necesidades económicas de los hogares de procedencia demanden una pronta inserción al mercado laboral postergando la escolarización o generando asistencias intermitentes que impactan en el desempeño académico de los estudiantes y en consecuencia en el avance y egreso de los mismos.

La Extensión Universitaria en la Formación Docente Inicial

El Estatuto de la UNSE, en el Capítulo XII de la Extensión Universitaria (EU) y Bienestar Estudiantil, en su artículo 105, declara a la Extensión como "*una auténtica comunicación, una interacción creadora entre la Universidad y la Comunidad, mediante la cual el quehacer cultural, se vincula estrechamente al fenómeno social para producir las transformaciones que la realidad reclama*" (2013, p.26), es así que la EU en el marco de la función social de las Universidades Nacionales, permite claramente generar instancias de articulación con ámbitos, instituciones y actores sociales diversos, mediante un proceso dialéctico en el que, como reconoce el Consejo Interuniversitario Nacional, tanto la sociedad como la universidad se enriquezcan mutuamente nutriéndose de nuevos conocimientos (Res .N° 692/12 del CIN)

De esta manera, las actividades extensionistas no se limitan a la transferencia del conocimiento académico hacía el resto de la sociedad, sino pensado desde una dimensión dialógica, presupone una confrontación de realidades que generan modificaciones en las partes intervinientes

produciéndose un aprendizaje recíproco (Cornejo y otro, 2013).

El Plan Estratégico aprobado por la Red Nacional de Extensión Universitaria REXUNI (2012-2015) sostiene que la extensión es una función sustantiva que, integrada con la docencia y la investigación, forman parte de un modelo de universidad que caracteriza al sistema universitario nacional. Estas tres funciones básicas de la Universidad se encuentran impregnadas del mismo espíritu formativo. Por su parte, tal como indica Pico, Ricardo Nassif, docente de la UBA, considera que la extensión universitaria forma sujetos en su propio desenvolvimiento, comunica saberes e irradia su influencia en múltiples sentidos. Por ello, la extensión se revela como un importante agente en la formación docente. De esta manera, podemos considerar a la extensión por una parte como agente integrador de sujetos y saberes, y por otra, como agente formador.

La extensión en la Formación Docente Inicial contribuye a la formación integral de futuros docentes que trasciende e incluye la formación profesional, ya que, la Formación Docente Inicial es la primera etapa de formación docente y es una etapa significativa por la que atraviesa el estudiante que decide formarse como futuro docente, pues es la que habilitará el posterior ejercicio de la profesión, asimismo, es la etapa en la cual el estudiante espera apropiarse de conocimientos y herramientas que, le permitirán hacer frente a su futura tarea docente, pero es importante reconocer asimismo que la extensión en la formación inicial docente no involucra sólo a los estudiantes sino también al equipo docente de las cátedras quienes además, revisan sus prácticas y sus propuestas formativas en el marco de la interrelación que promueve la extensión.

Las Prácticas Profesional Docentes en el Profesor Universitario

La PPD es un trayecto formativo que se encuentra dentro del Campo de la Práctica en la Formación Docente Inicial, desde el 1° año de las carreras de Profesorado en Informática y Profesorado en Física de la FCEyT de la UNSE, y recorre ampliamente los planes de estudios articu-

lando sucesivas etapas que culminan en la Residencia. Tal como indican sendos planes de estudio de las carreras, el propósito de este espacio es la construcción reflexiva y el desarrollo de saberes y habilidades que se ponen en juego en el accionar del Profesor Universitario, tanto en las aulas como en otros ámbitos que hacen al ejercicio de la profesión docente mediante actividades de Extensión universitaria, Investigación educativa y Docencia (Res. HCD FCEyT N°17/14 y Res. HCD FCEyT N°20/17).

Como plantea Alliaud "la práctica es el espacio privilegiado para transmitir el oficio de enseñar e invita a pensar qué y cómo se transmite" (2017, p.3) pero también siguiendo a Edelstein (2003) es necesario reconocer que son espacios cuyas formas de nominación y de designación, son ambiguas y no otorgan referentes claros, generando de esta manera dificultades (o desafíos) a la hora pensarlos y programarlos.

Estos desafíos implican para el espacio de práctica profesional docente, pensar en acciones que impliquen la construcción reflexiva y el desarrollo de saberes que constituyan experiencias prácticas de los futuros docentes en distintos contextos sociales e institucionales, que redundará en el desarrollo de su espíritu crítico, reflexivo, emprendedor, solidario y comprometido con las demandas formativas de la sociedad.

Habida cuenta de las dificultades indicadas previamente, es necesario también distinguir que al interior de los mismos planes de estudio, no existe un amplio desarrollo de contenidos relacionados con la educación rural y por lo tanto son pocas las experiencias relacionadas con ella, aunque es innegable la posibilidad futura de trabajo docente de los egresados en este ámbito, por lo que abordarla mediante acciones de extensión, implica un desafío no solo para las instituciones sino también para la formación de docentes en Informática y en Física.

Estos desafíos que implican pensar la educación rural y la escuela rural como objeto de estudio y de abordaje que tensionen el modelo homogéneo y hasta hegemónico de escuela urbana y graduada, y que posibilitará avanzar en el conocimiento pedagógico relativo a las especificidades de los contextos rurales de los alumnos de las PPD por un lado y por

otro responder mediante la interacción y el diálogo, a las necesidades de la comunidad expresadas por el agrupamiento.

Proyecto de Extensión Universitaria

En lo que respecta a una breve descripción de la propuesta del proyecto se definió que:

- Se trabajará a partir de dos ejes, la información y orientación universitaria y las propuestas de apoyo a las trayectorias escolares, para ello:

o Se generarán espacios de reflexión vocacional y ocupacional a fin de abordar las dificultades que impiden la elección de una continuidad de los estudios una vez finalizada la formación secundaria, en facilitar una interpretación correcta de la realidad socioeconómica y cultural, contribuir a considerar a la universidad como una posibilidad formativa.

o Se pondrá énfasis en la información vocacional y ocupacional, en la importancia de acceder a la información de ofertas académicas, servicios y becas. De esta forma contribuir para que los estudiantes del Agrupamiento Escolar asuman un rol protagónico en las situaciones de elección una vez finalizada la secundaria.

Para ello se realizará talleres con docentes del agrupamiento para fortalecer desde su rol el proceso de orientación e información y con las familias como una forma de acercarlas a la institución y acompañar al estudiante en su proceso de elección. Para estos talleres se invitará a profesionales.

o Se generarán instancias de participación de los estudiantes del agrupamiento escolar de actividades de difusión de carrera y talleres vivenciales que organice la Universidad.

o Para el apoyo a las trayectorias escolares se brindará capacitaciones en informática en la UNSE a los estudiantes sobre planilla de cálculo,

procesador de textos y software multimedia para propiciar el desarrollo de competencias instrumentales a fin de fortalecer la formación de los estudiantes para la inserción laboral y para el ingreso a los estudios superiores u oficios.

o Se organizarán instancias de apoyo en las áreas de conocimiento de física y matemática con el objetivo de brindar oportunidades de aprendizajes adicionales. Previamente se acordará entre el Agrupamiento Escolar y la FCEyT sobre el tiempo, modalidad y contenidos específicos y prioritarios.

o Se brindarán talleres para construir estrategias de comunicación institucional que le permita a las escuelas que integran el Agrupamiento Escolar, visibilizarse y posicionarse en la comunidad como una instancia de participación y desarrollo de la comunidad.

Respecto del impacto esperado y los indicadores que permitan visualizarlos, en el proyecto se consigna:

- Mejorar las prácticas de las áreas de conocimiento comprometidas en el presente proyecto mediante el uso de laboratorios, instrumentos y competencias que posee la institución universitaria.

- Acercar la universidad a la comunidad educativa para dar a conocer las posibilidades de acceder a los estudios de nivel superior y capacitaciones.

- Mejorar el desempeño académico de los estudiantes del agrupamiento en las asignaturas de Matemática y Física.

- Incrementar el uso de las netbook provistas por el Programa Federal Juana Manso en el desarrollo de actividades escolares y las vinculadas al espacio familiar.

- Incrementar el número de estudiantes del agrupamiento escolar que deciden continuar su trayecto formativo en el nivel superior o en la capacitación de oficios.

- Incluir en la currícula de los profesorados de la FCEyT conocimientos pedagógicos sobre educación en contexto rural.

Indicadores:

- Cantidad de reuniones de evaluación de proceso con los estudiantes de la universidad y con los representantes del Agrupamiento Escolar.
- Cantidad de estudiantes del agrupamiento escolar que participan de los apoyos escolares de Física y de Matemática.
- Cantidad de profesores del agrupamiento escolar que se capacitan en Orientación educativa.
- Cantidad de estudiantes del agrupamiento escolar que asisten a jornadas de difusión de carreras en la Universidad.
- Cantidad de estudiantes del agrupamiento escolar que realizan las capacitaciones de Informática.
- Cantidad y tipo de acciones de comunicación del Agrupamiento a la comunidad educativa.
- Cantidad de informes de actividades de los estudiantes del profesorado.
- Cantidad de estudiantes del agrupamiento que se inscriben a carreras del nivel superior o en cursos de oficios.

Para evaluar las actividades y los resultados obtenidos se propone durante el desarrollo del proyecto la realización del seguimiento de desempeño académico de los estudiantes del agrupamiento y de los profesorados, de los costos, la calidad, el cumplimiento de los plazos de las actividades y aspectos del diseño del proyecto. Los resultados obtenidos serán compartidos entre los involucrados en el proyecto a fin de superar las dificultades coyunturales que se pudieran presentar y mejorar la ejecución del proyecto. Se prevén reuniones periódicas de evaluación del avance del proyecto entre ambas instituciones donde se compartirá los resultados del seguimiento a fin de acordar acciones que permitan

alcanzar los objetivos propuestos. Con los estudiantes del profesorado se realizarán encuentros periódicos donde se evaluará y se reflexionará las acciones realizadas en el marco del proyecto a fin de fortalecer los conocimientos para la acción.

A modo de cierre… y continuidad

El proyecto desarrollado en el presente trabajo fue presentado a fines del año 2022, evaluado y aprobado como actividad de extensión en abril del presente año 2023, e iniciado en Mayo del mismo, por lo que se encuentra en este momento en plena ejecución, lo que si bien implica que aún no cuenta con evaluación final y formal, ya el desarrollo permite ver ciertas aproximaciones y la significatividad del mismo para ambas instituciones, puesto que desde el Agrupamiento, la sola inscripción de alumnos a la realización de actividades, superó el número pensado inicialmente ya que se mostraron realmente interesados y continuando su asistencia lo que seguramente redundará en beneficios propios como también en el impulso al desarrollo de las potencialidades de la comunidad, por otro lado los alumnos de PPD I y II de los Profesorados de Informática y de Física ya pudieron iniciar su acercamiento y conocimiento a realidades diversas a las conocida previamente, reforzaron su compromiso con las PPD promoviendo el trabajo en equipo, y construyendo relaciones positivas, con el propio grupo de compañeros, con la temática y especialmente con el abordaje de las Prácticas Profesionales Docentes necesarias e imprescindibles en la Formación Inicial.

Referencias Bibliográficas

Alliaud, A (2017) Los artesanos de la enseñanza. Acerca de la formación de maestros con oficio. Paidós.

Cornejo, J. N., & Roble, M. B. (2013). El rol de la extensión universitaria en la formación docente. Revista iberoamericana de educación.

Edelstein, G. (2003) Prácticas y Residencias: Memorias, Experiencias, Horizontes, en *Revista Iberoamericana de Educación*. Nº 33. pp. 71-89.

Picco, S. (2008). La extensión universitaria en el pensamiento pedagógico

de Ricardo Nassif. Archivos de Ciencias de la Educación, 2.

Normativas

Ley N° 26.206. Ley de Educación Nacional. 27 de diciembre de 2006.

Resolución Nº 128/10 del Consejo Federal de Educación. 13 de diciembre de 2010.

Resolución N°692/12 del Consejo Interuniversitario Nacional. 2012.

Consejo Interuniversitario Nacional. (2012). Acuerdo plenario 811/12. Plan Estratégico 2012-2015.

Estatuto de la Universidad Nacional de Santiago del Estero. 2013.

Resolución HCD FCEyT N°017/14 –Profesorado en Informática.

Resolución HCD FCEyT N°20/17 –Profesorado en Física.

Resolución N°790/09 del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de Santiago del Estero. 2009.

Un análisis en torno a las producciones del Programa Educación y Memoria del Ministerio de Educación de la Nación.

Scarpa Anzani, Catalina catiscarpa640@gmail.com
Zamboni, Florencia Soledad florenciaszamboni@gmail.com
FHCSyS - Universidad Nacional de Santiago del Estero (UNSE).

Resumen:

La dictadura cívico militar (1976-1983) es uno de los hechos más importantes en nuestra historia como país hasta el día de hoy, el proceso de reorganización nacional estuvo caracterizado por la violencia, el horror y el desastre económico. Años después del regreso de la democracia la dirigencia creyó en un cambio de rumbo, se volvió necesario recordar desde otra mirada el pasado y el medio indicado para esta tarea fueron las aulas. Lejos de la mirada de la escuela como un sujeto neutral, esta es una institución formadora en la que replanteo qué y cómo queríamos recordar lo sucedido.

La memoria, la transmisión, el papel de la escuela, los desafíos y la construcción de una red, son algunos de los conceptos claves para tener en cuenta el desarrollo de este escrito. La elección del Programa Educación y Memoria comprende nuestro interés en cómo se inserta en las aulas un hecho como este y transmitirlo a lo largo del tiempo en un país en el que la divergencia histórica a lo largo del extenso territorio dificulta una definición precisa de conceptos. A lo largo del texto pretendemos problematizar el rol del Estado como un garante de nuestros derechos y necesario para el goce de ellos; así también como los significados que se construyen sobre el pasado reciente, necesarios para entender que lo que sabemos de ayer nos da forma para el pensamiento del hoy y crear una conciencia sobre el país que queremos en el presente y para el futuro.

Palabras clave: *educación, cartillas, memoria.*

Antecedentes:

Como antecedente a la ruptura del Orden Constitucional (1976-1983) se puede indicar que durante el gobierno de Isabel Perón se inauguró un periodo de represión en la Argentina que trajo consigo el ataque al ministro de educación Dr. Jorge Taiana quien renuncia, en el año 1974, y en su lugar fue nombrado Oscar Ivanissevich (Puiggrós, 2003, p. 125). La Triple A y otros grupos parapoliciales, y paramilitares, comenzaron con acciones que se las puede considerar como precursoras de una etapa de persecución a la sociedad civil implementada por lo que se conocería como Proceso de Reorganización Nacional[1]

En su libro ¿Qué pasó en la educación argentina? Desde la conquista hasta el menemismo, Puiggrós (2003), se refiere a los flagelos que asediaron a la educación argentina fueron tres a partir del golpe militar que derrocó a Isabel Perón en 1976: la represión dictatorial, el desastre económico y social y la política neoliberal. Esto se vio reflejado en el agravamiento de la situación político - económico de la población argentina a través del aumento de la deserción escolar, la repitencia y la reaparición del analfabetismo [2]

El 24 de marzo de 1976 se produjo el golpe de Estado que estuvo apoyado por un vasto sector civil y con un consenso pasivo de gran parte de la ciudadanía. La represión instaurada por el gobierno de facto actuó contra el movimiento obrero, vertientes progresistas y grupos revolucionarios. Bajo este contexto se consideraba a la educación como el campo apto para el florecimiento de la "subversión", estableciéndose de esta manera una coherencia lógica entre la política económica – social, la represión y el modelo educativo al que aspiraba el Proceso de Reorganización Nacional.

Ilustrar los contextos provinciales y regionales contribuye a dar cuenta de que la historia no es una sola, a pesar de existir un recorte temporal específico para hablar de la dictadura, hay muchos otros conflictos que se insertan simultáneamente o hasta la preexisten. En el norte la discu-

sión por el uso de la tierra y las personalidades caudillistas han signado estas épocas y, el proceso de reorganización, ha contribuido a potenciar los medios violentos y represivos, sin dejar de lado el común temor al ¨fantasma del comunismo¨ que por esos años ha de terminar de difundirse en el territorio.

En Santiago del Estero:

El crecimiento educativo de la provincia no fue regular. Según el censo del 80, unos 150.000 habitantes iniciaron su educación primaria sin completarla y había unas 50.000 personas que nunca asistieron a las escuelas. Frente a un total de escuelas primarias 1.376 para 1979, en 1980 se habían reducido a 1251 como consecuencia de las transferencias, en 1978, de las escuelas nacionales a la provincia, ya que en muchas localidades en donde existían dos escuelas (una nacional y otra provincial), fueron fusionados los establecimientos. (Castiglione, 1998, p. 213*)*.

Acompañando esta situación se avanzó sobre la erradicación de escuelas ranchos que dependían de la provincia y se rehabilitaron los comedores escolares o plan nutricional. Esta fue una política apuntada a que los alumnos fueran a las escuelas para profundizar la interacción de estas con la comunidad. El régimen militar local a cargo del Gral. César Fermín Ochoa (1976 – 1982) trataba de realizar una política de "seducción asistencialista", a la población desde el ámbito escolar. En 1981, se sanciona el "Reglamento General de Escuelas" (aún vigente en algunos de sus articulados) con el cual se pretendía ordenar aspectos pedagógicos, administrativos y laborales de las instituciones educativas provinciales.

Siguiendo a Fernández (2021, p. 180), podemos identificar este modelo de gestión como el burocrático/weberiano que se distingue por la legalidad, la administración, la hegemonía profesional y, justamente, la burocracia. Conformado por un cuerpo al que no le pertenecen los medios materiales del Estado pero que igualmente ordena las tareas independientemente de él. A su vez, el rol del Estado se achica y pasa a ser meramente instrumentalista, rígido y normativo, que hacen uso de su

materialidad para meras cuestiones esporádicas y que al no centralizar la función estatal, no tienen la mirada para tratar los problemas de base.

A partir de entonces, se profundizan ciertas valoraciones encuadradas en la búsqueda de la construcción de una identidad "nacional, occidental y cristiana", frase muy presente en todos los discursos educativos[3] de la época transmitidos por las autoridades a cargo del sistema escolar. Es por ello que, se ahonda así, en un modelo que se aspiraba a tener de la sociedad tomando a la escuela como escenario de consolidación y logro de una nueva visión socio - educativa en el país como en la provincia. Por lo tanto, parecería quedar demostrado que "Las escuelas no son instituciones neutrales que preparan a los estudiantes de manera igual para las oportunidades sociales y económicas de la sociedad más amplia sino que existen influencias históricas y culturales que imponen las tendencias ideológicas del discurso dominante de la época" (Giroux, 1999 p. 22).

Después de la caída de la dictadura se vió frustrado el proceso de cambio de los viejos rituales, contenidos, costumbres y normas escolares que buscaban ser modernizados y democratizados (Puiggrós 2003, p. 135). Si bien el normalismo había caducado muchos de sus rituales se siguieron cumpliendo aunque éstos ya carecían de credibilidad y consenso. La carencia de reformas durante décadas y la política dictatorial trituraron la subcultura escolar; los colegios no estaban en condiciones de ofrecer algo que los estudiantes y los profesores pudieran valorar, convirtiendo a la situación educativa de 1983 en algo mucho más que caótico.

La política educativa de la década de los noventa se ajustaba a las directivas del Banco Mundial, que tenían el objetivo global de disminuir el gasto estatal para derivar los fondos al pago de la deuda externa. Por lo tanto la política educativa puede resumirse en el ajuste de la educación al programa económico neoliberal cuya estrategia consistía en: disminuir la responsabilidad del Estado como financiador y proveedor de educación pública; establecer aranceles o subsidios privados en todos los niveles y modalidades, desde la educación básica hasta la universidad; achicar el sistema de educación pública hasta el mínimo posible

(Puiggrós 2003, p. 141). Una vez que se produjo la desarticulación y el retiro del financiamiento por parte del Estado al sistema educativo, el programa buscaba apuntar a centralizar los rubros de mayor incidencia en el control ideológico y político del sistema educativo nacional público y privado.

Durante el gobierno del ex-presidente Néstor Kirchner ya se habían dado varias señales de que las políticas de la memoria serían centrales en su gestión. El eje de estas políticas de Estado fue la reapertura de los juicios a los represores, que a su vez estuvo acompañada por el Poder Legislativo quien anuló las leyes de impunidad y por el Poder Judicial quien declaró su inconstitucionalidad. Para ese entonces el Estado Nacional comenzó a diagramar un plan de producción, circulación y transmisión de memorias e historias que conforman el pasado reciente con un fuerte anclaje en el sistema educativo en alumnos y docentes. Este programa funcionó como receptor de ciertos reclamos provenientes del "*movimiento de derechos humanos*" y luego como promotor de ciertas "*políticas de la memoria*", por lo que el Estado se convirtió en un mediador material y simbólico entre la sociedad civil y el pasado reciente a través de una serie de procesos sistemáticos de institucionalización de la memoria con una marcada intencionalidad pedagógica (Saab e Inzaurralde Estavillo 2019, p. 10).

Desarrollo:

En el año 2006, el Ministerio de Educación de la Nación (a partir de ahora MEN) publicó un libro llamado "*30 ejercicios de memoria*". Consistió en convocar a treinta personalidades de la cultura para que cada uno eligiera una imagen significativa de su existencia durante la dictadura, esto fue usado como disparador para abrir los debates y reflexiones con docentes y estudiantes que pertenecían a instituciones de todo el país, tarea que fue sostenida durante dos años y que desembocó en la creación del Programa Educación y Memoria (de aquí en adelante EM). Roberto Pittaluga (2016) propone el concepto de "materialidades significativas" para mencionar a este conjunto de materiales que le atribuye

un sentido a la historia, se busca explorar los modos en que estas obras, marcas, documentos o artefactos estéticos se transforman en productores que dan forma a la memoria colectiva[4]. Sin embargo estas "materialidades significativas" componen un repertorio sensible que formó parte de un archivo ya preexistente y que fue forjado en un contexto de pugna constante con el Estado por lo que se asumiría que estas "materialidades significativas" no son solo el lugar desde donde se articulan las representaciones del pasado, sino que conservan una dimensión o potencialidad performativa (Saab e Inzaurralde Estavillo 2019, p. 12). Por lo tanto la relación con el pasado no se restringe a protocolos de investigación histórica sino que también abarca la resistencia al Estado, al olvido y a formas de acción pública que además se articularon con las luchas sociales del momento.

Las demandas de los grupos organizados de la sociedad pueden tomar formas más institucionalizadas a través de políticas públicas. Como es el caso del Programa EM, la implementación de esta política es fruto de lo que Vinyes (2009) distingue como prácticas sociales sobre memoria. Estas prácticas influyen en la conformación de una ¨memoria oficial¨, que es adoptada por los gobiernos y genera políticas públicas de memoria. El reconocimiento del hecho, así como los Juicios a las Juntas de 1985, son acciones que aportan a la legitimación de la memoria que se quiere transmitir.

La creación del Programa EM, además de entenderse como una propuesta educativa, podía explicarse a través del objetivo principal de ciertas voluntades de trabajadores y funcionarios del MEN que se han interesado por promover la enseñanza de los temas del pasado reciente y una voluntad de insertarlos como experiencia pedagógica y, también, como una decisión política de un gobierno que había hecho propias las demandas históricas del movimiento de derechos humanos para darle una centralidad a estas temáticas. El Programa EM se estructuró en base a tres ejes: Memorias de la dictadura; Malvinas y los sentidos en pugna; y Enseñanza del Holocausto y otros genocidios. Se elaboró un libro por cada uno de sus ejes: Pensar la Dictadura. El terrorismo de Estado

en Argentina; Pensar Malvinas. Una selección de fuentes documentales, testimoniales, ficcionales y fotográficas para trabajar en el aula; y Holocausto y genocidios del siglo XX: preguntas, respuestas y propuestas para su enseñanza.

Tal como dice en su sitio web, el Programa Educación y Memoria:

"Tiene como objetivo consolidar una política educativa que promueva la enseñanza de la historia reciente mediante la elaboración y puesta a disposición de materiales y acciones de capacitación docente a nivel nacional. Inscribe sus acciones en el marco general de la Ley Nacional de Educación N° 26.206 que en su artículo 3 señala que 'La educación es una prioridad nacional y se constituye como política de Estado para construir una sociedad justa, reafirmar la soberanía e identidad nacional, profundizar el ejercicio de la ciudadanía democrática, respetar los derechos humanos y libertades fundamentales y fortalecer el desarrollo económico - social de la Nación'. La enseñanza del pasado reciente se sostiene en la idea en que los Derechos Humanos son conquistas sociales, fruto de la acción humana, y en consecuencia, refuerza la noción de responsabilidad, participación e inclusión. Es desde la educación, entendida como una puesta a disposición del pasado en diálogo permanente con el presente y el futuro, que es posible invitar a los jóvenes a la reflexión, el debate y la apertura de nuevas preguntas y respuestas para la toma de posición frente a su realidad. En este sentido constituye un aporte fundamental para la construcción de una nación justa, equitativa, económica y socialmente desarrollada, habitada por ciudadanos activos cuya responsabilidad se alimenta a partir de reconocerse como parte de un pasado común". [5]

El programa se plantea diversos desafíos en cuanto a la creación y producción de los materiales señalados, más aún cuando trata de inscribirse en el formato escolar, que se define como un conjunto de elementos que organizan el tiempo y el espacio de manera material y burocrática al encontrarse dentro de una institución con sistema propio (Adamoli, 2020). Acompañando la resignificación del pasado se torna central

identificar los contextos de producción del horror, que crea significados dominantes que se legitiman a través del aparato estatal, por lo que el Programa EM reformula lo que pretendemos que nos deje el terrorismo de Estado. Otro desafío que no debe pasarse por alto es justamente la producción de los materiales educativos, ¨componentes sustantivos y presentes en la construcción de propuestas de enseñanza, que tienen además, la potencialidad, como soportes no neutros, de realizar una representación del mundo a enseñar¨ (Massone y Andrade, 2016).

El Programa EM puso a disposición una serie de poemas, testimonios, imágenes, narrativas, documentos, fotografías, entre otras operaciones artísticas producidos por individuos o movimientos sociales con la intención de dar forma y sustancia a la práctica de recordar y conmemorar la historia reciente. En este sentido, Van Alphen sostiene que "la memoria se produce en tanto hay sujetos que comparten una cultura, en tanto hay agentes sociales que intentan materializar estos sentidos del pasado en diversos productos culturales que se convierten en vehículos de la memoria y expresiones que incorporan el pasado performativamente" (Van Alphen, 1997). Entonces podemos decir que la influencia del Programa EM tomó el papel de actor principal dentro de la "pedagogía estatal" por lo que el amplio repertorio de películas, obras literarias e imágenes fotográficas que representan o aluden al pasado reciente no solo constituyeron marcas de la memoria sino los medios por donde se operan las re interpretaciones propias del presente que las genera.

La pedagogía de la memoria formaría parte de un proceso denominado como "el boom de la memoria", es decir, un conjunto de procesos que se caracterizaron por un estallido de las narrativas que giraban en torno a la memoria de los sobrevivientes de los genocidios modernos y los descendientes de las víctimas. Su consolidación en el país se ubica en el contexto de los 30 años del inicio del terrorismo de Estado y estuvo vinculado con hechos claves como la reedición del Nunca Más, con temas como la idea de ciudadanía vulnerada o el deber de memoria. Sin embargo, el proceso de producción se dificulta por tratar de abordar un tema ¨político¨, que abre el abanico de las interpretaciones, pero el

objetivo del programa es transmitir la experiencia del horror, dejando a su vez espacios de libertad y apropiación, todo en el marco de una propuesta pedagógica.

Para pensar a la escuela, es interesante recalcar el contenido de dos entrevistas que realiza Adamoli (2020): una donde el sujeto pone como central en el programa ¨hacer memoria, con la memoria y no de memoria¨, fundamento que cuestiona no sólo al sistema educativo en sí, sino también a las formas en que se transmiten los contenidos e interpela a este en particular; a su vez, otro entrevistado no abandona esta idea de construir una red federal, siendo consciente de las divergencias históricas a lo largo del país y volviendo central el valor de la democracia, los Derechos Humanos y la no discriminación como principios que se construyen constantemente, como no estáticos o innatos.

Escolarizar la memoria supone enfrentarse a mecanismos de tradición escolar junto a sus estrategias de escolarización, esto implica operar dentro de un universo ya pautado por dispositivos sensibles y de invisibilidad. El Programa EM trabaja sobre estas disciplinas afectivas y emocionales interpelando a docentes y alumnos articulando distintas experiencias con el pasado dictatorial. Las "políticas de la memoria" se encuentran en el centro de esas pugnas por lo que se debe considerar la posibilidad de una discrepancia futura entre el relato estatal exigido por el afán de neutralización de los conflictos y las prácticas sociales que demandan justicia y memoria.

La Red Nacional de Educación y Memoria es uno de los objetivos principales del programa, por lo que se definieron regiones con sujetos a cargo para asegurar la difusión de los contenidos y cartillas, que si bien no son de uso obligatorio, forman parte de los lineamientos curriculares nacionales. La misma se encargó de reunir docentes, académicos, estudiantes y referentes de movimientos sociales para la discusión de los materiales y otras tareas de gestión. Crearon un espacio donde el trabajo que se llevaría a cabo dentro de las aulas no se redujera a lo técnico e instrumental, sino que permitiera articular lo político y lo pedagógico. En algunos casos hubo una fuerte participación de docentes, formadores y

hasta Ministros pero hubo en una menor cantidad una ausencia, que al resultar una pérdida de intercambio se vuelve significativa y otros que omitieron la propuesta, un acto que termina por ser también político. El espacio de diálogo amplifica el abanico de memorias fragmentadas y se encuentra con las diferencias en cuanto a las interpretaciones de memorias de los centros urbanos en relación a las localidades que tuvieron epicentros o conflictos simultáneos. La participación estudiantil vislumbra una generación que se apropia del pasado y se posiciona en cuanto a lo que se quiere asumir como legado, así como interiorizarse respecto a las historias particulares de cada región.

Dentro de los materiales producidos que hemos señalados anteriormente se vuelve necesario hablar de una propuesta llamada *Memorias en presente, memorias de la dictadura en democracia: Pensar la democracia*, que a través de distintos textos cortos y soportes gráficos pretende pensar la democracia a partir de un recorrido por la experiencia democrática iniciada en 1983. En los ejercicios se propone vincular dos acontecimientos, los cuales se eligen a partir de pensar la democracia en torno al conflicto y la institucionalidad, continuidades, rupturas, profundización y ampliación de derechos, y las acciones en que se materializan los mismos (Adamoli, 2020). La experiencia democrática no implica sólo un régimen de gobierno o sistema político, sino su importancia, las adversidades que pueden presentarse, deudas y hechos específicos que se plasman en acciones concretas a lo largo de los años, como los reclamos sociales. El desafío para esta área del programa no sólo fue plantear tópicos que sirvieran para pensar el presente, sino también cómo celebrar la democracia después de haber señalado el horror. Por lo que con acontecimientos precisos y palabras/conceptos que nos remiten a ese momento, significaciones que se construyen a partir de las huellas de la dictadura, el terrorismo de Estado y ¨Memoria, Verdad y Justicia¨ nos replanteamos el hoy.

Este ejercicio nos resulta interesante por su utilidad para remitirnos fácilmente a nuestro pasado como República, que no sólo está signado por la inestabilidad económica, sino más importante aún por el fraude

y la debilidad política durante muchos años. Ejercer la ciudadanía es un derecho y un privilegio para muchos otros países donde aún pervive el silencio al pueblo y la herencia del poder.

Otro de los objetivos básicos del Programa EM hace especial hincapié en la soberanía argentina sobre las Islas Malvinas, Georgias del Sur y Sandwich del Sur y los espacios marítimos circundantes. Todo esto enmarcado en la ya antes mencionada Ley Nacional de Educación N° 26.206 artículo nro. 3. La "Cuestión Malvinas" como eje temático principal en estos cuadernillos termina proyectando dos manuales con motivo de la conmemoración del aniversario de la Guerra de Malvinas en el año 2012 y tenían como objetivo brindar soporte material a las aulas de todo el país información referente a esta temática a través de reafirmar la idea de que "Las Malvinas son argentinas".

Los manuales denotan un gran avance en materia educativa como forma de recuperar los espacios que se reclaman desde hace tiempo, promoviendo la identidad nacional en torno a esta causa y esto sería posible prescindiendo de los elementos que la educación confiere al ciudadano. Entendiendo a Malvinas como una causa nacional y que, como tal, engloba a toda la sociedad independientemente del cuadro político al que cada cual pertenece o adhiere. Los manuales están destinados a la transmisión de la bandera de la soberanía de las Malvinas, realizando una comparación entre lo que sucedía de manera previa y lo que aconteció una vez finalizado el conflicto bélico dentro de las aulas e intentando mostrar una diferencia clara de cómo transmitir esta causa nacional para demostrar que la guerra fue un punto de inflexión. Se plantea la "Cuestión Malvinas" como sinónimo de construir una identidad nacional, buscando abordar esta causa en todo los ámbitos como un reclamo a favor tanto de la libertad como de la igualdad de las naciones y como una oposición a las ideas colonialistas que aún perduran en la actualidad. El manual cumpliría con estas dos funciones: abordar la cuestión Malvinas y transmitir estos valores. También se buscaba demostrar que la soberanía argentina sobre las islas siempre ha sido una "Causa Nacional" que logró agrupar alrededor de sí a los distintos sectores políticos,

incluso aquellos opuestos, y siempre invitó a que se forme parte de una lucha común a todos los argentinos. Buscando señalar que a partir de la guerra esta lucha estuvo entrelazada también a la resistencia hacia las atrocidades cometidas en épocas militares.

Reflexiones finales:

Como hemos esbozado a lo largo de este trabajo el presente es un tiempo y espacio en el que confluyen las problemáticas actuales y la historia reciente, transmitir acontecimientos de carácter colectivo es un proceso que no tiene una temporalidad simple, no es sucesivo, y puede tomar diversas formas. En el núcleo de preocupaciones de la pedagogía de la memoria se encuentra el deseo de romper con la dicotomía de ¨nuevos¨ y ¨viejos¨, que piensen en base a lo vivido en el pasado y las reflexiones de un presente totalmente distinto. Esto que Adamoli (2020) señala como transmisión intergeneracional resulta interesante por la diversidad de caminos que podemos tomar y que, siguiendo a Hassoun (1996) ¨es allí en esa serie de diferencias, en donde inscribimos aquello que transmitiremos¨.

A partir de esto, entendemos a la escuela como un lugar para gestar posiciones ideológicas, fundamentar ejercicios en el gobierno, legitimar y silenciar. Las instituciones educativas han sido funcionales para homogeneizarnos, hacernos más patriotas, endiosar a nuestros próceres y respetar los símbolos, así como también nos volvimos limitantes en nuestros pensamientos y meros repetidores de lo conceptual. Y así como un tiempo donde la escuela sólo enseñaba, hubo otros momentos donde debían suplir todas las falencias del Estado (contención, compañerismo, alimento). Creemos en la escuela como institución formativa a nivel intelectual y humano, el entender el pasado reciente contribuye a repensar las aulas como espacios de aprendizaje, de enseñanza mutua y de reclamo.

El reclamo no como la cuna de la subversión sino el conocimiento como herramienta para el presente y el futuro, qué parte de la historia cono-

cemos y qué de ella va a servirnos para construir nuestras identidades colectivas. Tal como lo plantea Adamoli en su tesis sobre pedagogía de la memoria [6], compartimos que el pasado no es un hecho tajante, sino que se trata de una historia parcial e incompleta, que con la contribución de los agentes que componen el sistema educativo se crea una serie de materiales que no hacen énfasis en la violencia, la represión o el negacionismo.

Los materiales educativos producidos conjuntamente para el Programa Educación y Memoria buscan promover la garantía de la experiencia democrática, la importancia de ejercer la ciudadanía, entender procesos históricos propios de cada región y reafirmar la soberanía sobre las islas. En cada uno de los materiales presentados en el Programa EM hay una interpelación de fondo, el liberalismo económico, la presencia del Estado, el imperialismo, los gobiernos antidemocráticos, los límites de las fuerzas de seguridad y muchísimas cosas más. Traer estas temáticas a nuestras aulas en tiempos donde peligra el achicamiento del Estado y el avance de ¨la derecha¨ se vuelve crucial para las generaciones que tienen una visión más amplia sobre lo que pueden construir en el país. Si bien no hay resultados en cuanto análisis de respuestas al implementarse el programa, la sumatoria de materiales producidos por la Red. Sin embargo las convocatorias para el crecimiento de producciones sobre esta temática y encuentros tipo taller o eventos culturales esbozan un aumento en el interés sobre la cuestión de la memoria que se extiende generacionalmente y es una tarea que así lo siga siendo.

Como se mencionó al comienzo del escrito, el Estado es el principal protagonista para proveer de herramientas que permitan seguir interpelando la historia del pasado reciente y la importancia de que debe cuidarnos, protegernos y sobre todo escucharnos. Así como también, consideramos que educar a los niños sobre la “Cuestión Malvinas” es hacerles saber que la guerra es solo una parte de un reclamo histórico sobre dichas islas, y que son justamente ellos los que tienen en su poder la posibilidad de construir un país justo, libre y soberano. Sin embargo la transmisión de los valores de toda una nación, en las escuelas, supone

un proceso complejo para el que no existe una receta ya pre establecida sino que exige un desafío de repensar las instancias curriculares y los rituales escolares encargados de construir una identificación sobre la pertenencia a un colectivo nacional. Esto simboliza una deuda con los caídos y Veteranos de la Guerra de Malvinas y con todos aquellos que, en su momento, han luchado por recuperar la soberanía de las Islas.

Bibliografía:

Adamoli, M. C., Farías M. & Flachsland C. (2015). Educación y memoria. La historia de una política pública. *Anuario Historia de la Educación SAIEHE.*

Adamoli, M. C. (2020). *Pedagogía de la memoria: la transmisión del pasado reciente a las nuevas generaciones a través del análisis de materiales educativos elaborados por el Programa Educación y Memoria, del Ministerio de Educación de la Nación (2005-2015).* Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales.

Castiglione, A. V. (2010). Historia de Santiago del Estero (bicentenario 1810/2010). Antonio Virgilio Castiglione

Del Sur, Georgias & Del Sur, Sandwich. H. Educación y Memoria Una forma de educar acerca de la Cuestión Malvinas. *Red Federal de Estudios sobre Malvinas ReFEM 2065. CoFEI*, 352.

Fernández, C. I. (2021). *El Estado y las políticas públicas: un mapa teórico para su análisis.*

Giroux, H. A. (1999). *Teoría y resistencia en educación: una pedagogía para la oposición*. Siglo XXI.

Legarralde, M. (2018). *Combates por la memoria en la escuela: La transmisión de la última dictadura militar en las escuelas secundarias de la provincia de Buenos Aires (2008-2013).* Tesis de posgrado. Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. En Memoria Académica.

Puiggrós, A. (1996). *Qué pasó en la educación argentina: desde la conquista hasta el menemismo*. Kapelusz.

Rúa, S. C. (2017). Políticas de memoria y pisos de verdad. Una reflexión en primera persona sobre el Programa Educación y Memoria del Ministerio de Educación de la Nación (y algunos interrogantes sobre el futuro). *Aletheia*, *7*(14), 1-14.

Saab, A. P., & Estavillo, G. I. (2019). El proyecto político pedagógico del Programa "Educación y Memoria": una política para la memoria de la historia reciente en Argentina (2006-2015). *Anuario Mexicano de Historia de la Educación*, *1*(2), 9-17.

Anexo:

En Adriana Puiggrós (1996, Qué pasó en la Educación Argentina. Desde la conquista hasta el menemismo, Buenos Aires, Ed. Kapelusz. Pág. 127-131) se encuentran detallados los documentos con las líneas generales de las políticas educativas del Proceso de

Reorganización Nacional.

Pese a que el Ministerio de Educación no emite información estadística desde el gobierno de Menem, los trabajos de otros organismos de Estado, sindicatos y grupos de investigadores, permiten reconocer esta situación. El promedio nacional de analfabetismo supera el 15% entre los mayores de 14 años, el 37% de la población de 15 años y más tiene incompleta su escolaridad primaria; el promedio nacional de deserción de la educación básica es del 35% aunque supera el 70% en algunas provincias"(Puiggrós, 2003, pág. 125)

"La oligarquía, los sectores financieros, los capitales transnacionales y las fuerzas armadas tomaron a su cargo restituir al país el orden económico, político, social e ideológico. Estos se proponían a acabar con la alteración de las normas de vida tradicionales y la convulsividad crítica de la sociedad como una condición de regresar al pasado" (Puiggrós, 2003, pág. 126)

"Argumentamos que esta nueva configuración no detenta un estatuto pedagógico solo por pertenecer a un programa educativo nacional, hay una condición pedagógica previa: en la medida en que estas materialidades formaron parte del activismo de las organizaciones de derechos humanos, irrumpieron en medio de la circulación pública de imágenes y discursos mediáticos, interrumpiendo su flujo, vulnerando consensos y forzando tomas de posición" (Saab e Inzaurralde Estavillo 2019, p. 12)

Disponible en: http://www.me.gov.ar/educacionymemoria/

En Adamoli, M. C. (2020). *Pedagogía de la memoria: la transmisión del pasado reciente a las nuevas generaciones a través del análisis de materiales educativos elaborados por el Programa Educación y Memoria, del Ministerio de Educación de la Nación (2005-2015).* Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales.

Educación Secundaria de Jóvenes y Adultos en Santiago del Estero. Aportes desde las significaciones y perspectivas de los docentes de la modalidad.

María Emilia, Mercado Baudino. INDES/Universidad Nacional de Santiago del Estero.
Argentina. Santiago del Estero. C.P. 4200.
emercadobaudino@gmail.com

RESUMEN: La ponencia que se pretende presentar es el resultado de avances en la investigación que se desarrolla en el marco de la beca CIN 2022-2023. En este trabajo se busca explorar los sentidos construidos por los docentes sobre la educación secundaria de jóvenes y adultos. Como agentes estatales, aunque no se reconozcan necesariamente como tales, delimitan un sujeto pedagógico en las aulas de la modalidad del secundario de jóvenes y adultos. Dado los escasos antecedentes y la limitada disponibilidad de datos públicos a nivel local, es que nos proponemos realizar una primera aproximación a través de un diseño exploratorio- descriptivo, con un estudio de caso en un centro de enseñanza de nivel secundario de la ciudad de Santiago del Estero. Se realizaron observaciones no participantes institucionales y áulicas, como también entrevistas semi estructuradas a los docentes pertenecientes a la modalidad para reconocer, a través de sus discursos, las clasificaciones sociales respecto a sus alumnos y alumnas. Se encuentra como resultados iniciales la problemática de la presencia masiva de adolescentes y jóvenes a quienes clasifican como una "cultura" distinta, respecto a la experiencia e intereses de los estudiantes "adultos", y describiendo la relación entre estos y la institución escolar como conflictiva.

PALABRAS CLAVES: EDJA- docentes- significados

La educación como conjunto de prácticas e instituciones, es una dimensión fundamental de las sociedades contemporáneas. En Argentina,

efectivizar la obligatoriedad de educación para toda la población, condujo a la incorporación masiva de niños y niñas a la escuela, en un marco institucional especifico al que se conoce genéricamente como "escuela moderna"[1], produciendo múltiples experiencias educativas, de las cuales nos interesa específicamente abordar desde una perspectiva cualitativa la modalidad educación de adultos, que deriva de la expulsión de alumnos de este sistema tradicional, formal y lineal.

El trabajo que presentamos a continuación busca exponer avances preliminares de una investigación[2] llevada a cabo en un centro educativo secundario (CENS) de la ciudad de Santiago del Estero. En la misma, exploramos los significados que le otorgan los docentes al campo institucional de la educación de jóvenes y adultos en el contexto local, de qué manera identifican y clasifican al alumno destinatario de esta propuesta educativa, y los criterios que orientan sus prácticas cotidianas.

Las acepciones acerca de lo que se entiende por "educación de adultos" no son unánimes y tienen un recorrido histórico y social que demarcan las trasformaciones tanto del significado, como de las prácticas que se desarrollan bajo este concepto. Los antecedentes de la Educación de Adultos en Argentina datan del siglo XIX, y principios del XX. Su creación tenía como objetivo principal la alfabetización de adultos, en su gran mayoría migrantes, a través de principalmente cursos nocturnos para obreros. Rodríguez (2003) afirma que esta modalidad es un derivado necesario de un sistema escolar incapaz de completar el proyecto fundacional de "civilizar" a los hijos de gauchos, inmigrantes, obreros, marginados y descendientes de pueblos originarios.

A sí mismo, la educación para adultos fue entendida también como "Educación Permanente" (Sirvent, 1996). Esta se refiere a un ámbito que comprende el conjunto de actividades educacionales destinado a la población de 15 años y más que ya no asiste al sistema educativo. En esta línea, las políticas educativas también se han desarrollado de forma compensatoria para suplir a corto plazo la permanencia y finalización del ciclo educativo. Éstas se trataban siguiendo lo comentado por Montesinos, Schoo y Sinisi (2010), de programas escolarizados de alfabetiza-

ción desarrollados en espacios físicos precarios, con recursos humanos improvisados y escasa financiación.

La década de 1960 constituye un punto de inflexión en el camino transitado por la Educación de adultos (EDA). En esta década, se formó como modalidad con características propias dentro del sistema, por lo que fue su momento de mayor estructuración. Un hecho relevante fue la creación de la Dirección Nacional de Educación de Adultos (DINEA) en 1968, bajo la dependencia de la Secretaria de Estado de Cultura y Educación[3]. Desde allí, se expresaban ideas sobre la educabilidad de adultos en términos de "educación permanente", y se proponía una revisión profunda de los sistemas educativos; cuestión que significaba la reivindicación de la edad adulta como etapa particular y necesariamente educable.

Bajo la creación de la DINEA y el reconocimiento de la EDA en el sistema educativo, se comienzan a crear centros educativos para nivel primario y secundario. De acuerdo con la afirmación de Canevari (2004), los Centros Educativos de Nivel Secundario (CENS), fueron la primera propuesta de nivel secundario oficial, diseñada especialmente para estudiantes adultos. He aquí que el interés se radique en esta modalidad de finalización escolar para adultos, y no en otros programas o planes estatales. La estructura y el currículo del plan de estudios para los CENS fue aprobado en julio de 1970[4], el mismo consta con un diseño curricular de tres años de duración y con un formato de dictado diario de clases con una duración de 3 horas 45 minutos por día.

Tras el período de hegemonía neoliberal, (iniciado en la última dictadura cívico-militar -1976/1983- y profundizado en los gobiernos de Carlos Menem y Fernando De la Rúa -1989/2001-), con todos los puntos de inflexión que suscitaron en el ámbito educativo, en el que se desatendió la educación pública en general, se produce en el año 2006 la sanción de la Ley de Educación Nacional N° 26.206, donde se refiere a la Educación de Jóvenes y Adultos como modalidad de educación permanente, con el fin de garantizar la alfabetización y el cumplimiento de la obligatoriedad escolar prevista por esta ley, a quienes no la hayan completado

en la edad establecida reglamentariamente así como también "brindar posibilidades de educación a lo largo de toda la vida"[5].

A partir de esta sanción, el campo de la EDA ha cobrado cierta relevancia, expresada en el incremento de políticas públicas y normativas dirigidas a la modalidad. La extensión de la escolaridad obligatoria hasta el nivel secundario se puede traducir como un aporte significativo al intento de mejorar las condiciones de igualdad y garantizar el derecho de la educación. En la actualidad, en Argentina, coexisten una serie de políticas y programas que brindan la posibilidad para la obtención de certificación de finalización de estudios obligatorios, lo que demarca un carácter disperso y poco integral en el desarrollo de las acciones destinadas hacia este objetivo.

La denominación de la modalidad también fue cambiando conforme a los cambios que se producían en el alumnado, como una forma de visibilizar un sujeto pedagógico particular. En los momentos en que ésta se organizaba en nuestro país, los ingresantes además de haber completado el nivel primario, debían tener 21 años de edad cumplidos y estar desarrollando una actividad laboral. En el año 1976 el gobierno de facto disuelve la DINEA y se reduce la edad de ingreso, llevándola a los 18 años[6].

Es preciso consignar que desde la década de 1990 se comenzó a hablar de educación de jóvenes y adultos (EDJA), en lugar de la tradicional fórmula de "educación de adultos". Brusilovsky (2006), afirma que el cambio en la designación indica la aceptación de que su población está constituida cada vez más por estudiantes menores de 20 años. En efecto, la baja de la edad de los estudiantes se ha afirmado como una tendencia en la región de América Latina desde hace décadas y nuestro país no es la excepción. Balduzzi (2001) planteó que el ingreso masivo de jóvenes y aún de adolescentes en la educación de adultos indica un nuevo sujeto que emerge de este tiempo de "crisis". Este grupo etario busca culminar sus estudios en escuelas que no fueron pensadas para ellos.

De este modo se presenta en el aula una distancia significativa entre las experiencias de los jóvenes y los adultos, sus intereses en relación con

el estudio, las experiencias de vida previas, y las formas particulares de vinculación respecto a la institución. Todo ello, complejiza las situaciones de enseñanza y requiere de formas organizativas y propuestas educativas diferenciadas. Por esto, se establece que, para el nivel secundario de la modalidad, a partir del año 2015 sólo serán admitidas personas mayores de 18 años de edad (Art. 42).

Esta tendencia inaugurada en los 90, fue haciéndose cada vez más grande con el pasar de los años, demostrando el aumento de la deserción en la "educación formal tradicional" y el viraje de esos alumnos adolescentes y jóvenes hacia la modalidad de adultos[7]. Que las prácticas estatales garanticen el acceso al sistema educativo para este alumnado no es suficiente para lograr la inclusión y responder de forma fehaciente a la problemática establecida, sin embargo, distinguirlas, nos permite reconocer las transformaciones que se generan por parte del Estado para regular la educación formal.

Si bien estas estrategias delimitan la institución escolar, no determinan la forma que adopta en la práctica. Dubet y Martuccelli (1997) afirman que la escuela es construida por los significados que le atribuyen quienes la habitan. Es decir, la escuela es aquella que sus actores construyen al transitarla y experimentarla cotidianamente. En términos de Brusilovsky "estas políticas se vehiculizan en escuelas en las que, en algunos casos, las formas de trabajo institucional y las prácticas docentes refuerzan las situaciones de desigualdad." (Brusilovsky, 2012: 25).

A pesar de la masificación de jóvenes en estos espacios de aprendizaje, la presente propuesta de trabajo toma como referencia lo planteado por Rodríguez (2006) quien afirma que el término "educación de jóvenes y adultos" se recontextualiza en el discurso pedagógico, y que independientemente de su edad cronológica, el alumno que asiste a estas instituciones ha sido educacionalmente marginado, y pertenece a sectores sociales subordinados. En consecuencia, los docentes tienen el desafío de mediar el proceso de aprendizaje con alumnos cada vez más jóvenes, que son atravesados por una heterogeneidad de marcos políticos, económicos, sociales y familiares.

Concebimos a estos docentes como agentes estatales (Bourdieu, 2009), ya que si bien su práctica pedagógica está regularizada institucionalmente, siempre disponen de un margen de libertad, (condicionados por sus disposiciones subjetivas y juicios clasificatorios), que les permite trabajar con un sujeto pedagógico y construir una forma de vinculación particular en las aulas. Brusilovsky y Cabrera (2012) sostienen que las posiciones de los docentes, ya sea críticas, meritocráticas, o moralizantes, en los contextos institucionales de CENS, efectúan una renegociación con las representaciones acerca de los/las estudiantes y su procedencia social.

Bourdieu junto a Saint Martin a fines de la década de los 90 (1998) publicaban "Las categorías del juicio profesoral", un artículo elaborado a partir de fichas individuales de alumnos elaboradas durante cuatro años por un profesor de filosofía en París. A partir de esto se desarrolló un esquema que aspiraba develar el funcionamiento de la clasificación escolar llevada a cabo por los docentes, y como estas funcionan a la vez como categorías de clasificaciones sociales. Las apreciaciones subjetivas que realizan los docentes adquieren importancia en tanto se consideran condicionantes que legitiman las diferencias sociales en el ámbito educativo, pero también en el social, facilitando la reproducción de discursos y prácticas clasificadoras.

En la revisión de antecedentes, notamos que el trabajo docente pocas veces es tomado como objeto de estudio; y según De la Fare (2011), la mayoría de las investigaciones sobre docentes refieren al nivel primario de la EDJA. Ruiz Muñoz y Torres Sánchez (2001) en su caracterización de la escasez de investigaciones sobre la modalidad, observan una centralidad de estudios de evaluación e impacto, y estudios de carácter histórico. Asimismo, una recurrencia que encontramos en estas producciones es sobre experiencias pedagógicas (Michi, 2008), vínculos entre docentes y estudiantes (Moreno, 2015), roles y prácticas docentes en la modalidad (Brusilovsky, Cabrera y Kloberdanz, 2010). Una de las tesis más relevantes y recientes es la de Acin (2013) donde, a través de un estudio comparado, analiza la organización, políticas y características

de estudiantes y docentes de la educación de adultos en Córdoba y Cataluña.

Desde los 80' la investigación educativa relacionada con los y las docentes estuvo orientada hacia la formación, la práctica y el trabajo como categorías centrales pero separadas. La formación estuvo asociada a saberes, conocimientos y trayectorias (Davini, 1995); por su parte, la práctica se articulaba con aspectos pedagógicos, materiales e institucionales (Achilli, 1986); mientras que cuando se menciona el trabajo docente se focalizaba en condiciones laborales y sindicales (Birgin, 1999).

En el plano local, se tiene como antecedente un estudio reciente titulado "Pandemia y virtualidad forzada en la escuela para adultos. Reflexiones, aportes y experiencias educativas desde el C.E.N.S Nº1" (Ibáñez y Hernández, 2020) en el que se advierte cómo la virtualidad opera como condicionamiento de desigualdad, dado que ni el Estado nacional ni provincial han sabido proporcionar el acceso a dispositivos y conectividad para los alumnos de dicha modalidad.

Desde la perspectiva socio-antropológica que nos interesa recuperar, los trabajos de Ezpeleta y Rockwell nos permiten pensar otras maneras de pensar y abordar el trabajo docente. Por su parte, Ezpeleta (1992) refiere al docente como "sujeto entero". Además, la autora concluye que las condiciones de trabajo son inseparables de las condiciones de enseñanza. El acceso a la información pública de datos elaborados en torno a la modalidad es escaso. Es por eso que resulta vital abrir la posibilidad de comprender la trama de sentidos, conceptos, y significaciones más profundas dentro de la complejidad de la EDJA. Los interrogantes iniciales planteados fueron: ¿De qué manera los docentes, en tanto agentes de estatalidad, clasifican y construyen al sujeto pedagógico en la modalidad secundario de Jóvenes y adultos? ¿Cómo se produce la apropiación de normativas institucionales por parte de los docentes en la cotidianeidad del aula? ¿De qué manera las percepciones acerca de los alumnos y las significaciones que los docentes tienen sobre la modalidad influyen en las prácticas de los docentes del CENS Nº1 en Santiago del Estero?

Planteando como primeros objetivos:

´ Identificar clasificaciones, rasgos y atributos que los docentes asignan a los estudiantes que concurren al CENS Nº1 en Santiago del Estero.

´ Describir los modos de significar la educación secundaria de jóvenes y adultos.

´ Analizar prácticas y discursos docentes en la cotidianidad áulica configuradas desde normativas institucionales y su experiencia.

Para ello, se realizó una primera aproximación a través de un diseño exploratorio- descriptivo, a partir del estudio de caso en un centro de enseñanza de nivel secundario de la ciudad de Santiago del Estero. Para la recopilación de información sobre la historia escolar, las fuentes disponibles en los archivos escolares fueron combinadas con observaciones no participantes institucionales y áulicas, así como también entrevistas semi estructuradas a los docentes pertenecientes a la institución con el fin de reconocer, a través de sus discursos, las clasificaciones sociales respecto a sus alumnos y alumnas y el significado que le atribuyen a la modalidad.

Entre los resultados preliminares se encuentra la problemática de la presencia masiva de adolescentes y jóvenes a quienes clasifican como una "cultura" distinta, respecto a la experiencia e intereses de los estudiantes "adultos":

´ *"Respecto al alumnado, la edad es bastante variado, en este año particularmente predomina más la edad de los 19 años a 25 años. Es una institución muy contenedora de chicos que tienen muchos problemas sociales, la mayoría de los alumnos son chicos que están en esta institución por sobreedad, y la escuela secundaria común no los recibe. Contrario a lo que fue en un origen de la institución creada para gente que trabajaba, adultas, gente mayor de 20 años. Y recién hace poquito hemos tenido una señora de 60 años, pero casos muy aislados."*

´ *"Son chicos que han venido por repitencia, tienen problemas de estudio. Y otros también que tienen problemas familiares, económicos. La sorpresa es que de los chicos que quedan ya en segundo año son buenos alumnos. Responsables, a pesar de que la mayoría tienen trabajos, constante es que*

son responsables"

´ "Antes no había planes entonces los adultos que ingresaban lo hacían para superarse a si mismos y obtener un titulo que les permita una mejora en su condición de vida. Ahora con los planes muchos chicos solo ingresan para cobrar y dejan, no tienen el sentido de responsabilidad"

En este sentido, en investigaciones previas, Paoletta (2014) señala que aparecen menciones a las edades, por parte de docentes de CENS, en momentos en que ven frustradas sus expectativas de dar clases en un ámbito adecuado: un aula sin ruido ni conflictos, con estudiantes que estén en cierto orden, con actitud predispuesta al aprendizaje; menciones que anclaban en afirmaciones sobre el pasado de los CENS en el que asistían personas adultas. En el caso particular de los docentes entrevistados, la mayoría coincide en significar la condición de alumno adulto en términos de responsabilidad y buen desempeño. Y desde este sentido, se demanda a los más jóvenes que se comporten como adultos, y se los categoriza como alumnos "más conflictivos".

Esta heterogeneidad los pone a reflexionar sobre sus prácticas y estrategias metodológicas. También hacen presentes las demandas hacia el conjunto de acciones y decisiones que se despliegan desde el Estado y la institución que afectan a su experiencia de vinculación escolar, entre las que se reiteran la escasa normativa específica para la modalidad, las políticas curriculares con reducción de contenidos de educación general, la falta de financiamiento para lo edilicio (el hecho de sentir que desarrollan sus actividades en un lugar que es prestado y no "propio"), y la falta de integridad entre las posibilidades que se despliegan desde el Estado y que tienen como objetivo la obtención del título secundario:

´ "Que no se la margine de todos los programas, como conectar igualdad. Otra una cuestión más municipal, la cuestión del transporte público este garantizado. Los horarios donde ellos salen que no son horarios alocados, es esencial que ellos tengan garantizada la vuelta, sin tener que andar co-

rriendo o escapándose antes de las clases para tomar un colectivo. "

´ "Se que hay otras escuelas nocturnas que manejan otro sistema. Debería haber más flexibilización ya que la mayoría de estos chicos trabaja. Las clases a distancia han demostrado dos cosas, que si uno no tiene algo para conectarse no sirve de nada, pero también ha demostrado que se puede hacer algo positivo. Podríamos reducir cargas horarias, hacer una modalidad mixta. Muchos chicos por ejemplo empiezan, consiguen trabajo a mitad de año y abandonan."

´ "En esta institución siempre hay conflictos por compartir con otros turnos, yo soy partidario de que cada escuela debería tener su propio edificio. Si bien es cierto hay discrepancia entre quien rompió o no cada cosa. Generalmente les echan la culpa a los de la noche por prejuicios".

La presencia de elementos comunes en lo registrado en las entrevistas, advierten que los docentes en general no indagan sobre experiencias y conocimientos previos de los estudiantes. Le atribuyen la importancia de la modalidad a la posibilidad de movilidad social, identifican como causas del desgranamiento tanto al Estado, como a su condición de "alumno pobre". Generan criterios sobre sus alumnos que influyen en las practica educativa cotidiana. Es necesario ampliar las reflexiones sobre estas significaciones y prácticas para promover una educación más inclusiva y equitativa.

Referencias bibliográficas

Bourdieu, Pierre (2009). "S*entido práctico*". Ciudad de México: Siglo XXI.

Brusilovsky, Silvia; Cabrera, María Eugenia (2012). *"Una función asignada a las escuelas para adultos"*. Revista Interamericana de Educación de Adultos, vol. 32, núm. 1. Centro de Cooperación Regional para la Educación de Adultos en América Latina y el Caribe Pátzcuaro, México

De la Fare, Mónica (2013). *"Estudiantes del Nivel Secundario de la Educación Permanente de Jóvenes y Adultos (EPJA")*. Serie Informes de Investigación Nº 8. DiNIECE. Ministerio de Educación de la Nación.

Montesinos, M., Sinisi, L. y Schoo, S. (2010). *"Aportes para pensar la Educación de Adultos en el nivel secundario. Un estudio desde la perspectiva de los sujetos."* En VI Jornadas de Sociología de la UNLP, 9 y 10 de diciembre de 2010.Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. La Plata, Argentina. Recuperado de http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.5556/ev.5556.pdf

Paoletta, Horacio (2014). *"Jóvenes y Adultos en Centros Educativos de Nivel Secundario (CENS): reflexiones desde un enfoque relacional"*. Ponencia presentada en el XI Congreso Argentino de Antropología Social. Facultad de Humanidades y Artes. Universidad Nacional de Rosario.

Rodríguez, Lidia. (1992). *"La especificidad en la educación de adultos: una perspectiva histórica en Argentina"*. Revista Argentina de Educación.

Acin, A. (2013). *"La educación secundaria de adultos en la actualidad. Un estudio comparado entre Córdoba (Argentina) y Cataluña (España)".* Universidad de Barcelona. España.

Bourdieu, P. y Saint Martin, M. (1998). *"Las categorías del juicio profesoral."*. En: Propuesta Educativa Nro. 19, Año 9, (pp. 4-18). Buenos Aires: FLACSO.

Canevari, M. (2001). *"La educación secundaria de adultos: sus orígenes y breve historia de los Centros Educativos de Nivel Secundario."* En Primer Congreso Internacional de Educación. Instituto Carbó, Córdoba, Argentina.

Balduzzi, J. (2001). "*Desigualdad y exclusión en el tercer ciclo".* Buenos Aires. Cuadernos de Informes e Investigaciones, SUTEBA.

Dubet, F. y D. Martuccelli (1998). *"En la escuela. Sociología de la experiencia escolar".* Buenos Aires. Editorial Losada.

Brusilovsky, S.; Cabrera, E.; Kloberdanz, C. (2010). *"Contención. Una función asignada a las escuelas para adultos"*. Revista Interamericana de Educación de Adultos, vol. 32, núm. 1, enero-junio, 2010, pp. 24-39, México.

SIRVENT, M.T y LLOSA, S. (1998). *"Jóvenes y Adultos en situación de riesgo educativo: Análisis de la demanda potencial y efectiva."* En Revista del I.I.C.E. Facultad de Filosofía y Letras/UBA. Año VII, Nº 12.

[1] Para Terigi (2009), esta escuela moderna reúne ciertos rasgos como la simultaneidad, la presencialidad, la descontextualización de las experiencias de aprendizaje, entre otros.

[2] Es una propuesta de investigación en el marco de la beca CIN 2022-2023. Beca que se desarrolla en el ámbito del Grupo Cultura, Sociedad y Poder del Instituto de Estudios para el Desarrollo Social (INDES).

[3] Entre las estrategias fijadas por DINEA se destacan la utilización de los espacios como fábricas, empresas, sedes gremiales, iglesias, etc. Para la prestación de servicios educativos, y la firma de convenios entre estas organizaciones de la sociedad civil y otras gubernamentales que se comprometían en el impulso y el sostenimiento de dicha actividad.

[4] Resolución Ministerial Nº 1.316 (27 de Julio de 1970). En ese mismo año se crearon los primero siete centros del país.

[5] Art. N°46, capítulo IX, 2006.

[6] Resolución Ministerial Nº 200/78.

[7] Según los datos del Anuario Estadístico producido por la Dirección Nacional de Información y Evaluación de la Calidad Educativa del Ministerio de Educación de la Nación indicaban que en 2014, el 81,10% de los alumnos no superaba los 29 años (de ellos, un 43,04% tenía entre 20 y 29 años, y otro 36,93%, entre 16 y 19 años). Asimismo, se relevaba la presencia de un 1,13% de adolescentes de 12 a 15 años cursando la secundaria en la modalidad a pesar de no contar con la edad mínima requerida.

Trayectorias educativas en jóvenes y adultos que asisten al CENS N° 5 – Clodomira, Santiago del Estero, en el año 2003

Robledo Chami, Florencia Nahomi
UCSE, florencia.chami@outlook.com

- **Planteo y Justificación de la problemática**

La investigación intentará indagar cuáles son las trayectorias educativas reales que se plantean en la heterogeneidad del alumnado que asiste a 3° Año del Centro Educativo de Nivel Secundario (C.E.N.S N° 5) de la Ciudad de Clodomira – Santiago del Estero en el año 2.023, las cuales se encuentran atravesadas por diversas historias de vida en los jóvenes y adultos que asisten a esta institución, una población en particular que es necesaria ser atendida. Es así como interesa dar cuenta sobre los proyectos de vida a trazar de los mismos al terminar sus estudios secundarios, ya que se percibe al alumnado como sujetos con un abanico de historias que dificultaron la permanencia y logro de sus trayectorias educativas en el tiempo esperado para la mayoría de la población estudiantil.

Es por esto por lo que, en esta investigación se pretende visualizar a las trayectorias como aquellas en las que hay múltiples formas de atravesar la experiencia educativa, las cuales no implican recorridos lineales por el sistema educativo. Las formas en las que se configuran las trayectorias educativas de cada estudiante dependen de un conjunto complejo de factores y en donde los recorridos posibles de los sujetos son singulares, pero en el seno del sistema educativo deben ser articulados, acompañados e historizados.

El Centro Educativo de Nivel Secundario N° 5 - C.E.N.S N° 5 - ubicado en la Ciudad de Clodomira se encuentra en el Departamento Banda, a 30 km de la Cuidad Capital de Santiago del Estero. De acuerdo con el último censo realizado la misma cuenta con aproximadamente 20.000 habitantes, es conocida por ser Capital Nacional de la Alfalfa y se llega hasta allí por la Ruta Provincial N° 11 que une La Banda - Clodomira.

A los alrededores de dicha Ciudad se encuentran varios pueblos y parajes como Colonia María Elena, La Aurora, Negra Muerta, Huyamampa, Abra Grande, Colonia Gamara, entre otros y sus habitantes generalmente se dirigen hacia la Ciudad de Clodomira para recibir servicios de atención médica, acceder a la educación, realizar compras de alimentos, acceder a servicios bancarios y demás cuestiones referidas a la satisfacción de necesidades.

Terigi (2009) introduce el concepto de "trayectorias educativas reales", que hacen referencia a los tránsitos que efectivamente realizan en el sistema los estudiantes y que no necesariamente logran coincidir con las trayectorias teóricas (encauzadas) que les corresponden de acuerdo con su edad y nivel. La autora, agrega al respecto, que una importante proporción de la niñez y de la juventud transita su escolarización de modos discontinuos y heterogéneos.

El C.E.N.S N° 5 es una institución que recibe a una población joven y adulta con el fin de brindar una educación de calidad y ésta es importante en todas las etapas evolutivas del sujeto, entendiendo también al aprendizaje como un proceso continuo que se da durante todo el ciclo vital. Atiende una problemática que compete a trayectorias educativas para la construcción de un futuro mejor, proporcionando educación a una población en particular que desea culminar el nivel medio para tener más oportunidades laborales o seguir estudiando, mejorando así su calidad de vida.

En cuanto a la historia institucional, este establecimiento se inauguró el 27 de julio de 1.987 como resultado de la lucha de un grupo de personas y el respaldo de la Dirección Nacional del Adulto (D.I.N.E.A) organismo del Estado Nacional. Así comenzó la historia institucional, con la firma de un convenio con la Biblioteca Popular "Mariano Moreno", la cual ponía sus instalaciones a disposición para que allí funcione el N° 234, como primeramente se lo denominaba. El cual inició sus clases con 78 alumnos de 18 años en adelante, otorgando desde ese momento hasta la actualidad el Título Secundario de Perito Comercial Especializado en Cooperativas, Mutuales y Obras Sociales con una duración de 3 años.

Con el correr de los años el incremento de alumnos y alumnas fue notable llegando a tener una matrícula actual de 800 alumnos. Dicho crecimiento institucional, como respuesta a las necesidades sociales, obligó a que este centro educativo se trasladará y compartiera edificio con la Esc. N° 754 Dr. Ramos Mejía. Luego, en 2.004 esta escuela destinada jóvenes y adultos comenzó a funcionar en el edificio del Colegio Secundario N° 8 "General Antonino Taboada", donde sigue con sus actividades hasta el presente. Además se resalta que, forman parte de lo curricular con un enfoque preocupacional dos talleres referidos a producción agroecológica y organización cooperativa, que buscan desde un posicionamiento institucional, brindarle al alumnado nuevas y mejores herramientas de aprendizaje que resulten significantes, posibilitando un aprendizaje a **través de la experiencia,** es decir, aprender a través de la reflexión sobre el hacer mediante la realización de proyectos interdisciplinarios e interinstitucionales.

Los lectores podrían preguntarse de donde surge la inquietud de analizar las trayectorias educativas reales, y es por ello que se hace preciso fundamentarlo. Desde muy pequeña, mi vida está atravesada por esta clase de experiencias con jóvenes y adultos que no terminaron la educación secundaria, ya que mi mamá es profesora desde hace muchos años en el contexto antes mencionado. Siempre me interrogué acerca de cuáles eran los motivos de su deserción, cómo es su tránsito por las aulas al retomar sus estudios o si había agentes internos o externos a la institución que facilitaban u obstaculizaban la permanencia y egreso de estas personas. Desde entonces, y en el transcurso de la formación esta temática referida a la educación secundaria en adultos quedó como un pendiente a retomar. Dada la oportunidad, el interés por indagar y brindar aportes sobre las trayectorias educativas reales de jóvenes y adultos que están insertos en contextos de vulnerabilidad resulta importante no solo en lo personal sino también a nivel comunitario.

Parafraseando a la Sirvent M. T. & Topasso, P. (2006) resulta imprescindible destacar que a partir de sus investigaciones a la población adulta han construido un concepto polémico: el concepto de población en si-

tuación educativa de riesgo, que se refiere a la probabilidad estadística de este conjunto de población de quedar marginado de la vida social, política o económica, según el nivel de educación formal alcanzado en las actuales condiciones sociopolíticas y económicas impuestas. El término "de riesgo" no significa que pone en riesgo a los demás, sino que hace referencia a una probabilidad estadística de marginación que perjudica a una mayoría de población. Desde esta perspectiva se asume que el pasaje por la educación formal, además de constituir un derecho, permite apropiarse de determinados instrumentos intelectuales que ayudan a enfrentar el mundo y la vida de manera diferente. Es decir que, es una problemática de notoriedad para el ámbito académico debido a que la educación constituye un derecho y más destacable aún en contextos donde asisten sujetos vulnerables para la culminación del nivel formal obligatorio, constituyendo así una población que resulta marginada o expulsada la vida socioeconómica en muchos de los casos, sin derecho a voz ni a oportunidades.

Tomando en cuenta antecedentes nacionales extraídos desde documentación difundida por Presidencia de la Nación – Ministerio de Educación Nacional, La Educación de Jóvenes y Adultos (EJyA) en el nivel secundario asume renovada relevancia a partir de la sanción de la Ley de Educación Nacional (LEN) Nº 26.206 de 2006. La Ley establece, por un lado, el derecho a la educación permanente y, por el otro, extiende la obligatoriedad escolar a la totalidad del nivel secundario.

Otro antecedente para justificar la investigación se entrelaza con la idea propuesta por Müller (1997) de que "aprender a elegir qué se quiere y qué se puede hacer, requiere un cierto grado de encuentro con uno mismo, una determinada definición de sí mismo", por ello se puede afirmar que la investigación a realizar es de incumbencia psicopedagógica en tanto interpela al sujeto que aprende y, de esta manera se podría decir que "aprender es apropiarse, apropiación que se da a partir de una elaboración objetivante y subjetivante". (Fernández, 1987, p. 132)

Por otro lado, desde la mirada psicopedagógica se puede definir a la educación en jóvenes y adultos como un desafío institucional y singular

para cada uno de los sujetos que deciden retomar sus estudios secundarios, se presenta como una oportunidad para revisar lo acontecido y aportar nuevas formas de percibir esta problemática para atenderla aún más.

Es por ello que se da lugar al interrogante central: ¿Cómo se configuran las trayectorias educativas reales de los jóvenes y adultos que asisten a 3° Año del Centro Educativo de Nivel Secundario - CE.N.S N° 5 - en la Cuidad de Clodomira, Santiago del Estero en el año 2.023?

- **Marco Teórico**

La Educación Permanente de Jóvenes y Adultos es una de las modalidades educativas con las que cuenta el Sistema Educativo Argentino y, esta modalidad educativa desarrolla líneas de política educativa nacional que, favorecen el cumplimiento de los objetivos de la Ley de Educación Nacional, a través del "acompañamiento de las trayectorias de los y las estudiantes a través de una propuesta integrada que vincula diferentes ejes fundamentales de la Educación Permanente de Jóvenes y Adultos" (EPJA).

En ese sentido, se establecen los lineamientos curriculares federales y se trabaja en el "reconocimiento de saberes de los y las estudiantes jóvenes y adultos/as y en la apertura de nuevas orientaciones para la modalidad, en el fortalecimiento de condiciones para la terminalidad educativa".

En función de los postulados más relevantes de la Ley de Educación Nacional 26.206, en su artículo 48 los objetivos a nivel curricular e institucional de la Modalidad de educación permanente de jóvenes y adultos son brindar a los jóvenes y adultos una formación básica que permita adquirir conocimientos; desarrollar su capacidad de participación en la vida social, cultural, política y económica; mejorar su formación profesional y/o adquirir una preparación que facilite su inserción laboral; promover la inclusión de los/as adultos/as mayores y de las personas con discapacidades, temporales o permanentes; diseñar una estructura curricular modular basada en criterios de flexibilidad y apertura; desa-

rrollar acciones educativas presenciales y/o a distancia, particularmente en zonas rurales o aisladas, asegurando la calidad y la igualdad de sus resultados y promover el acceso al conocimiento y manejo de nuevas tecnologías.

El concepto de ***trayectoria*** invita a pensar, y sobre todo a actuar, para promover la inclusión educativa y garantizar el ejercicio real y efectivo del derecho a la educación y no se refiere solo a recorridos personales de los alumnos, sino que interpela y moviliza a las escuelas a buscar estrategias de trabajo para garantizar la permanencia, la calidad educativa y el egreso de cada alumno. En los últimos años desde el Consejo Federal de Educación (CFE) y el Ministerio de Educación de la Nación con acuerdos de los ministerios provinciales se sancionaron normativas que ponen el acento en las trayectorias escolares. En el acompañamiento de las trayectorias escolares entran en juego prácticas e ideas respecto del aprendizaje y del "éxito" y "fracaso" escolares que es útil poner al descubierto.

A partir de lo propuesto en el documento "Orientaciones 1", se hace necesario definir *las trayectorias* como un recorrido de vida, de aprendizajes en contextos institucionales (familiar, escolar, laboral).

La noción de *trayectoria escolar* refiere al desempeño de los alumnos a lo largo de su escolaridad, año a año, observando su punto de partida y los procesos y resultados del aprendizaje. Este concepto subraya la importancia de conocer la historia de cada alumno en la escuela, teniendo en cuenta su pasado y su futuro. Hacia atrás, la vista está puesta en los docentes, sus estrategias de enseñanza y sus resultados. Hacia adelante, la apuesta consiste en profundizar el aprendizaje.

Siguiendo el trabajo de Terigi (2009), desde la organización de los sistemas educativos actuales la organización del sistema por niveles, la gradualidad del currículum y la anualización de los grados de instrucción han delineado un recorrido esperado y su duración estándar: un año calendario por cada grado. Estas expectativas señalan *la trayectoria escolar teórica*, el recorrido escolar esperado según la progresión lineal prevista por el sistema educativo, en los tiempos marcados por una secuencia

estandarizada. Sin embargo, en el día a día de las escuelas hay discontinuidades y rupturas. Hay alumnos que ingresan tardíamente al sistema, abandonan temporariamente, tienen inasistencias reiteradas o prolongadas, repiten de año una o más veces, presentan sobreedad o tienen un rendimiento menor al esperado.

Estos factores determinan los que se indagará en la presente investigación: *las trayectorias escolares reales*, aquellas que se encuentran en las escuelas y difieren de la teórica. Esto no implica que deban verse como trayectorias fallidas. Son expresiones de un conjunto de condiciones socioeducativas diversas que atraviesan la vida escolar. Para pensar las trayectorias en el marco de la escuela es importante problematizar la noción de fracaso escolar.

Con cierta frecuencia la repitencia o el bajo rendimiento se plantean como responsabilidad de los alumnos, tanto a nivel cognitivo como social. Se afirma que falta esfuerzo o madurez, que hay desmotivación, que las familias no apoyan el estudio, etc. El alumno y su familia aparecen como "culpables" de la situación escolar y la escuela queda en un lugar estático, sin posibilidad de acción.

En otras ocasiones el fracaso escolar se explica solo en función de las estrategias docentes, desde una mirada simplista que desconoce la complejidad del entorno y el desafío al que docentes y equipos directivos se enfrentan. Desde esta perspectiva se desvaloriza el esfuerzo de cada docente para cumplir su objetivo.

Entre una y otra interpretación está la oportunidad. El fracaso escolar es un fenómeno complejo que no se resuelve distribuyendo culpas sino asumiendo responsabilidades. El camino para abordar el problema es constructivo. Se trata de pensar y repensar la enseñanza y los vínculos entre escuela y alumno para buscar respuestas pedagógicas que conviertan el fracaso escolar en inclusión educativa.

Es en esos factores en los que se juega la posibilidad de cambio. El posicionamiento y accionar pedagógico es la clave para construir escuelas en las que todos puedan aprender.

- **Objetivos**

o **General**

* Describir las trayectorias educativas reales en jóvenes y adultos que asisten al Centro Educativo de Nivel Secundario N°5 (C.E.N.S N° 5) Clodomira, Santiago del Estero en el año 2023.

o **Específicos**

* Identificar los recorridos en la educación formal que poseen los jóvenes y adultos de la institución.

* Indagar sobre los contextos de aprendizaje institucionales: familiar, escolar y laboral; en donde se desenvuelven los jóvenes y adultos que asisten al Centro Educativo de Nivel Secundario N° 5.

* Analizar expectativas a futuro de los alumnos del último año del Centro Educativo de Nivel Secundario próximos a terminar la formación secundaria.

- **Estrategia Metodológica**

La presente investigación se enmarca en un enfoque cualitativo ya que se pretende indagar en profundidad las construcciones singulares de las trayectorias educativas de cada uno de los alumnos de 3° Año del Centro Educativo de Nivel Secundario N°5 – C.E.N.S N° 5 -, resaltando las particularidades de sus subjetividades en relación con las características de su contexto inmediato.

"La metodología cualitativa es la investigación que produce datos descriptivos: con las propias palabras de las personas, habladas o escritas, y la conducta observable. Es un modo de encarar el mundo empírico. El investigador ve al escenario y a las personas en una perspectiva holística: Las personas, los escenarios o los grupos no son reducidos a variables, sino considerados como un todo" (Taylor y Bogdan).

El investigador cualitativo suspende o aparta sus propias creencias, perspectivas y predisposiciones. Tal como lo dice Bruyn (1966), el investigador cualitativo ve las cosas como si ellas estuvieran ocurriendo por primera vez. Nada se da por sobrentendido. Todo es un tema de investigación.

En este sentido, a su vez, se busca poner énfasis en las particularidades que adquieren las identidades dentro las trayectorias reales en los protagonistas de dichos caminos.

Asimismo, este trabajo se corresponde con un tipo de diseño descriptivo -exploratorio, debido a que, por un lado se intenta describir las características de las trayectorias educativas de acuerdo con lo singular en cada historia reconociendo a cada sujeto como aquel que tiene derecho a educarse y aprender en cualquier etapa evolutiva de su ciclo vital, enfundados de diversas historias y factores que obstaculizan un tránsito habitual por la escuela secundaria.

El universo sobre el cual se investigará la problemática estará conformado por los miembros de la comunidad Centro Educativo de Nivel Secundario N° 5 – (C.E.N.S N° 5). A su vez, los actores a los cuales se indagará serán seleccionados a partir de un muestreo intencional en el cual deberán cumplir los siguientes requisitos: que sean alumnos que estén cursando el último año del nivel secundario en el C.E.N.S N° 5, seleccionándolos a partir de la técnica de la bola de nieve a partir de referencias significativas que se vayan dando desde el contexto y con quienes se elija, se utilizarán herramientas de recolección de datos mediante observaciones, entrevistas en profundidad y cualquier otro instrumento que resulte necesario en la investigación.

Referencias Bibliográficas

- *Acompañar al Docente. Trayectorias Teóricas – Trayectorias Reales.* OEI: Organización de los Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura 1_Trayectorias-teoricas_y_reales.pdf (portaldelasescuelas.org)

- *Aportes para pensar la Educación de Jóvenes y Adultos en el Nivel Secundario. Un estudio desde la perspectiva de los sujetos.* DiNIECE:

Dirección Nacional de Información y Evaluación de la Calidad Educativa. investigaciones -Serie Breve (argentina.gob.ar)

- Documento “Orientaciones 1”.

- epja.mineduc.cl/que-se-entiende-por-trayectoria-educativa

- Fernández, A. (1987). *La Inteligencia Atrapada. Abordaje psicopedagógico clínico del niño y su familia*. Ed. Nueva Visión SAIC.

- Introducción a los Métodos Cualitativos de la Investigación. Taylor y Bogdan

- Modalidades educativas | Argentina.gob.ar

- Sirvent, M. & Topasso, P. (2006). Documento de Cátedra: Educación No Formal. Modelos y Teorías. Educación De Adultos: Concepciones y Estrategias Desarrollo Sociocultural y Acción Comunitaria: Educación y Salud Investigación y Estadística I. *Análisis del Nivel Educativo de Riesgo de la población joven y adulta en Argentina. Notas para una política educativa*. Universidad de Buenos Aires Facultad de Filosofía y Letras Departamento de Ciencias de la Educación

La gestión escolar durante la pandemia. Experiencias de directores de escuelas secundarias en contextos de desigualdad.

Cecilia Elizabeth Ibáñez, IRES - UNCA [CONICET]
Catamarca- Argentina, cecibanez77@gmail.com
María Esther Barrientos, IRES- UNCA [CONICET]
Catamarca- Argentina, mariaestherb87@gmail.com

Resumen

La reciente experiencia de la continuidad pedagógica en los hogares como consecuencia de la suspensión de la presencialidad, género y habilitó numerosas intervenciones para gobernar la educación bajo parámetros desconocidos. Por tal motivo, el presente trabajo se propone describir las diversas formas de gestionar la continuidad pedagógica a partir de las experiencias de los directivos de las escuelas secundarias de las provincias de Catamarca y Santiago del Estero. Se reconoce a partir del análisis una profundización de las desigualdades educativas, entre las escuelas de gestión pública y privada. El trabajo se desarrolla a partir del análisis de entrevistas en profundidad realizadas a directores de escuelas secundarias públicas y privadas en las mencionadas provincias y del análisis de las normativas producidas durante el periodo 2020 hasta 2022.

Palabras claves: Pandemia - Enseñanza Secundaria - Directivos escolares

1) Introducción

El año 2020 se caracterizó por ser un período altamente disruptivo, marcado por la irrupción del virus SARS-COV-19 y su posterior propagación a nivel mundial. Esta situación obligó a tomar medidas drásticas para proteger a la población, lo que incluyó el cierre de ciudades y la suspensión de la mayoría de las actividades cotidianas. En Argentina, el Gobierno Nacional estableció las medidas de Aislamiento Social,

Preventivo y Obligatorio (ASPO), que ejercieron un impacto directo en el normal desarrollo de las actividades económicas laboral y sociales. Estas medidas, también alcanzaron al sistema educativo, llevando al cierre de las escuelas y la interrupción de las clases presenciales. Ante esta situación, el Ministerio de Educación implementó rápidamente la continuidad pedagógica en un formato no presencial y puso en marcha el programa "Seguimos Educando" (Res. ME 106/2020). Este programa proporcionó una amplia gama de herramientas que sirvieron como apoyo, tanto en términos de material como pedagógico, para facilitar la realización de actividades de enseñanza a distancia en todo el territorio nacional.

Durante el periodo 2020 y 2021, el Ministerio de Educación junto al CFE y las jurisdicciones provinciales adoptaron numerosas medidas y estrategias para garantizar el derecho a la educación, en esta etapa disruptiva que significó la continuidad pedagógica en los hogares. No fue una tarea simple, teniendo en cuenta las diversidades, pero también las desigualdades que operan en torno a los enclaves territoriales escolares. Por tal motivo, consideramos un valioso aporte, indagar acerca de las experiencias provinciales, más precisamente, en el diálogo resultante entre las medidas establecidas por la cartera educativa, las jurisdicciones provinciales y *su recepción* por parte de los directivos escolares y sus equipos, en las provincias de Santiago del Estero y Catamarca. Por consiguiente, consideramos pertinente describir la gestión directiva en tiempos de la continuidad pedagógica, retomando las voces y discursos de los directivos escolares, cuya centralidad está dado por una doble función, ya que se constituye como un hacedor de las políticas impartidas por el Estado, al interpretar las mismas y ajustarlas y adaptarlas acordes a las necesidades y posibilidades de la escuela que comanda. Por lo expuesto precedentemente, y, a partir de la consideración de las provincias de Catamarca y Santiago del Estero, se advierte en los discursos de los directivos diferentes posiciones respecto de la actuación del Estado en el entretiempo pandémico. Tales posiciones, se plasmaron en las disímiles estrategias de intervención en las escuelas a partir de las

decisiones de los equipos directivos.

Para llevar a cabo nuestro trabajo, nos proponemos analizar los discursos de los directivos escolares, de cuatro escuelas secundarias (de gestión pública y privada) de las provincias de Santiago del Estero y Catamarca. Para concretar nuestro objetivo se llevarán a cabo las siguientes tareas de recolección de la información. a]. Análisis de los documentos oficiales nacionales y provinciales correspondientes al periodo 2020-2021. b]. Análisis crítico de las entrevistas realizadas a las y los rectores de las escuelas secundarias de las provincias de Sgo del Estero y Catamarca.

El desarrollo del trabajo se integrará por tres secciones. En la primera sección, se realizarán aclaraciones pertinentes referentes a objetivos y decisiones metodológicas del presente trabajo, y un breve desarrollo de las categorías de análisis respectivas. La segunda parte, referente al desarrollo propiamente, abordará los contextos escolares de las escuelas referidas por los directores, por un lado; y del análisis de las entrevistas a los directores. En la última sección expondremos las conclusiones a partir del análisis de las experiencias de los directivos.

2) Aclaraciones preliminares.

El trabajo responde principalmente a los parámetros de las investigaciones cualitativas. Se llevó a cabo el análisis del discurso propios de los enfoques de corte crítico-interpretativo, como también análisis de las normativas emitidas en este período. Para concretar nuestro

objetivo, se seleccionaron cuatro entrevistas. De las mismas, dos de ellas fueron realizadas

durante el periodo 2021- 2022 a directores de escuelas públicas de gestión pública, localizadas en contextos de ruralidad de Catamarca y Santiago del Estero. Las dos entrevistas restantes, se realizaron a directores de escuelas públicas de gestión privada de la capital de dichas provincias. Cabe destacar, que dichas entrevistas fueron tomadas de la base de datos del proyecto PISAC-COVID- #1900023, “La reconfiguración de las desigualdades vinculadas a la educación secundaria argentina en situación

de pandemia/post pandemia" [2020-2021], financiado por ANPCYT, Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de Argentina, proyecto que integramos. La selección de las entrevistas fue pensada en función de las disparidades que emergen de las experiencias sobre la escolaridad en el entretiempo pandémico, en cuatro escuelas ubicadas en localidades con disímiles condiciones económicas, sociales, culturales. Tal selección fue pensada con la intención de visibilizar y problematizar las desigualdades educativas, como categoría multidimensional, y teniendo en cuenta, los límites de este trabajo, se abordarán sólo alguna de sus dimensiones.

En tal sentido, ponemos la lente, en las desigualdades territoriales que adquirieron en este periodo, otros sentidos, entre las escuelas urbanas y rurales. Asimismo, se produjo recrudecimiento de los circuitos educativos diferenciados entre la educación de gestión privada frente a la gestión pública. Tales asimetrías, pueden reconocerse, durante la vigencia de las medidas ASPO-DISPO, cristalizadas, en el desigual tratamiento dispensado por los organismos gubernamentales sobre estos sectores de la educación. Tal situación, puede reconocerse en la magra producción normativa que reglamentó la continuidad pedagógica de las escuelas rurales o en contexto de ruralidad, y, también en la adopción de medidas y estrategias alejadas de las singularidades que requieren tanto las instituciones, como los equipos directivos y las y los alumnos de la ruralidad. Como es sabido, las instituciones escolares son complejas y son los directores (a veces solos y otras acompañados de un equipo) quienes toman las decisiones que direccionan el rumbo de estas. En tales decisiones, se resumen o plasman las representaciones acerca de lo escolar, es decir, que son los directores, quienes le imprimen la óptica, su perspectiva sobre cómo miran al mundo y a sus instituciones. Tales representaciones aluden a los conocimientos compartidos y construidos socialmente que dan sentido a las acciones en ciertos contextos organizacionales como la escuela (Moscovici y Jodelet, en Martinic, 2002). En este sentido, las representaciones que tienen los directivos clasifican, ordenan y jerarquizan el significado atribuido a diferentes situaciones,

o problemas que surgen en la cotidianidad escolar, por lo tanto, con el análisis crítico del discurso, se pretende "leer" las voces de los directores, para leer la realidad social (Santander, 2011). Tal realidad, como establece Žižek , puede ser analizada desde diferentes niveles. En nivel de lo visible, lo integra, el síntoma (apariencia) lo que me indica algo, la huella que nos conduce al otro nivel, lo no visible y en él que anida el verdadero núcleo de la cuestión o problematización que entraña el discurso sobre aquello que no se dice. Por lo tanto, el análisis del discurso es una herramienta que se utiliza para descubrir, develar, hallar, y dar lugar a esas diferentes interpretaciones, o a los verdaderos fines que persigue el discurso, que en general no es el que circula en la superficie. Por lo tanto, se pretende, develar los verdaderos motivos que lo impulsan, en otras palabras, busca desenmascararlos (Santander, 2011).

3) Las escuelas y sus contextos [de Santiago del Estero y Catamarca]

En el caso de la provincia de Santiago del Estero, seleccionamos las entrevistas realizadas a dos rectores de escuelas secundarias. La primera de ellas se realizó al rector del Colegio Secundario de Medellín [CSM, adelante] de gestión pública. Esta escuela, localizada en Medellín [departamento Atamisqui], se encuentra a 140 km de la ciudad capital. En esta institución confluyen principalmente los habitantes de Medellín y de otros pueblos y parajes cercanos. Tiene la particularidad de que responde administrativamente por otras dos escuelas paralelas, pero no forman parte de un agrupamiento. Una de las dependencias se encuentra ubicada en la localidad de Juanillo . En el presente ofrece cursos de 1° a 4° año. El otro pueblo, llamado Hoyón, tiene 1° y 2° año del ciclo orientado. Por lo tanto, los alumnos deben trasladarse unos 34 km diarios a Medellín para cursar el último año y culminar sus estudios secundarios.

La población se caracteriza por ser bastante homogénea, según el director, ya que conservan muchos rasgos identitarios vinculados a la cultura

quichua, y, por otra parte, está muy marcada la pobreza. Esto último, se encuentra estrechamente vinculado al desarrollo de una economía rudimentaria o básica, ya que la mayoría de las familias se dedican a la cría de ganado menor (cabras, gallinas, chanchos) que se destina para consumo propio, aunque ello no les permite sobrevivir, y, por lo tanto, las familias deben *buscar* otros medios de subsistencia en otros lugares. En consecuencia, la mayoría de los hombres integrantes de las familias, se trasladan en diferentes épocas del año para trabajar en los campos.

La principal fuente [segura] de ingresos de las familias, son los planes sociales (nacionales o municipales) y en menor proporción, los empleos públicos provinciales. Paralelamente a los planes sociales, otra fuente de ingreso es la que proviene de los ingresos obtenidos como trabajadores golondrinas, en condición de empleos no registrados, motivo que los habilita al acceso a algún tipo de plan o programa social o laboral. La falta de oportunidades, que viene de la mano de la escasa oferta laboral, junto a condiciones de vida precarias, que atraviesa a dicha población, hacen de la educación y más precisamente de la escuela, garante de las oportunidades económicas y sociales para los individuos. Por lo tanto, educarse, es para las familias, el medio para salir de la pobreza. La escuela, desde la lectura que hace el director, sobre las familias, adquiere sentido "igualador", "ya que los padres le siguen asignado ese lugar primordial" [Director CSM].

La experiencia previa, contrasta con la experiencia durante este tiempo, que surge del análisis de la entrevista realizada a la rectora del colegio de gestión privada, ubicado en las dependencias de la Universidad Católica de Sgo del Estero [UCSE]. Al inicio de la entrevista, cuando le preguntamos sobre la composición social de las familias de los estudiantes, afirma que "La mayoría de las familias que han optado por este proyecto educativo son familias que tienen un nivel socioeconómico de medio alto a alto, Son familias que tienen poder adquisitivo, "que tienen recursos".

Por ello, entre otras cuestiones, el diferencial del colegio está en su propuesta educativa. La directora menciona, aquellas cuestiones que hacen

a las diferencias, tales como todas y todos las alumnes de 1°a 5° realizan por lo menos un viaje educativo al menos una vez por año, asimismo, tienes horas extras de idioma inglés (a pesar de no ser un colegio bilingüe) obtienen, en el último año, un certificado de estudios de inglés (producto de un convenio con el profesorado de inglés del colegio San José). También tienen convenio con la facultad de exactas de la UCSE, y los alumnos reciben conocimientos de computación de 1 grado a 5to° año.

Por último, el colegio , también ofrece variados talleres, algunos obligatorios, como metodología de estudio y otros optativos. Por lo tanto, la escuela para este sector adquiere un sentido diferenciador, que se cristaliza en ese "plus", en ofrecer ese algo más, que no solo nos diferencia, sino que, a su vez, aventaja. El contraste entre los proyectos educativos es abrumador. Pero también el sentido que adquiere la escuela para las familias.

Por su parte, en la provincia de Catamarca una de las entrevistas se realizó a la directora del *Colegio privado Pía Di Doménico* [CPDD], el mismo está ubicado en la zona céntrica de la capital de Catamarca. Con respecto al contexto en el que se inserta el colegio, ella nos remarca que "Son grupos de alumnos de clase media baja a, a media alta o alta. También destaca que para esa población la escuela, se ha vuelto también un ámbito en el que los papás consideran muchas veces que la educación de los chicos es primordial y hacen todos los esfuerzos para que vengan al colegio, a este colegio en particular, y lo hacen tanto como los que dicen bueno, "yo elijo este colegio y por ahí no tengo tantos impedimentos para poder hacerlo económicos. Así que, la escuela es muy muy heterogénea en ese sentido [director, CPDD].

Por otro lado, la directora remarca que, en esta institución, los estudiantes cuentan con una gran variedad de talleres artísticos, deportivos e incluso inglés por niveles. Tienen que cumplir con hasta dos talleres opcionales, pueden elegir pintura, alfarería, música, coro o tocar diferentes instrumentos. Destaca la propuesta de inglés por niveles en la que los chicos pueden, dentro del mismo curso, hacer distintos niveles de

inglés. A estos estudiantes se les da la oportunidad de rendir un examen internacional. La orientación del colegio es Comunicación y Ciencias Naturales.

La segunda entrevista de Catamarca fue realizada al director de la escuela en el departamento El Alto, ubicado a 81.3 km de la capital de esta provincia. Allí el director expone que el contexto que rodea a la escuela es más bien una zona ganadera o agrícola, compuesta por pequeños productores. Asimismo, afirma que una gran parte de los pobladores son empleados administrativos, también, se compone de docentes, policías y empleados municipales. Agrega que la población estudiantil es de aproximadamente 112 estudiantes y de esos 15 chicos vienen de otras localidades cercanas, como La Pampa, Calera, El Sauce y La Huerta. Localidades ubicadas aproximadamente a 10 o 15 km. Las respuestas por parte del director nos permiten observar el contexto en el que se desarrolla la escuela que dirige, cuáles son sus posibilidades y sus alcances. En contraste con el CPDD se evidencia una clara distinción, primero en los contextos y su constitución. Segundo, es clara la diferencia entre las ofertas que cada uno presenta. Estas responden simplemente a las posibilidades desiguales en los accesos y recursos.

2. Apropiaciones institucionales de las medidas gubernamentales establecidas durante la continuidad pedagógica en los hogares.

2.a Los casos de Catamarca

A- Se pueden observar diferentes estrategias que los directores pusieron en marcha para hacer posible la continuidad pedagógica. Es importante destacar que la mayoría de los entrevistados refieren a este primer periodo de pandemia como algo muy repentino, que generó incertidumbre y los obligó a proponer cambios radicales que ayudaran con dicha continuidad. Establecer comunicación con padres y alumnos fue prioritario. En el caso de Catamarca ambos directores expusieron que la aplicación y uso de WhatsApp fue primordial. Este fue el instrumento seleccionado para la comunicación inicial, lo que permitió ordenarse y vincularse con

los grupos. La diferencia entre estos dos casos, de Catamarca, aparece en sus discursos, cuando la directora del colegio privado refiere que "el coordinador general del colegio tiene también mucho conocimiento en redes y enseguida pudo articular para armar todas las cuentas de Gmail para todos los docentes", este avance permitió el trabajo en plataformas para esta institución. Algo que no sucedió en la escuela pública, alejada de la capital de Catamarca. Allí el director se refiere a una falta de conocimiento que hizo todo más complicado, "la tecnología, no todos los profes la manejaban, pero se fue, de a poco, involucrando nuevas estrategias, digamos, para llegar mejor al alumno". Por otro lado, se destaca el hecho de que las características de ruralidad, de esta última escuela, permitió al docente una comunicación cara a cara durante el periodo de aislamiento debido a la falta de conectividad en el contexto, esto no es un detalle menor ya que en su discurso puede percibirse una familiaridad o cercanía con los actores institucionales desde otro lugar. Para ambos directores este fue un periodo de adaptación y de acomodación que significó un desafío para garantizar la continuidad pedagógica, aunque es claro que para unos fue más fácil que para otros.

2.b Los casos de Santiago del Estero

Respecto a esta primera etapa de la pandemia en que predominaron las medidas ASPO, ambos directivos coinciden en que la pandemia los tomó por sorpresa. Sin embargo, se identifican experiencias y problemáticas disímiles entre los casos.

El director de la escuela rural afirmaba que no estaban preparados para afrontar la virtualidad, y por lo tanto fueron ensayando estrategias a modo de prueba y error. Por otra parte, la directora del colegio privado sostiene que a pesar de la sorpresa rápidamente pudieron organizarse.

La experiencia del colegio privado según la rectora se desarrolló de la siguiente manera. En un comienzo tomaron los correos de sus estudiantes para manejar la comunicación institucional, para el envío de actividades, pero esta estrategia duró poco tiempo. Inmediatamente, el colegio puso en marcha la plataforma educativa que les provee la Universidad (al tiempo que toda la planta docente realizó una expedita capacitación

para aprender sus utilidades), asimismo se generaron los correos de Gmail para estudiantes y docentes. Por lo tanto, el uso de WhatsApp se destinó solamente para la comunicación interinstitucional (entre el equipo directivo y docentes). Respecto a los tiempos escolares, la directora informó que se cumplieron los horarios escolares [de 7:45 a 14] , y trabajaron de manera sincrónica y asincrónica, respetando el cronograma de clases. Se alternaba con los encuentros sincrónicos - con videollamadas a través de la aplicación zoom, por asignatura, con 80 minutos de duración una vez por semana, en la que se explicaba el tema y se atendían las dudas u otras demandas de los y las estudiantes. En esta etapa, no se brindaron los talleres con el propósito de evitar la saturación, aunque sí se realizaron jornadas o convivencias entre los alumnos, como una manera de compartir experiencias del aislamiento. Contrariamente a la experiencia rural, la directora del colegio privado, manifiesta no haber tenido alumnos desconectados ni desvinculados, aunque sí hubo alumnos que requieren mayor acompañamiento pedagógico y el colegio puso a disposición una planificación ajustada a las necesidades del alumno.

El director de la escuela rural relata una experiencia muy diferente. Todas las estrategias buscaron evitar la desvinculación total de los estudiantes. Las medidas adoptadas en este periodo estarán condicionadas por las limitaciones económicas, sobre todo, la utilización de WhatsApp como medio de comunicación, cuando no se podía circular, y como un instrumento pedagógico, solo para enviar y recibir tareas. Pero en si no se utilizaba más allá de esto, el dispositivo. Debido a limitaciones de conectividad y de dispositivos, solo pudieron trabajar de modo asincrónico y la comunicación no era todos los días ni tampoco cumplieron el horario escolar, ya que la mayoría de los estudiantes no disponían de dispositivos o en el caso de disponer, el dispositivo era utilizado por varios miembros de la familia. Asimismo, respecto al tipo conectividad, se accedía a través de datos móviles, aunque señal es débil en algunas zonas y en otras no hay directamente.

En general, según lo informado por el rector, el procedimiento utilizado por la mayoría fue que los alumnos se trasladaban al colegio, para ac-

ceder (desde afuera del colegio) a la red de wifi del colegio, y desde allí , podían recibir o enviar las tareas. En el caso de estudiantes que viven en parajes o pueblos más alejados, tienen una franja horaria en la cual la señal funciona y en otras se debilita, porque hay franjas horarias que la señal tiene mejor recepción y por lo tanto, las y los alumnos pueden recepcionar o enviar tareas. Entre otras alternativas desplegadas por el colegio. El colegio, se puso en contacto con la única fotocopiadora del pueblo, y los docentes, a través de WhatsApp enviaban las actividades en formato pdf o word , tipo cartilla para los estudiantes y los estudiantes las retiran de la fotocopiadora. No obstante, para los estudiantes de Juanillo y El Hoyón, no fue posible esta opción, debido a la prohibición de circulación interdepartamental.

La opinión y posición de los directores respecto de la actuación del Estado durante el periodo ASPO. Resulta interesante la posición de los rectores respecto a cómo evalúan la actuación del estado en el ámbito de la educación. En particular, la pregunta se orientaba a indagar sobre su valoración de los directores respecto de las propuestas y herramientas impartidas por el estado en la etapa pandémica, a partir de sus vivencias como directores. La postura de los directores fue claramente antagónica. En el caso del rector del CSM, considera que las medidas adoptadas por las autoridades educativas nacionales, y en particular la del ministro Trotta, "no estuvo a la altura de las circunstancias", en particular porque "decía una cosa un día y contradecía la otra" la perspectiva desfavorable, también es percibida respecto a la autoridades educativas provinciales y su incapacidad para gestionar acorde a los contextos escolares singulares, en particular, de las escuelas del "interior". Sumándose, la opinión, sobre cierta desatención a este sector de la educación. así lo manifestaba el director de la escuela rural:

Como le digo, lo único que yo vi, eh… de acuerdo con eso, es esta creación de esta plataforma. Nosotros, en Nivel Secundario, eh, tenemos un solo analista para toda la provincia. El año pasado teníamos uno más, uno o dos más, eh… que resulta poco, resulta poco. Eh, y bueno, uno no

puede [director CSM].

Es interesante su punto de vista, al sostener que una de las pocas medidas adoptadas por la jurisdicción, fue la creación de una plataforma provincial, en la cual tanto, docentes y alumnos debían subir o compartir sus trabajos. Esta medida para el rector fue ajena a las realidades educativas del interior, en el caso de Medellín, no hay señal telefónica, para poder acceder a wifi, como ya mencionamos, los estudiantes se trasladaban a la zona cercana del colegio , mejor dicho "puertas afuera", o de la comisaría, para obtener acceso a la WIFI. Además, ingresar a la plataforma con celulares básicos era realmente un obstáculo más. La creación de la plataforma, entre otras medidas, según el director, fueron pensadas, eh…para un contexto donde estaba radicada la persona que las pensaban, pero que, lamentablemente no conocía "las realidades que existen en nuestro interior, ¿no?, entonces era imposible" [director CSM].

Asimismo, el rector también manifestó una clara y crítica posición respecto a los hacedores

de las políticas, quienes persiguen obtener un rédito político y no precisamente solucionar el problema educativo, en la que manifiesta que la mayoría de las iniciativas están orientadas a demostrar "que algo se está haciendo" [director, CSM].

La perspectiva de la rectora del colegio HHB, es totalmente diferente. Quien no solo siente agradecimiento a las autoridades del SPEP, en particular por el supervisor, "quien estuvo presente siempre ante cualquier inquietud y ante cualquier consulta que nosotros hemos tenido", sino que, además, manifiesta que a pesar de los problemas, se han sentido acompañados durante este proceso. Por último, la directora, aclara que el colegio ha cumplido con todas las normativas impuestas por el estado durante la pandemia.

Las opiniones emitidas por ambos directivos, evidencia claramente el desigual tratamiento que se impartió a distintos sectores de la educación, acentuando el lugar marginal o secundario que tuvieron las escue-

las localizadas en la ruralidad en particular. En particular, la producción normativa o ha sido generalizada y descontextualizada de las singularidades que requieren las instituciones rurales o de modalidades. Frente a ello, contrasta la experiencia de la rectora del colegio privado, quien deja claro, que sí pudo cumplir con todo lo impuesto, probablemente porque la propuesta estatal se haya ajustado más a los contextos de las escuelas urbanas y de gestión privada, o porque simplemente los déficits del Estado, pueden ser subsanado por este tipo de escuelas o/y las familias que disponen de recursos económicos (sobre todo) y pedagógicos, extras, para subsanar los déficits institucionales.

Respecto a los dichos de la directora a cargo del colegio privado en Catamarca, la misma expone que nunca se hizo algo fuera de las resoluciones, que siempre se cumplió la normativa vigente. Explica que fue complicado apegarse a los lineamientos ya que estaban en constante superposición, no eran perdurables en el tiempo y ese cambio, a veces abrupto, generaba inquietud entre los padres y madres. "Fue una marcha atrás y marcha adelante todo el tiempo porque había que organizar" (directora) añade. Identificamos cierta frustración, de la directora, respecto de cantidad de resoluciones que obligaban a cambiar y reorganizar lo ya organizado. También puede leerse en su discurso que la frustración no era vivida solo por los encargados de las instituciones, sino también por las familias que no terminaban de acomodarse. Por otro lado, manifiesta sentir que, en algún punto, las reglas no eran iguales para todos los establecimientos y que se exigía más a ese colegio que a otros. expone que hubo escuelas que volvieron enseguida a la presencialidad, el primero de septiembre ya estaban todos los chicos dentro de la escuela, lo cual me parece también, nos parecía, irresponsable. Destaca que, en su caso, cuando tuvimos todo en condiciones [...] desde el Ministerio nos dijeron que no, que no comenzáramos que íbamos a tener una inspección antes de comenzar, cuando ya sabíamos que había colegio que ya habían iniciado.

Por su parte el director de la escuela pública de El Alto comenta que al inicio solo tenían contacto con la supervisión y luego si fueron teniendo

reuniones también con el equipo técnico de la Dirección de nivel para que los oriente. También, destaca que estuvieron atentos a las resoluciones para regular los envíos de tareas, actividades y la alternancia de clases para no generar acumulación de trabajos. Por otra parte, remarca que usaron, en algunos casos, para el dictado de las clases, los cuadernillos enviados desde nación ya que los docentes "el contenido, si lo comparaba con la planificación del docente, con los NAP o con los diseños curriculares, muchas veces, no coincidían. Eran por ahí muy genéricos [...] Su uso fue relativo, o sea, para algunos espacios curriculares se dio más que para otros. Se puede ver la poca atención que recibieron las instituciones del interior de la provincia, en

donde se prioriza solamente la regulación de tareas y entrega de trabajos. En el caso del colegio privado, si bien no hay una buena referencia a las acciones del ministerio, se observa una gran atención y presencia del mismo, en cuanto a los requerimientos para la vuelta a la presencialidad. Esto, tal vez responde a los múltiples reclamos de padres y docentes que sí fueron escuchados. No fue el caso de los padres y madres de Él Alto quienes reclamaron la restitución del transporte escolar para la vuelta a clase. Este fue un pedido que no tuvo lugar ni solución.

4) **Conclusiones**

El presente trabajo pretendió visibilizar algunas de las problemáticas emergentes durante el

contexto de pandemia, que, claramente, tiene raíces en la arquitectura de una sociedad atravesada por las múltiples dimensiones en que se manifiesta la desigualdad (sociales, económicas, territoriales, educativas).

Las desigualdades penetran a través de múltiples capilaridades en el campo educativo. el abrupto cambio del escenario educativo produjo un recrudecimiento de las desigualdades que ya habitaban en el sistema educativo y habilito el ingreso de otras manifestadas en el acceso de los dispositivos, conectividad, y el manejo de tales herramientas.

Por otra parte, la gobernanza de la pandemia se manifestó en las múlti-

ples medidas adoptadas por el estado en todas sus escalas. Sin embargo, identificamos un sesgo que se manifestó la producción de normativas y otras reglamentaciones orientadas hacia la educación común y urbana, y cierta marginalización a otros sectores y modalidades de la educación , como la modalidad rural. la falta de orientación, habilito la intervención de los directores de actores escolares, pero también conto con el acompañamiento de otros actores gubernamentales como los comisionados municipales, que colaboraron y sumaron sus aportes para asegurar la continuidad pedagógica de los estudiantes rurales, generando singulares estrategias ajustadas al contexto de este sector de la educación.

.

Por otra parte, del análisis de los 4 casos evidencian la profundización en la segmentación de la oferta educativa, ante los nuevos requerimientos que imponía a la continuidad pedagógica, al trascender la frontera escolar e imponer a los hogares como ese escenario "forzado" para la continuidad educativa. por un lado, las disimiles capacidades de las instituciones se vio reflejado en estrategias escolares que transitaron entre las plataformas y aplicaciones y por otro lado, la distribución de cartillas impresas y la mediación de WhatsApp. mayor es la brecha, cuando de infraestructura de hogares se trata.

El acceso a los dispositivos y la conectividad, también se configuraron en esta etapa, como aspectos nodales.

Por último, en este trabajo y a contramano de la marginalidad dada a la problemática de las

escuelas rurales, otorgamos prioridad y visibilidad a las problemáticas, expuestas por las y los directores de las escuelas rurales o en contexto de ruralidad. En tal sentido, se advierten variados problemas que aquejan a las escuelas rurales: déficit presupuestarios (horas desfinanciadas en áreas básicas como lengua o matemática); déficit en el diseño estructurales (por lo que se advierte en el sector rural, parches y añadidos, agrupaciones que formalmente no son agrupaciones, escuelas con dependencias en otros pueblos pero que carecen de ofertas de todos los

ciclo , lo que implica que el estudiante se traslade a otro pueblo para poder concluir sus estudios secundarios). Déficit curricular (siendo la modalidad rural solo un título. Los cronogramas de clases, calendarios y diseños curriculares se presentan idénticos a las escuelas secundarias comunes).

La suma de ellos [déficit] genera como resultado, una profundización de las asimetrías y por ende de las brechas educativas, ya no solo en el acceso, sino respecto a la calidad de la oferta educativa, que se bifurca entre pares categoriales (Tilly, 2000), entre las escuelas urbano-céntricas respecto de las escuelas rurales, y entre las escuelas públicas de gestión públicas versus la de gestión privada.

Como hemos podido comprobar, la continuidad pedagógico de las escuelas secundarias y sobre todo las rurales o periféricas, fue posible, gracias al sostenimiento de la comunidad educativa, apuntalado por el equipo directivo, representado en las figuras de las y los directores y preceptores, que, ante el vacío y marginalidad en el tratamiento dispensando desplegaron las más variadas estrategias con limitados recursos, para evitar, la desconexión primero, el abandono después, de las y los alumnos.

Nos planteamos preguntas cruciales ¿Qué calidad de proyecto educativo estamos sosteniendo en estas circunstancias? ¿Debemos conformarnos con evitar la desvinculación y el abandono de los estudiantes?, consideramos que una condición no excluye a la otra. Estas cuestiones nos impulsan instantáneamente a reflexionar, y a trabajar de manera colaborativa para construir un sistema educativo más equitativo y de mayor calidad, que garantice oportunidades iguales para todos los estudiantes.

Referencias

Jacinto, C. Fuentes, S. y Montes, N. (2022). Interrelaciones entre desigualdades sociales y educativas en el nivel secundario. *Una revisión teórica, multidimensional y (post) pandémica", en Propuesta Educativa, 31 (57), pp. 12-30*

Martinic, S. (2002) Las Representaciones De La Desigualdad En La

Cultura Escolar.

Montes, N. y Jacinto, C. (2022). Conceptualizaciones y evidencias sobre la desigualdad educativa en tiempos de pandemia. *Propuesta Educativa, 31 (57), pp 6 - 11.*

Santander, P. (2011). Por qué y cómo hacer Análisis de Discurso. *Cinta moebio 41: 207-224*

www.moebio.uchile.cl/41/santander.html

Tilly, C. (2000). La desigualdad persistente. Ediciones Manantial. Buenos aires, Argentina.

Van Dijk, T. (1999) El análisis crítico del discurso. *Revista Anthropos , Barcelona, n°186, septiembre-octubre 1999, pp. 23-36.*

Yuni, J. y Meléndez, E. (2023) Gobernar la incertidumbre: la Continuidad Pedagógica en Escuelas Secundarias Rurales de Argentina. *Revista Espacios en Blanco. N°23, vol.1- p.p.61-73- disponible en: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=384570804018DOI*:

Referencias Normativas

Res. ME N° 106/2020 (15/03/2020) creación del Programa seguimos Educando.

https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/226751/20200316

Res. ME N° 108/2020 (15/02/2020) suspensión de la presencialidad escolar https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/226752/20200316

Pedagogía de la cooperación mediada por TIC, una vía innovadora hacia el desarrollo territorial.

Ingrid Rossana Campana,
Instituto de Investigación y Proyectos en Economía Social y Solidaria (INPESS), Facultad de Humanidades Ciencias Sociales y de la Salud, UNSE, Argentina. Provincia: Santiago del Estero. campanaingrid9@gmail.com

Resumen

Los gobiernos de los países del Gran Chaco Americano extienden rutas y servicios de comunicación, sin superar el aislamiento y la desigualdad de las comunidades alejadas de los centros desarrollados. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se valoran como medios para innovar y superar los obstáculos al desarrollo territorial. Expresa Beltrán Llera, "para que las TIC desarrollen todo su potencial de transformación (…) deben integrarse en el aula y convertirse en un instrumento cognitivo capaz de mejorar la inteligencia y potenciar la aventura de aprender". Se indaga la incorporación de las TIC en el Profesorado de Educación Secundaria en Economía (PESE) de la Escuela Normal "Dr. José Benjamín Gorostiaga", de la ciudad de La Banda, Santiago del Estero. Las categorías teóricas: pedagogía de la cooperación, TIC e innovación, delimitan el marco orientador, desde el paradigma interpretativo. De modo cualitativo, se determinan las referencias sobre la incorporación de las TIC al proceso educativo en documentos de la formación docente inicial. Se exponen experiencias didácticas de los alumnos del tercer año en diversas situaciones. Se concluye sobre las virtudes de las TIC para aprender cooperativamente. Y dotar a los docentes con las capacidades que impactarán en la vida de sus alumnos.

Palabras Claves: pedagogía de la cooperación, TIC e innovación.

Introducción

Los gobiernos de los países del Gran Chaco Americano extienden rutas y servicios de comunicación, sin superar el aislamiento y la desigualdad

de las comunidades alejadas de los centros desarrollados. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se valoran como medios para innovar y superar los obstáculos al desarrollo territorial.

Sin embargo, la utilización de estas tecnologías depende de dos condiciones fundamentales: el acceso a la conectividad y la habilidad para aplicarlas a las necesidades que inciden en el bienestar familiar y social. Aunque los centros de decisión avanzan en fortalecer las redes de intercomunicación digital, sólo son un valioso instrumento para mejorar la producción y la comercialización a favor de un crecimiento sostenible regional si la población es orientada a descubrir y expandir las potencialidades de estas tecnologías. El talento de las personas manifiesto a través de las tecnologías puede desarrollar alternativas superadoras a la pobreza y a otras carencias, para transformar la vida de esta y futuras generaciones.

Este análisis del presente y su proyección a un mejor porvenir conduce a considerar a la educación como la llave para alcanzar tan ansiadas transformaciones. Expresa Beltrán Llera, "para que las TIC desarrollen todo su potencial de transformación (…) deben integrarse en el aula y convertirse en un instrumento cognitivo capaz de mejorar la inteligencia y potenciar la aventura de aprender".

Asimismo, la interacción digital favorece entre los usuarios la comunicación de saberes y la cooperación entre comunidades, características que son promovidas en el aprendizaje cooperativo.

Este trabajo se inscribe en el proyecto de extensión universitaria, "Puentes Cooperativos + TIC", presentado en la convocatoria 2022 de la Universidad Nacional de Santiago del Estero y seleccionado luego por Resolución Rectoral 211/23. Es un proyecto que en forma coordinada y sinérgica relaciona a la Facultad de Humanidades Cs. Sociales y de la Salud, de la Universidad de Santiago del Estero, a través de la Carrera de Licenciatura en Cooperativismo y Mutualismo, al Instituto de Investigaciones y Proyectos en Economía Social y Solidaria de la Unidad Académica, y al Profesorado de Educación Secundaria en Economía (PESE) de la Escuela Normal Banda en la responsabilidad de implementar ac-

ciones y la extensión universitaria propiamente dicha, con el propósito de difundir y fortalecer la pedagogía cooperativista mediada por TIC que se aplica en las aulas del profesorado, específicamente, en las cátedras de "Didáctica de la Economía", "Práctica III" y "TIC Aplicada" del tercer año de la carrera.

Objetivo General

Fortalecer y difundir la transversalidad del aprendizaje cooperativo mediado por las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) que se brinda en las unidades curriculares del Profesorado de Educación Secundaria en Economía de la Escuela Superior Normal "Dr. José B. Gorostiaga" de la ciudad de La Banda, provincia de Santiago del Estero, con el fin de impactar en procesos educativos de mayor calidad que atiendan a la diversidad.

Objetivos específicos

1. Desarrollar competencias para crear recursos didácticos con las TIC que contemplen las características del sujeto de aprendizaje actual y su contexto.

2. Proyectar actividades inspiradas en la cultura cooperativista mediadas por las TIC que promuevan el desarrollo integral de los estudiantes.

3. Realizar micro experiencias en diferentes contextos que pongan en acto el trabajo cooperativo a través de las TIC.

TIC. Una breve reseña.

La tecnología es un producto cultural resultado de la actividad humana ante el desafío de satisfacer sus múltiples necesidades mediante la aplicación de su racionalidad sobre aquellos medios escasos y limitados que encuentran en la naturaleza.

Si se hace una breve descripción de la evolución en la manera que se fue complejizando la existencia humana, resalta su asociación con las TIC, producto de su propia creación ante la necesidad de comunicación.

Las TIC han acompañado siempre al hombre. Una primera etapa, conocida como de oralidad, se caracterizó por su carácter primitivo y su esencial necesidad de comunicación, el darse a entender por el otro. Mediante el lenguaje oral pudo reproducir y mantener los rasgos culturales entre los primeros pueblos.

Actualmente, mayor parte de la sociedad global se encuentra en Red por la implementación del Internet, último avance en comunicación que permite el flujo de información entre personas, organizaciones, empresas a través del ciberespacio.

Internet. Cauce de Información.

Internet, es definido por Castells (2001) como "la red de redes de ordenadores capaces de comunicarse entre ellos". Su advenimiento implica un enredo, una mezcla de información que fluye en todas direcciones. Monereo (2005) explica que Internet tiene características especiales: "es una telaraña con millones de documentos intercalados, rompe la barrera del espacio y del tiempo, permite acceder a todo tipo de género discursivo sin control ni censura, es una fuente de información compartida mundialmente, es el espacio de difusión más abierto y democrático".

Sin embargo, acceder técnicamente a Internet no asegura un buen desempeño con las TIC. Castells (2001) expresa:

"la capacidad educativa y cultural para aprender a aprender, saber hacer con lo que se aprende y conocer que de acuerdo al orden social, familiar, nivel cultural y nivel de educación", puede dar origen a una divisoria digital muy significativa…"nuestra gente puede asimilar con cierta facilidad la imagen de la modernización que proponen los cambios tecnológicos. Pero es a otro ritmo, mucho más lento y doloroso que pueden recomponer sus sistemas de valores, de normas éticas y virtudes cívicas".

Es a consonancia con la escuela que puede lograrlo.

La escuela y su misión orientadora

La escuela tiene una misión ineludible más aún en nuestra realidad, la de orientar al educando a descubrirse a sí mismo en sus potencialidades, talentos y habilidades, en su proyecto de vida y para que asuma como sujeto activo en la cultura. Lo cual implica desarrollar la capacidad de asimilar axiológicamente los contenidos culturales, la aptitud de orientarse en medio de la fragmentación de las áreas culturales, la posibilidad de seleccionar elementos para crecer en sus realizaciones, dentro de un marco de creatividad.

Vehiculizar la utilización de las TIC como praxis y como discernimiento del lenguaje para posibilitar contactos e influencias de culturas lejanas y cercanas.

Motivar en la participación de redes de gestión del conocimiento.

Promover la idea de que nadie tiene un conocimiento acabado sobre algo en particular. Sino que este conocimiento se sigue construyendo paulatinamente.

Generar en el educando un sentido colaborativo para con un proyecto colectivo con metas en contexto de complejidad que lo animen a interactuar y complementar sus conocimientos y capacidades con otros.

Finalmente, el propósito de la educación se entiende como la de proporcionar al alumno la capacidad de estructurar y relacionar los saberes, de manera que le permitan descubrir los sentidos más ocultos y dar sentido a aquello que ve, lee, escucha más allá de la literalidad de los mensajes, con el objetivo de buscar su realización personal y la de sus conciudadanos.

Consumidores o usuarios de las TIC

Las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación son elementos centrales en este nuevo Paradigma Tecnológico. Ejercen sus influencias no sólo en las esferas política, económica de un país, además, alcanzan el cotidiano transcurrir de una persona. Como cita Sancho (2006) “el ordenador y sus tecnologías asociadas transforman todo lo que tocan… y a quienes lo tocan “.

Según Cabero, citado por Sancho (2006) "Las tecnologías no son neutrales, sino que reflejan las posiciones ideológicas y sociales de la cultura en la cual se desarrollan y potencian, lo cual no es ni bueno ni malo, pero debemos estar conscientes de ello". (Cabero 2001, 25)

Todo dependerá como se utilice la tecnología y quien realice "el diálogo de saberes", (Barbero, 2002), para que esa información sea considerada, luego como saber.

Las TIC son mediadoras de la información de diferentes ámbitos de la actividad humana. De acuerdo a como se difunda cierta información podrá ejercer sus influencias en las personas que accedan a ellas según el propósito por la cual han sido incorporadas en determinado mensaje. Por lo tanto, los valores y actitudes de los sujetos pueden ser moldeados a pesar de apariencias neutrales.

De acuerdo a una cita de Área Moreira (2005) "las industrias de la información en sus múltiples formas se están convirtiendo en uno de los ejes estratégicos en la producción de la riqueza de un país", por lo que advierte acerca de "la urgente necesidad de formar tanto a los trabajadores como potenciales clientes o usuarios de los servicios de estas empresas".

Es conocida la brecha digital entre las personas que acceden a las TIC y las que están inhabilitadas económicamente para hacerlo, situación notable entre los habitantes de los países desarrollados y los no desarrollados.

Dentro de la categoría de las personas que acceden a estas tecnologías, Bartolomé (2011) establece una división entre alfabetizados audiovisuales y digitales, por un lado. A lo que agrega, la existencia de otra brecha entre los consumidores audiovisuales y usuarios digitales considerados miembros activos de la Red. Los primeros en condición pasiva, clientes de noticias del espectáculo, juegos y entretenimientos, aferrados al ocio. Opuestamente, los segundos, en situación activa, utilizan sus ordenadores para el estudio, cumplir con sus actividades, se interrelacionan con otros, comparten sus producciones.

Por lo tanto el acceso a las nuevas tecnologías no asegura la superación

de la persona. La clave está en quienes puedan acceder a la información, interpretarla y sean hábiles en usar ese conocimiento para concretar sus metas. El conocimiento es el recurso más valioso, aún en comparación con los otros elementos productivos, tierra, capital.

Saber ciudadano y escuela

Numerosos saberes ciudadanos, no solamente científicos circulan en pluralidad de escrituras, portadores de historias, experiencias, anhelos, expectativas, sin embargo, necesitan ser recuperados y resignificados para transformarlos en conocimientos. Parafraseando a Martin-Barbero (2002), hay una extraordinaria cantidad de saberes que permanecen, paradójicamente, desconocidos en esta Sociedad del Conocimiento. Este autor reconoce que la tecnología se está desaprovechando para lograr el empoderamiento del ciudadano en pos de la creación de sistemas que permitan la mezcla, la reunión de los saberes que siguen ocultos y menoscabados.

Actualmente, se puede afirmar que todos los estudiantes cuentan con algún dispositivo que les permite estar conectados a la información. Sin embargo, surge un interrogante, ¿cómo lograr que un recurso tecnológico devenga en verdaderos mediadores de educación y de la construcción del conocimiento?

Sin duda, el ámbito educativo es el espacio pertinente para apropiarse de los saberes ciudadanos básicos y participar de la hibridación de los mismos.

Además, como lo declara Área Moreira (2005) "El reto escolar por tanto es formar al alumnado como un usuario competente en el tratamiento de la información independientemente del vehículo, de forma simbólica o tecnológica".

Del mismo modo, ya lo anticipa Freire, citado por Área Moreira (2005) "la alfabetización no solo es un problema técnico de adquisición de la mecánica codificadora de los símbolos de la lectoescritura, sino un aprendizaje profundo y global que ayuda al sujeto a emanciparse, a re-

conocer la realidad que le circunda y en consecuencia, a reflexionar sobre la misma y actuar en consecuencia con su pensamiento".

En palabras de Martín-Barbero (2002), la escuela puede hacer propicia "la aleación del cerebro y la información" mediante un mejor uso de la computadora "no como una máquina más" sino integrada a la función pedagógica para que sea factible un diálogo de saberes a fin de lograr el afianzamiento del razonamiento crítico sobre la realidad. Análisis que le permitirá al estudiante posicionarse como sujeto de derecho; libre y autónomo en la toma de sus decisiones sin olvidar su responsabilidad para consigo mismo, su familia y los demás miembros de la sociedad.

Presentado por Área Moreira (2005) "un modelo educativo integral para la alfabetización en el uso de las nuevas tecnologías, requiere el desarrollo en el uso de cuatro ámbitos o dimensiones formativas*:* a. dimensión instrumental, b. dimensión cognitiva, c. dimensión actitudinal, d. dimensión política".

1. Dimensión instrumental. La alfabetización en la cultura digital supone aprender a manejar los aparatos, el software vinculado con los mismos, y el desarrollo de competencias relacionadas con la obtención, comprensión y elaboración de información

2. Dimensión cognitiva. Aquella que le permite el uso adecuado de la información. Lo cual significa el proceso de búsqueda, selección, y análisis de la gran cantidad de información que circula por las nuevas tecnologías.

3. Dimensión actitudinal. A los ámbitos formativos habremos de añadir el cultivo y desarrollo de actitudes y valores que otorguen sentido y significado moral, ideológico y político a las acciones desarrolladas con la tecnología.

4. Dimensión política. Involucra el actuar adecuado en respuesta a las tensiones de la trama relacional de poder. No obstante en la mayoría de las circunstancias se deba proceder de forma apropiada para propiciar el bienestar de la mayoría aunque se releguen los intereses personales.

Pero, no es suficiente el simple contacto con las TIC, es necesario un

cambio de modelo que supere el aprendizaje de la tecnología para realizar el aprendizaje con la tecnología. Esto supone avanzar sobre el conocimiento de la técnica y uso de las herramientas virtuales a fin de llegar al conocimiento y aún desarrollar la capacidad de generar nuevos saberes. Es decir, re direccionar el concepto de TIC hacia una acepción menos informática orientada a su empleo pedagógico y a la construcción de conocimiento.

Las TIC brindan las competencias educativas que orientan hacia la construcción del conocimiento, lo cual requiere del desarrollo de procesos más complejos o de orden superior a partir del estudio de contenidos relacionados con el contexto, realizado mediante un aprendizaje socializado y cooperativo. Esto necesita de la puesta en acto de técnicas que estimulen la creatividad, el ejercicio de pensamiento crítico y sea indispensable la participación conjunta del estudiante con sus pares, ya sea en grupo pequeños o aún con el involucramiento de todo el curso. Por lo que la aplicación conjunta de la pedagogía de la cooperación mediada por las TIC conforma una metodología innovadora. Comprendiendo como tal la aplicación de un modelo didáctico que conlleva la creación e implementación de nuevas ideas para aplicar en el desarrollo del currículo a fin de obtener una mejor calidad educativa.

Aprendizaje cooperativo

El aprendizaje cooperativo, como una filosofía, conlleva trabajar, construir, aprender, cambiar y mejorar pero juntos. Mediante el aprendizaje conjunto los alumnos maximizan el aprendizaje de todos, porque el éxito de cada uno depende del logro del equipo de compañeros. Situación superior al trabajo en grupo, siempre que se consideren los siguientes aspectos (Gutiérrez Esteban, 2011):

- Metas estructuradas, de manera que los alumnos no se interesen sólo por el esfuerzo y rendimiento propios, sino también por el de los demás.
- Responsabilidad individual, que evalúa el dominio de cada estu-

diante sobre el material asignado y responsabilidad compartida hacia el aprendizaje.

- Conocimiento mutuo: todos los componentes del grupo conocen los avances del progreso de cada uno, de manera que piden saber quién necesita ayuda.
- Liderazgo compartido por todos los miembros del equipo.
- El objetivo último es conseguir que todos los miembros aprendan lo máximo posible.

De este modo, cuando se sigue un modelo cooperativo de aprendizaje, el conocimiento se construye mediante el aporte de todas las personas que intervienen en el proceso al cumplir cada uno sus roles de modo coordinado, con responsabilidad y compromiso.

Los tutores presentan la ruta a seguir, facilitan la información o presentan señales para llegar a ellas, orientan, corrigen desvíos, crean expectativas y entusiasmo, acercan los estudios de los especialistas. Los aprendices dan su impronta, desde su particular perspectiva, caracterizada por sus propias experiencias de vida y por la cultura de la comunidad en que viven. Asimismo, al interactuar entre sí abren la puerta a nuevos conocimientos que se proyectarán en nuevos productos culturales materiales o simbólicos.

Velazquez (2014) establece una serie de pasos para incorporar la pedagogía cooperación a las prácticas áulicas. En el primer paso, creando conflicto, se procura sensibilizar al estudiante, mediante actividades de estructura compartida y su posterior reflexión. Con el propósito de comprender que las acciones individuales permiten el logro de unos pocos, mientras que las de realización asociativa viabilizan el éxito de muchos y brindan mayor satisfacción para todos.

Mediante el paso segundo, definido como conociendo la lógica de la cooperación, se pretende crear un ambiente social de cooperación en el aula. Se establece como premisa que ninguna persona puede sentirse mal en clase y todos deben colaborar para no llegar a esa situación, alejando todo indicio que lleve a un ambiente de conflictos. Además, se

favorece la habilidad en los alumnos de disuadirlos cuando se trabaja entre pares. Por lo tanto se aconseja fortalecer el ejercicio de la cooperación, elaborar procesos de autoevaluación y de co evaluación, siempre con registros que permitan un posterior análisis.

En la etapa tercera, aplicando la lógica de la cooperación, el juego o la simulación cooperativa son los protagonistas. Mediante estos recursos se plantea a los estudiantes el desafío de solucionar problemas de modo cooperativo, lo cual es determinante para llegar a la solución. A continuación, se presenta un espacio de análisis y reflexión para alejar las conductas competitivas y alentar aquellas caracterizadas por la cooperación.

El paso cuarto, aprendiendo a través del aprendizaje cooperativo, en principio se utilizan técnicas sencillas que permiten la interacción de los estudiantes; para luego avanzar a la aplicación de técnicas menos estructuradas en las cuales los alumnos tienen mayor intervención en la toma de decisiones. En esta etapa, los participantes crecen en autonomía.

El aprendizaje autónomo, o quinto paso, expone la participación de manera voluntaria del estudiante en proyectos de cooperación, sin el control de sus docentes, o sea en proyectos fuera del horario escolar.

Cooperación +TIC

La Ley de Educación Nacional Nº 26206 (2006) considera entre sus objetivos a las prácticas cooperativas en la Educación Secundaria, estudiantes ente 11 y 18 años. Específicamente, el artículo N° 30 declara: "La Educación Secundaria en todas sus modalidades y orientaciones tiene la finalidad de habilitar a los/las adolescentes y jóvenes para el ejercicio pleno de la ciudadanía, para el trabajo y para la continuación de estudios".

Son sus objetivos:

a) Brindar una formación ética que permita a los/as estudiantes desempeñarse como sujetos conscientes de sus derechos y obligaciones, que practican el pluralismo, la cooperación y la solidaridad, que respetan los

derechos humanos, rechazan todo tipo de discriminación, se preparan para el ejercicio de la ciudadanía democrática y preservan el patrimonio natural y cultural.

b) Desarrollar y consolidar en cada estudiante las capacidades de estudio, aprendizaje e investigación, de trabajo individual y en equipo, de esfuerzo, iniciativa y responsabilidad, como condiciones necesarias para el acceso al mundo laboral, los estudios superiores y la educación a lo largo de toda la vida.

Se destaca la importancia que para el desarrollo del aprendizaje cooperativo tienen las herramientas de la web. Cuyas características principales son: compartir, comunicar, colaborar y confiar, consonantes con la definición del aprendizaje cooperativo.

Sin embargo, el valor didáctico de las TIC no corresponde a una característica propia de las mismas, sino que su alcance pedagógico depende de la destreza del docente para aplicarlas. La Ley de Educación Nacional N° 26.206, mencionada anteriormente, determina el desarrollo de las competencias necesarias para el manejo de los nuevos lenguajes producidos por las TIC como uno de los objetivos de la política educativa nacional. Lo cual motiva a identificar las competencias para orientar la inclusión de los estudiantes en la cultura digital y estimular el desarrollo de la alfabetización digital. Se reconoce el concepto de competencias digitales a partir de cinco dimensiones relativas a la información, a la comunicación, a la creación de contenido, a la seguridad y a la resolución de problemas.

Por lo tanto, resulta clave a las instituciones educativas promover el uso inclusivo de las TIC (Leiva y Almenta, 2013), a los docentes adquirir las habilidades para su aplicación (Sáez, 2010) y para generar en sus alumnos la percepción de comunidad mientras comparten sus clases con sus pares (Tirado et al., 2009). Aspecto muy importante por estar relacionado con una de las competencias básicas requeridas en el mercado laboral y en otros ámbitos sociales, la capacidad de desenvolverse en equipo. La cual está potenciada por la metodología cooperativa que propicia la participación, la integración social, la comunicación y la colaboración

de los alumnos dada su naturaleza social.

Marco Metodológico

Enfoque

El estudio adopta un enfoque de tipo cualitativo, adecuado al desafío de integrar las TIC a la pedagogía de la cooperación. De modo que dicha integración se convierta en una verdadera propuesta innovadora de mediación didáctica con TIC. Ello permite un entendimiento lo más profundo posible de la realidad local, que comprende a las personas, docentes, alumnos y su contexto.

Mediante la investigación cualitativa se pretende identificar aquellos conceptos claves en el campo de estudio que ayudan a expandir la propuesta pedagógica didáctica eficaz en toda la formación de los futuros docentes de este instituto en particular. Como exponen Hernández Sampieri et al., (2010) "las indagaciones cualitativas no pretenden generalizar de manera probabilística los resultados a poblaciones más amplias ni necesariamente obtener muestras representativas" (p. 10). En este trabajo se busca interpretar los sentidos que las personas, tanto profesores como alumnos, participantes del profesorado otorgan a la metodología cooperativista mediada por las tecnologías.

Se considera relevante la implementación y la transversalidad de estas prácticas pedagógicas en la formación de los docentes en Economía a fin de lograr su mejor desempeño profesional, por lo que se considera adecuado el análisis a partir de las experiencias en las cátedras que aplican esta metodología didáctica.

Alcance del proyecto

Por resultar significativo el presente trabajo se establece un alcance descriptivo, con el propósito de definir las cualidades, características de las personas, situaciones y elementos relevantes al objeto de estudio. Se contacta a estudiantes de las cátedras que implementan esta metodo-

logía, a fin de analizar cómo perciben y como se manifiestan sobre la incorporación de las TIC a la didáctica cooperativista del profesorado. Se procura definir las características y propiedades principales de las herramientas informáticas que se aplican en las instancias educativas, con el objeto de identificar aquellas que resulten más convenientes para mediar en las prácticas del Profesorado. Se consideran los Lineamientos Curriculares Nacionales para la Formación Docente Inicial, el Diseño Curricular Jurisdiccional del Profesorado de Educación Secundaria en Economía en relación al objeto en análisis.

Diseño del trabajo

Se encuadra en un estudio de caso, al pretender describir los fenómenos que se manifiestan en la implementación de la pedagogía de la cooperación mediada por las TIC. Es decir atiende un caso en especial, por ser este particular en relación a los procesos de similar tipo que se dan en otros institutos formadores. Esto en correspondencia con las palabras de Stake (1999, p. 11): "El estudio de casos es el estudio de la particularidad y de la complejidad de un caso singular, para llegar a comprender su actividad en circunstancias importantes". Permite descubrir hechos o procesos que si se utilizasen otros métodos probablemente se pasarían por alto, arrojando luz sobre cuestiones sutiles (Walker, 1983, p. 42-59; Arnal et al., 1994, p. 209; Stake 1995, p. 48-49 citados por Álvarez Álvarez y Maroto, 2012)

Avances y transferencias de la "Pedagogía de la Cooperación"

Las clases en el PESE se desarrollan de modo presencial. La mayoría de las clases de TIC Aplicada y de Didáctica de la Economía tienen soporte informático.

Los gráficos 1 y 2, que a continuación se comparten, corresponden a los resultados de los cuestionarios, "Las TIC y yo", presentados a los alumnos de tercer año del PESE en relación a sus experiencias con las TIC, en momentos de comenzar el cursado de "TIC Aplicada", en 2023.

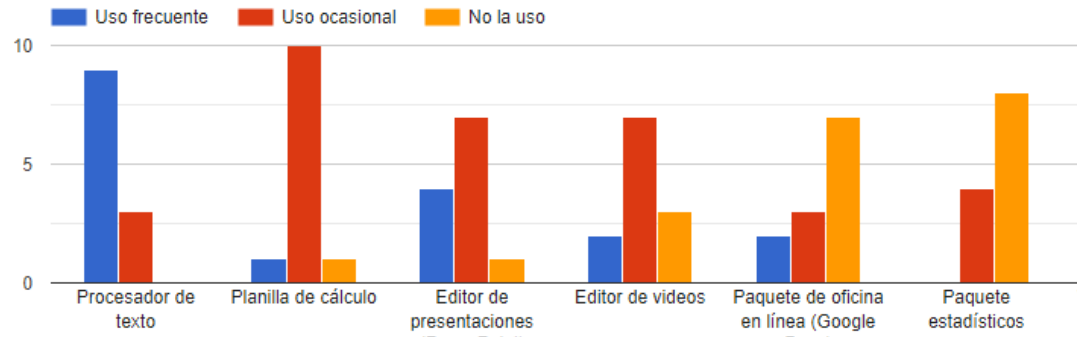


Gráfico N° 1. Cuestionario: "Las TIC y yo". Utilizo alguna de las siguientes Tecnologías de la Información

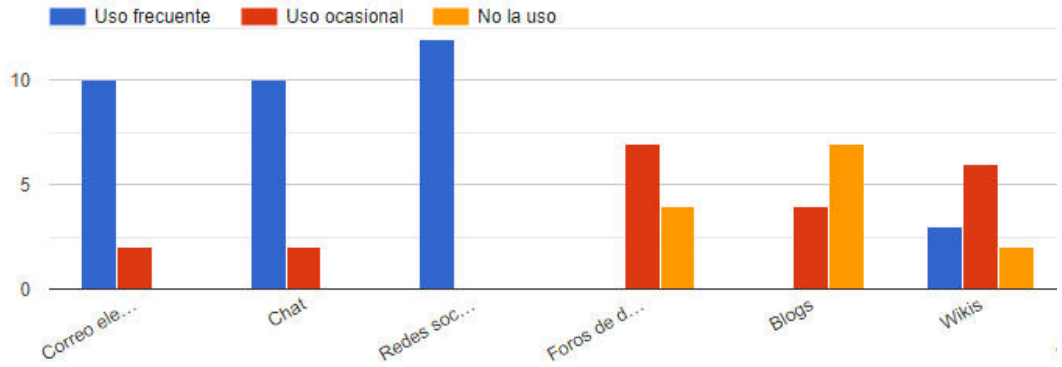


Gráfico N° 2. Cuestionario: "Las TIC y yo". Utilizo alguna de las siguientes Tecnologías de la Comunicación

Con respecto a las tecnologías de la información, el procesador de textos es la herramienta virtual utilizada más frecuentemente por el 90 % de los estudiantes. Más alejados, con valores aproximados a 40% de uso frecuente, figuran los editores de presentaciones (PowerPoint). En 20 % de uso frecuente presenta a los paquetes de oficina en línea y en la misma proporción a los editores de videos. Los paquetes estadísticos sólo reciben un uso ocasional (40%) y 76 % que no los usan, lo que manifiesta el desconocimiento de estas herramientas digitales. En relación a las tecnologías de la comunicación, las redes sociales con 100 % de uso frecuente superan al correo electrónico y al chat, con 80 % en ambos casos. Los foros y los blogs sólo se usan ocasionalmente, 65 % y 35 % respectivamente, o no los usan en 35 % y 65 % en cuanto a los blogs.

En TIC Aplicada se realizan actividades on line de manera sincrónica,

por ejemplo nubes de palabras, encuestas simples, crucigramas, además, se emplean videos, presentaciones, y se produce el desarrollo asincrónico de otras tareas. Las consignas se trabajan en pequeños equipos de estudiantes, aplicando el trabajo cooperativo. De este modo, resulta muy significativo tanto para los alumnos como para la docente responsable de la unidad curricular, lograr una presentación de más de treinta diapositivas, después del trabajo de investigación de determinado contenido asignado a cada equipo. Y luego, la socialización del trabajo finalizado, resultado de la articulación del esfuerzo mancomunado del curso.

Para la realización de tareas cooperativas se emplean aplicaciones informáticas que facilitan esta metodología:

- Google Drive, una herramienta muy provechosa para leer textos, realizar preguntas y responder los interrogantes de sus compañeros en pequeños grupos. También, para realizar presentaciones grupales.

- Blogger, aplicación utilizada para compaginar un blog del curso sobre técnicas didácticas cooperativas.

- ISSUU, herramienta digital muy interesante con la cual elaborar una revista colaborativa.

- Otras herramientas que les permite trabajar cooperativamente en la confección de infografías, juegos… Aplicaciones que posibilitan a los estudiantes la producción de recursos digitales a implementar en micro experiencias.

Las micro experiencias se llevan a cabo en el nivel secundario de la misma institución escolar y en otros contextos. Se destacan:

Ø el taller "Cooperando por un futuro mejor". En el cual los estudiantes hicieron un despliegue de actividades para celebrar el "Día Internacional del Cooperativismo" con alumnos del tercer año del nivel secundario de la Escuela Normal Banda. Durante el taller se destacaron los juegos sobre temas del cooperativismo, que ellos mismos diseñaron en sus dispositivos informáticos.

- La capacitación sobre "Comercialización" desarrollada en la Escuela Técnica N° 15 de Colonia Gamara con el propósito de enseñar mediante un taller a los alumnos de cuarto y quinto años. También, organizados en equipos compartieron diversos aspectos que hacen a esta temática, se expresaron mediante presentaciones y desarrollaron diversas dinámicas digitales. Resalta la enseñanza de un catálogo digital para expandir la venta de los diversos productos elaborados por los alumnos de la institución.

- Se destaca la socialización del proyecto en el XXV° Encuentro Nacional de Consejo de Administración de Cooperativas Escolares y Comisiones Directivas de Mutuales Escolares - ENCACE 2023 en el Nodo tecnológico de la provincia de Santiago del Estero, del 17 al 19 de agosto. Experiencia que sorprendió a los estudiantes del tercer año del PESE que compartieron sus producciones entre más de setecientos estudiantes de los diferentes niveles educativos de la Argentina, Paraguay y Brasil. Y además, recibieron la gratificación de que sus juegos cooperativos digitales sean muy solicitados por el público presente.

Después de cada una de las actividades realizadas con la metodología del aprendizaje cooperativo mediado por las TIC se solicita a los alumnos que respondan cuestionarios que indagan sus apreciaciones en cuanto a la configuración de la clase, los contenidos tratados y su agrado o desagrado en cuanto a esta metodología. Sobre este último asunto se solicitan respuestas abiertas que dejan en claro la aceptación del aprendizaje cooperativo. Los alumnos expresan su "satisfacción en colaborar entre todos", como "una forma de trabajo que podría ser útil en algún momento de la carrera como docente y también en cualquier ámbito de la vida", porque "enseña a trabajar en equipo y hace más fructífero el aprendizaje", "enseña a establecer relaciones con los pares" y "aprender que unidos pueden lograr excelentes resultados", según sus propias respuestas.

Conclusiones

En 2023 estando el ejecución el proyecto descripto en este trabajo fue difundido y socializado en el Segundo Congreso de Educación y Tecnologías del Mercosur, "Cambios y continuidades hacia escenarios combinados", realizado por la Universidad Nacional del Nordeste, de la provincia de Corrientes, el 29 y 30 de junio, a través de la ponencia "Puentes Cooperativos + TIC". La cual fue aprobada y convocada a participar en una de las jornadas del evento.

A fin de dar cuenta de las estrategias de articulación interinstitucional en el territorio identificadas en el proyecto, el 18 de agosto, los responsables del proyecto fueron invitados a socializar en el XXV° Encuentro Nacional de Consejo de Administración de Cooperativas Escolares y Comisiones Directivas de Mutuales Escolares - ENCACE 2023, entre otros procesos educativos transformadores.

Desde el INPESS con conocimiento que en el PESE se forman a los futuros docentes mediante la pedagogía de la cooperación, y además, tiene incorporada una cátedra específica en la enseñanza de las TIC como recurso mediador de los saberes disciplinares, adquiere relevancia que los docentes en formación se apropien de estos contenidos, dada la necesidad de estar dotados con la habilidad de saber hacer uso de las tecnologías en este tiempo en que la mayoría de las personas y particularmente los jóvenes mantienen interacciones digitales que atraviesan la generalidad de las actividades.

Se advierte a la unidad curricular "TIC Aplicada" que concentra su atención en las competencias que atienden la dimensión pedagógica de las TIC, considerando las metodologías didácticas cooperativas mediadas por ellas aplicables a la Economía y a las distintas disciplinas que conforman su campo de estudio (Administración, Contabilidad, entre otras). Por lo tanto, "TIC Aplicada" debe favorecer la formulación de propuestas de aprendizaje conjuntas con otras unidades curriculares de los distintos campos de la formación docente, y la articulación necesaria no solamente con "Didáctica de la Economía" (3º Año) y las Prácticas III (3º Año), sino además con las Prácticas IV (Residencias, 4º Año) y

otras unidades curriculares para avanzar tanto en la incorporación de la metodología cooperativista mediada por las TIC.

Dado que, esta pedagogía considera, principalmente, a las siguientes finalidades formativas:

-Entender que la construcción de conocimientos se da en un ámbito social y que las TIC amplían las posibilidades de participación e interacción de los alumnos, los cuales mediante la opinión, el debate y la complementación extienden la comprensión de los contenidos.

-Comprender que trabajar con TIC implica prepararse para aprender durante toda la vida, lograr el encuentro con información valiosa a través de un pensamiento crítico que genere la capacidad de crear soluciones colaborativas innovadoras a los problemas que se les presenten en su cotidianidad.

-Reconocer que las TIC incorporan zonas para la comunicación escrita, verbal o audiovisual con el docente, que posibilitan gestionar los principios de participación y responsabilidad directa del alumno en su propio proceso formativo, al permitirle apreciar los avances en su aprendizaje.

-Apreciar el potencial de las TIC para motivar a los alumnos al aproximarlos a situaciones reales y cercanas a sus intereses, brindándoles la oportunidad de ejercitar papeles, actuales o futuros, mediante la puesta en acto de los contenidos aprehendidos.

Se aconseja profundizar en las acciones pedagógicas cooperativistas mediadas por las TIC para transformar social y culturalmente a la institución educativa, instalar nuevos métodos pedagógicos en las prácticas docentes que incluyen el uso de las TIC como instrumento cognitivo y animan a la realización de actividades interdisciplinarias y cooperativas. Visualizados por las cátedras que adopten esta metodología y por el prestigio de la institución como institución formadora innovadora en constante superación y búsqueda de la calidad educativa.

Referencias bibliográficas

Álvarez Álvarez, C. y Maroto, J. (2012). La elección del estudio de caso en investigación educativa. Gazeta de Antropología. N° 28. Artículo 14. http://www.ugr.es/~pwlac/G28_14Carmen_AlvarezJoseLuis_SanFabian.htm

Área Moreira, M. (2005). La escuela y la sociedad de la información. Capítulo publicado en el libro Nuevas tecnologías, globalización y migraciones. Editorial OCTAEDRO, Barcelona, 2005, p. 13-54. http://webpages.ull.es/users/manarea/Documentos/escsocinf2005.pdf

Bartolomé, Dr. A., (2011). Comunicación y aprendizaje en la sociedad del Conocimiento, Universidad de Barcelona, E-mail: abartolome@ub.edu, Revista Virtualidad, Educación y Ciencia- VEsCI, Número 3

Castells, M. (2001). Lección inaugural del programa de doctorado sobre la sociedad de la información y el conocimiento – UOC. http://www.uoc.edu/web/cat/articles/castells/print.html

Coll, C. / Monereo, C. (ed.) (2008) Psicología de la educación virtual. Madrid: Morata. http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/3461/b15760182.pdf?sequence=1

Gutiérrez Esteban, P; Yuste Tosina, R.; Cubo Delgado, S.; Lucero Fustes, M. Buenas prácticas en el desarrollo de trabajo colaborativo en materias TIC aplicadas a la educación Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado, vol. 15, Universidad de Granada Granada, España

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. (2010). Metodología de la Investigación (5ª ed). México: Mc Graw Hill, p. 10. http://www.academia.edu/6399195/Metodologia_de_la_investigacion_5ta_Edici on_Sampier

Leiva, J.J. y Almenta, E. (2013). La "digiculturalidad" o la interculturalidad a través de las TIC: Una tendencia emergente de e-learning humanizador. Etic@net: Revista Científica Electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento, 13(1). https://goo.gl/OXAfBo

Ley N° 26206 (2006). Ley de Educación Nacional. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Ministerio de Educación y Deportes. http://portal.educacion.gov.ar/consejo/files/2009/12/ley_de_educ_nac1.pdf

Martín Barbero, Jesús (2002) Tecnicidades, identidades y alteridades: des-ubicaciones y opacidades de la comunicación en el nuevo siglo. Rev. Diálogos en la comunicación. Departamento de Estudios Socioculturales-ITESO. Méjico. http://www.infoamerica.org/documentos_pdf/martin_barbero1.pdf

Sáez, J.M. (2010). Utilización de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje, valorando la incidencia real de las tecnologías en la práctica docente. Docencia e Investigación, 10. http://goo.gl/XOqxrv

Sancho, Juana (2006) Tecnologías para transformar la educación. Madrid: Akal.

Stake, R. (1999). Investigación con estudio de casos. Madrid: Ediciones Morata S.L., p. 11. http://investigacionsocial.sociales.uba.ar/files/2013/03/STAKE_investigacioncon-estudio-de-casos.pdf

Tirado, R., Aguaded, J.I., y Méndez J.M. (2009). Interacciones en grupos de aprendizaje on line. Revista Iberoamericana de Educación, 48(5). http://goo.gl/NBHr7y

Velázquez, C. (2014). Coopedagogía. El enfoque de la pedagogía de la cooperación en Educación Física. En C. Velázquez, J. Roanes y F. Vaquero (Coords.). Actas del IX Congreso Internacional de Actividades Físicas Cooperativas. Vélez Málaga – Torre del Mar, 30 de junio a 3 de julio (44-60). Laguna de Duero (Valladolid): La Peonza.

Cooperativas de Enseñanza: Un enfoque Multimodal a partir de Análisis de Casos en la Provincia de Tucumán.

Carlos Subirán, Facultad De Derecho y Ciencias Sociales, Universidad Nacional de Tucumán. carlos.subiran@derecho.unt.edu.ar

Resumen

Dentro de las bases del cooperativismo, la educación y la capacitación permanente constituyen las bases fundamentales sobre las cuales se sustentan la formación de futuros ciudadanos, dispuestos a trabajar de manera mancomunada para alcanzar el logro de objetivos comunes. Sin embargo, el surgimiento abrupto de una pandemia provocada por el virus denominado COVID-19 acrecentó exponencialmente una serie de condicionantes económicos, políticos y sociales, en las cuales la educación no fue la excepción, debiendo la docencia constituida en cooperativas prever urgencias pedagógicas en su afán de dar respuesta ante la crisis desatada. Esta ponencia tiene como objetivos analizar las percepciones de sus protagonistas, el impacto de la pandemia en su quehacer docente, obstáculos y expectativas en el medio local frente a otros establecimientos educativos con mayor asistencia estatal. Metodológicamente, el estudio responde a un enfoque multimodal combinando elementos cuantitativos e interpretativos. Las actividades para llevar a cabo comprenden la recopilación y análisis de lecturas específicas, la utilización de entrevistas en profundidad al cuerpo directivo docente de 2 cooperativas localizadas en la Provincia de Tucumán, complementada por una encuesta semi estructurada destinada al personal de ambas instituciones con el consiguiente respaldo fotográfico.

Palabras Claves: Cooperativas, Educación, Inclusión

I Las Cooperativas De Enseñanza

El cooperativismo en los últimos años ha evolucionado acompañando el grado de complejidad de la estructura y dinamismo socioeconómico

de nuestro país. Ligado a este proceso, la educación y la capacitación constituyen los fundamentos esenciales sobre los que ha comenzado a apoyarse el quehacer cooperativo nacional de los últimos tiempos. En Argentina, los miembros del cooperativismo se hallan atentos a estas circunstancias, conscientes además de que el mundo vive una época de extraordinaria actividad en su fase educativa y que las necesidades y los cambios en el panorama de la pedagogía cooperativa son cada vez más rápidos y significativos, estableciéndose una relación entre desarrollo, educación y cooperación cooperativa (IDELCOOP, 1976).

En nuestro país los estudios cooperativos son llevados a cabo por entidades de distinta naturaleza. La organización de estos está a cargo de universidades oficiales y privadas, a las que se integran diversos centros de enseñanza que han surgido merced a la actividad educacional realizada por asociaciones de primer grado y federaciones de cooperativas interesadas en su implantación (IDELCOOP, 1976).

Según la UNESCO, las cooperativas escolares son "sociedades de alumnos administradas por ellos con el concurso de los maestros y con vistas a actividades comunes, inspiradas por un ideal de progreso humano basado en la educación moral, cívica e intelectual de los pequeños cooperadores por medio de la gestión de la sociedad y el trabajo de sus miembros" (Velásquez, 2016, p.3; citado en Montenegro Lizárraga, 2017).

Por otro lado, en la Argentina el Ministerio de Educación y Justicia de la Nación en la Resolución N° 1599/86, en el artículo N°2, las describe como "entidades organizadas dentro del ámbito escolar, integradas y administradas por alumnos de nivel primario o medio que actúan con orientación y asesoramiento de docentes de su establecimiento, se fundan en el esfuerzo propio y la ayuda mutua de los asociados para proporcionar servicios, con fines de educación intelectual, moral, social, cívica, económica y cooperativa de los educandos" (Montenegro Lizárraga, 2017).

En el 2014, la Célula Argentina y Latinoamericana de Cooperativismo y Mutualismo Educacional (CALCME) realizó un relevamiento sobre las cooperativas escolares que existían en país, en el cual se puede observar

el predominio, en cantidad, de la provincia de Córdoba; la cual como menciona (Ferreyra y Cantelli, 2016, p.22; citado en Montenegro Lizárraga, 2017) se distingue no sólo por la cantidad de cooperativas escolares que posee, sino también por las particularidades de sus proyectos e inserción curricular de sus propuestas.

Figura 1: Cantidad de cooperativas escolares por provincia. Tomado de (Ferreyra Los principios cooperativos y Cantelli , 2016; citados en Montenegro Lizárraga, 2017).

Desde el punto de vista normativo, María Montenegro Lizárraga (2017) enumera una serie de avances en las legislaciones nacionales a partir del retorno de la democracia argentina:

· 1984: Resolución N° 577 dictada el 10 de agosto de 1984 por La Secretaría de Acción Cooperativa (S.A.C). Esta resolución hace mención al destino del Fondo de Educación y Capacitación Cooperativa, según lo establecido por el artículo N° 42 de la Ley N° 20.337, en la cual permite que dichos fondos puedan servir como apoyo a docentes y estudiantes de los establecimientos educacionales.

· 1985: Resolución N° 1.200 dictada el 30 de diciembre. En el artículo N° 8 establece que los Fondos de Educación y Capacitación Cooperativa sólo podía destinarse a favor de cooperativas apadrinadas y de su comunidad. Sin vigencia en la actualidad.

· 1986: Resolución N° 1.599 dictada el 24 de junio por el Ministerio de Educación y Justicia de la Nación. Esta reglamentación contiene una reglamentación anexa que sirvió como marco normativo para la creación de cooperativas escolares a nivel nacional. Además, en su artículo N° 2 las define.

· 1986: Ley N°23.427 sancionada el 15 de octubre, en el cual se crea el Fondo para la Educación y promoción Cooperativa.

· 1987: Decreto N° 2.176 sancionado el 26 de noviembre, reglamenta la Ley N° 16.583. Obliga a impartir educación cooperativa en establecimientos educativos, exige intensificar el estudio del cooperativismo en

la formación docente y promueve la creación de cooperativas escolares. Sin Vigencia en la actualidad.

· 1987: Decreto N° 1.948 sancionado el 7 de diciembre por el Poder Ejecutivo Nacional que reglamenta la Ley N° 23.427. Define el concepto de educación cooperativa y de promoción cooperativa.

· 1988: Resolución N° 635 dictada el 30 de septiembre a fin de modificar la Resolución N° 577. Los cambios no son significativos.

· 1993: Ley Federal de Educación N° 24.195, sancionada el 14 de abril en la presidencia de Carlos Menem. En dicha ley se menciona el derecho de los estudiantes a tener una educación que les permita desarrollar valores como responsabilidad y solidaridad social y a integrar asociaciones. Sin vigencia en la actualidad, fue derogada por la Ley de Educación Común N° 1.420.

· 2003: Decreto N° 1.171, sancionado el 15 de mayo de 2003 en la presidencia de Eduardo Duhalde como una nueva reglamentación de la Ley N° 16.583. En un contexto de crisis económica y social, en el decreto se advierte al cooperativismo y al mutualismo como una alternativa de salida a la crisis.

· 2004: Resolución N° 1.918, sancionada el 18 de junio por el I.N.A.E.S (Instituto de Asociativismo y Economía Social). En la misma se realiza el control de la aplicación del Fondo de Educación y Capacitación Cooperativa mencionado en el artículo N° 42 y en el artículo N° 46 de la Ley N° 20.337.

· 2006: Ley de Educación Nacional N° 26.206 sancionada el 14 de diciembre y promulgada el 27 de diciembre del mismo año, en la presidencia de Néstor Kirchner. La cual deja plasmado el cooperativismo escolar en una ley educativa que rige a nivel nacional.

En cuanto a la organización, administración y funcionamiento podemos encontrar una síntesis en la siguiente tabla:

Aspectos	Cooperativa Escolar
Asociados	Estudiantes menores de 18 años
Órgano de aplicación	Autoridad de educación competente
Identificación Legal	Personería Escolar
Toma de decisiones	Cada asociado posee un voto en la asamblea
Órgano de control	Sindicatura
Comisión asesora y revisora	Docentes orientadores
Distribución de excedentes	En proporción a los servicios utilizados
Cantidad de asociados	Mínimo diez asociados
Ingreso a la cooperativa	Libre y voluntario
Fines prioritarios	Formativos – Pedagógicos - Didácticos
Tipos de cooperativas según la naturaleza de sus funciones	a) Cooperativa Escolar de Distribución; estas pueden subdividirse en Cooperativa Escolar de Consumo y Cooperativa Escolar de Provisión. La Escolar de Consumo suministra a sus asociados bienes y artículos de consumo masivo en la escuela, tales como útiles escolares, libros de textos, fotocopias, accesorios de informática, artículos de librería, productos alimenticios, etcétera, ofreciendo las mejores condiciones de calidad y precio. La Cooperativa Escolar de Provisión: provee a sus asociados diferentes servicios vinculados a distintos campos del conocimiento y oficios específicos, tales como apoyo escolar, educación artístico colonial, tutorías y enseñanzas de disciplinas entre tantas otras. b) Cooperativa Escolar de Producción. Produce bienes y presta servicios vinculados a la especialidad de los aprendizajes que los estudiantes desarrollan en la cooperativa escolar tales como: la elaboración de artesanías y objetos artísticos; fabricación de insumos vinculados a la construcción, carpintería y herrería; la elaboración de alimentos; producción agrícola, huerta, vivero, granja, cunicultura, avicultura, apicultura entre otros.

Tabla Nº 1 tomada del Gobierno de Córdoba, Ministerio de Educación y Ministerio de Desarrollo Social (2015, pág. 17-19); citado en Montenegro Lizárraga, 2017.

II La Participación de la mujer en el Cooperativismo: breve reseña histórica

En materia de los Derechos Humanos de la mujer, el concepto aparece recién en 1945 en la Carta de las Naciones Unidades, instrumento que constituye a dicha entidad. Sin embargo, hay que reconocer que en el pasado el concepto general ya se conocía y se trataba genéricamente como Derechos del Hombre o Derechos Naturales. Las cooperativas se fundamentan desde una base de derechos humanos, considerando los diferentes principios que orientan su accionar. Desde este marco de referencia conceptual la equidad de género y la igualdad de derechos y oportunidades tienen un potencial estratégico para ser implementados y desarrollados desde estas organizaciones, en particular fortalecer los derechos humanos de las mujeres (Mendez Aguilar, N.,2011).

En los tratados internacionales, Naciones Unidas ha venido desarrollando desde mediados del siglo pasado una serie de iniciativas de índole normativo y social que han permitido numerosos avances en materia de los derechos humanos de las mujeres. Así cabe citar la Declaración sobre la Eliminación de la Discriminación contra la Mujer de 1975 y la Convención sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra la Mujer o CETFDCM (también conocida por sus siglas en inglés CEDAW) firmado en 1979, que reconoció expresamente la discriminación de la mujer por el hecho de serlo (COCETA, 2019).

Con posterioridad, Naciones Unidas ha organizado cuatro conferencias mundiales sobre la mujer, que se celebraron en Ciudad de México (1975), Copenhague (1980), Nairobi (1985) y Beijing (1995). Esta última, marcó un importante punto de inflexión para la agenda mundial de igualdad de género. La Declaración y Plataforma de Acción de Beijing, adoptada de forma unánime por 189 países, logró que la diversidad de personas asistentes y de distinta procedencia mundial, trabajaron por un objetivo común: la igualdad de género y el empoderamiento de todas las mujeres, en todas partes. La Declaración y Plataforma de Acción de Beijing, el plan más progresista que jamás había existido para promover los derechos de la mujer, estableció una serie de objetivos estratégicos

y medidas para el progreso de las mujeres y el logro de la igualdad de género (COCETA, 2019).

La Argentina, en su Constitución vigente de 1994, reconoce Tratados Internacionales, con jerarquía constitucional. Así aprueba por Ley 23.179 de 1985 "La Convención sobre la Eliminación de todas las formas de Discriminación contra la Mujer", aprobada por la Asamblea General de las Naciones Unidas, el 18 de diciembre de 1979 (Novarese de Nieto et al., 2003).

Dentro del modelo cooperativo, las mujeres son un sector de la población que tiene un gran valor para el movimiento asociativo, visto este desde varios escenarios: el socio productivo, la empleabilidad, los nuevos liderazgos, participación política y técnica, entre otros. Una cooperativa es una asociación autónoma de personas agrupadas voluntariamente para satisfacer sus necesidades económicas, sociales y culturales comunes, por medio de una empresa que posee en conjunto y se controla democráticamente, con base en los valores de ayuda mutua, responsabilidad, democracia, igualdad, equidad y solidaridad, según la declaración adoptada por la Alianza Cooperativa Internacional (ACI, 1995).

Con relación a la participación de la mujer en el Cooperativismo Argentino, María Laura Coria quien trabaja dentro del movimiento de cooperativas afirma: "El cooperativismo en este país es históricamente de hombres", "En 2001, las fábricas empezaron a cerrar y las mujeres salieron a la calle llevando el pan a casa, incluso desempeñando oficios históricamente destinados a hombres, como las mujeres albañiles. Pero cuando la mujer quería empezar a ocupar puestos de decisión ahí aparecía el choque. Al principio, en el 100% de los casos, nadie votaba a una mujer. No era cuestión de decir, voy y me postulo. Era que tus propios compañeros no te votaban" (Vilnitzky, M., 2016).

En Argentina como señala Vilnitzky (2016), se hizo un amplio trabajo de cooperativismo y género, ligado a programas del Gobierno, que hizo posible que hoy existan cerca de 500 cooperativas de mujeres obreras de albañilería y que se hubieran desarrollado cooperativas incluso pioneras en transgénero, algo totalmente innovador en el país.

En lo que respecta al fomento de la participación de la mujer en las cooperativas locales, cabe mencionar el Plan "Ellas Hacen". Es una iniciativa enmarcada en el programa Ingreso Social con Trabajo "Argentina Trabaja". Está destinada a 100 mil mujeres en todo el país, para que puedan formar parte de una cooperativa y trabajar para mejorar sus barrios, capacitarse, y terminar sus estudios primarios y/o secundarios. El programa está dirigido a las mujeres que tengan tres o más hijos menores de 18 años, y/o con discapacidad, por quienes se percibe la Asignación Universal por Hijo, estén a cargo del hogar, sin trabajo y vivan en una villa o barrio emergente. Además, podrán preinscribirse aquellas mujeres víctimas de la violencia de género (Primera fuente, 2013).

En Tucumán, en los últimos años el cooperativismo, la educación y la mujer, han evidenciado un crecimiento. Para proporcionar una aproximación nos referimos el nacimiento de la primera Cooperativa de Enseñanza de Latinoamérica. Se trata del Instituto Privado Tucumán, fundado en el año 1945. Una treintena de profesores del "Instituto Incorporado Juan Bautista Alberdi" conformadas principalmente por mujeres encontró en el cooperativismo una herramienta valiosa que le permitió continuar con su fuente laboral, luego de que esta institución cerrara sus puertas en 1944. Este tipo de organización societaria dedicada a la educación era desconocido no sólo en nuestro país, sino también en Latinoamérica, ya que las únicas cooperativas existentes eran las de naturaleza agropecuaria (IPACyM Tucumán, 2019).

III Trabajo de Campo

Partiendo de un diseño metodológico multimodal, se procedió al estudio de casos múltiples con entrevistas en profundidad a los directivos de la Cooperativa Educativa Padre Diaz y la Cooperativa de Trabajo Educativa Independencia Limitada, ambas situadas en la Provincia de Tucumán, complementada con una encuesta semi estructurada destinada al personal de ambas cooperativas, totalizando una población 41 sujetos activos en condición de socios. A continuación, se muestran algunas características sobresalientes expresados en los siguientes cuadros y grá-

ficos:

a) Distribución de docentes por sexo en ambas cooperativas:

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Hombre	11	26,8	26,8
	Mujer	30	73,2	73,2
	Total	41	100,0	100,0

Tabla Nº 2 Distribución porcentual por sexo en ambas Cooperativas Educativas

Fig. 1 Distribución porcentual por sexo en ambas cooperativas educativas

La figura nos muestra claramente la predominancia de la mujer con el 73,2% en la conformación y ejecución de tareas en ambas cooperativas educativas.

b) Nivel de Estudio discriminado por Sexo

		Sexo		
		Hombre	Mujer	Total
Nivel de Estudio	Primario Completo	0	1	1
	Secundario Incompleto	1	0	1
	Secundario Completo	0	4	4
	Terciario Incompleto	1	1	2
	Terciario Completo	6	17	23
	Universitario Incompleto	2	4	6
	Universitario Completo	1	3	4
Total	11	30	41	

Tabla Nº 3 Cuadro de contingencia Nivel de estudio distribuido por Sexo

Fig. 2 Distribución del nivel de educación por sexo

Con relación al nivel de estudio distribuido por sexo podemos denotar la tendencia de la Mujer en la especialización continua de estudios de nivel medio, terciario y universitario.

c) Distribución del Nivel de Estudio por Intervalo de Edad

	Intervalo de Edad				
		<= 40	> 40 Y <= 50	> 50 Y <= 60	Total
Nivel de Estudio	Primario Completo	0	0	1	1
	Secundario Incompleto	0	1	0	1
	Secundaria Completo	1	1	2	4
	Terciario Incompleto	2	0	0	2
	Terciario Completo	11	6	6	23
	Universitario Incomp.	5	0	1	6
	Universitario Completo	2	1	1	4
Total		21	9	11	41

Tabla Nº 4 Cuadro de contingencia Nivel de estudio distribuido por Intervalo de Edad

Fig. 3 Distribución de Nivel de Estudio por Intervalo de Edad

El Nivel de Estudio distribuido en Intervalos de Edad nos señala cómo los socios menores de 40 años han accedido a educación terciaria y universitaria, conformadas principalmente por mujeres.

d) Distribución de funciones dentro de las cooperativas educativas

	Frecuencia	Porcentaje	
Funciones	Director/a	2	4,9
	Secretario/a	1	2,4
	Auxiliar de Secretaría	2	4,9
	Administrativo	7	17,1
	Docentes	18	43,9
	Auxiliares de Salas	2	4,9
	Profesores de áreas especiales	5	12,2
	Auxiliar de maestranza	3	7,3
	Otro	1	2,4
	Total	41	100,0

Tabla Nº 5 Distribución de cargos y funciones dentro de las Cooperativas Educativas

Fig. 4 Distribución porcentual de funciones dentro de las cooperativas

Dentro de la distribución porcentual de funciones en ambas coopera-

tivas, la función docente representa casi el 50% para luego continuar con tareas administrativas (17.20%) y profesores de áreas especializadas (12,20%).

e) Nivel de Satisfacción Docente que experimentan los asociados/as dentro de ambas cooperativas.

	Frecuencia	Porcentaje	
Válidos	Muy Satisfactorio	22	53,7
	Satisfactorio	15	36,6
	Regular	2	4,9
	No Sabe/No Contesta	2	4,9
	Total	41	100,0

Tabla Nº 6 Distribución porcentual del grado de Satisfacción Docente que experimentan el personal de ambas cooperativas.

Fig. 5 Distribución porcentual del grado de Satisfacción Docente

A pesar de todos los obstáculos en el ejercicio docente que realizan el personal de ambas cooperativas, sólo el 5% experimenta una satisfacción Regular, mientras que la gran mayoría lo cataloga como Muy Satisfactorio (54%) y Satisfactorio (37%) respectivamente.

f) Disponibilidad de un Seguro Laboral

	Frecuencia	Porcentaje	
Válidos	No	8	19,5
	Si	31	75,6
	No Sabe	2	4,9
	Total	41	100,0

Tabla Nº 7 Distribución Porcentual de la Disponibilidad de un Seguro Laboral

La distribución porcentual nos indica que el 20% del plantel de ambas cooperativas No Cuenta con un Seguro Laboral en violación de las normas básicas del derecho laboral, mientras que la mayoría (76%) mani-

fiesta la disponibilidad de este.

Fig. 6 Distribución porcentual de la disponibilidad del seguro laboral

g) Realización de los aportes Jubilatorios establecidos por Ley

Realiza Aportes Jubilatorios	Frecuencia	Porcentaje	
Válidos	No	21	51,2
	Si	20	48,8
	Total	41	100,0

Tabla Nº 8 Distribución Porcentual sobre la realización de Aportes Jubilatorios establecidos por Ley

La Tabla nos señala claramente que más de la mitad de la población de estudio no realiza los Aportes Jubilatorios establecidos por Ley en detrimento del futuro del trabajador, con la consiguiente evasión previsional.

h) Percepción de oportunidades en materia de género para el acceso, permanencia y crecimiento dentro de las cooperativas educativas.

	Frecuencia	Porcentaje	
Válidos	No están dadas las mismas condiciones	4	9,8
	Si están dadas las mismas oportunidades	37	90,2
	Total	41	100,0

Tabla Nº 9 Percepción de oportunidades para ambos sexos

Fig. 7 Distribución porcentual de percepción de oportunidades para ambos sexos

Con relación a la percepción que experimentan los trabajadores sobre la igualdad de oportunidades para el acceso, permanencia y crecimiento dentro de las cooperativas educativas y la función docente para ambos sexos, el 91% afirma categóricamente que en materia de género están dadas todas las oportunidades sin distinción de sexo alguno.

IV Conclusiones Preliminares

Las Cooperativas Educativas ha recorrido un largo camino desde su fundación, transitando a través de obstáculos tales como la carencia sistemática de programas de capacitación continua y permanente (34,50% de los encuestados afirma no recibir capacitación o formación docente dentro de la cooperativas), falta de afianzamiento en el marco jurídico actual que debería ser acompañada por políticas estatales integrales que contribuyan a su resguardo y promoción (30% de los entrevistados sostienen no recibir por parte del estado subsidio alguno) y el difícil acceso a créditos especiales por parte de las entidades (por ejemplo fondos no reembolsables) destinados a la compra o actualización de equipamientos y materiales básicos; en el afán de dar cumplimiento a sus objetivos primarios: la inclusión de jóvenes ciudadanos que reclaman formación dentro de los pilares y valores del cooperativismo.

BIBLIOGRAFIA

* ACI, 1995, 1er. Día Internacional de las Cooperativas de la ONU, recuperado el 05/06/2023, https://www.aciamericas.coop/IMG/pdf/idc_1995_es-2.pdf.

* COCETA, 2019, Confederación Española de Cooperativas de Trabajo Asociado - Las mujeres en las cooperativas de trabajo, Estudio sobre la realidad social y laboral de las mujeres en las Cooperativas de Trabajo en España, recuperado el 24/07/2023, https://www.coceta.coop/publicaciones/estudio-mujer-cooperativismo-coceta-2019.pdf.

* IDELCOOP, 1976, Educación cooperativa en la República Argentina, recuperado el 01/08/2023, https://www.idelcoop.org.ar/sites/www.idelcoop.org.ar/files/revista/articulos/pdf/76012219.pdf.

* Méndez Aguilar, N., 2011, ACI Américas, recuperado el 01/05/2023, https://www.aciamericas.coop/IMG/pdf/estrategiamodelocoopmujeres.pdf.

* Montenegro Lizárraga M., 2017, Cooperativas escolares como alternativa de inclusión para los jóvenes en la Argentina, Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Económicas, Escuela de Estudio de Posgrado, recuperado el 05/06/2023, http://bibliotecadigital.econ.uba.ar/download/tpos/1502-1147_MontenegroLizarragaME.pdf.

* Novarese De Nieto, Lilián Montes & Ressel A., 2003, La Mujer y las Cooperativas, Instituto de Estudios Cooperativos, Universidad de la Plata (UNLP), recuperado el 10/04/2023, https://www.econo.unlp.edu.ar/frontend/media/88/10388/1f153ee3e0b0cd4f6f68

* Primera Fuente, 2013, Lanzan el operativo de preinscripción del plan Ellas Hacen en Tucumán, recuperado el 17/05/2023, http://www.primerafuente.com.ar/noticia/457668-lanzan-el-operativo-de-preinscripcion-del-plan-ellas-hacen-en-tucuman.

* Vilnitzky, M., 2016, Ellas están mejor en Cooperativas, recuperado el 12/06/2023, https://www.eldiario.es/alternativaseconomicas/mejorcooperativa_6_504709563.html.

* YPACyM Instituto Provincial de Acción Cooperativa y Mutual, 2019, En Tucumán nació la primera cooperativa de enseñanza de Latinoamérica, recuperado el 08/07/2023, http://ipacym.gob.ar/en-tucuman-nacio-la-primera-cooperativa-de-ensenanza-de-latinoamerica.

Educación en pandemia: un estudio situado en Santiago del Estero

María N. Gurmendi (INDES CONICET); Rita Salvatierra (UNSE CEDEP).

RESUMEN:

La pandemia desatada por coronavirus (COVID-19), condujo a una crisis sin precedentes en todos los ámbitos y geografías. En la esfera de la educación, este acontecimiento ha dado lugar al cierre masivo de las actividades presenciales de instituciones educativas en más de 190 países con el fin de evitar la propagación del virus y atenuar su impacto. En la provincia de Santiago del Estero fueron heterogéneas las situaciones para sostener la educación ante el contexto de cierre de los establecimientos educativos el aislamiento social, preventivo y obligatorio (ASPO, en adelante). Por ello, el objetivo del manuscrito, se vincula a conocer y visibilizar el modo en que se llevó a cabo el sostenimiento de los procesos de enseñanza en forma no presencial/virtual durante el ASPO, y como, incidieron sobre los diversos aspectos relacionados a las condiciones de trabajo de la comunidad educativa, aspectos pedagógicos, materiales y herramientas de enseñanza en el aula virtual de toda la comunidad. Por último, los resultados desde el relevamiento socio-educativo realizado en el Instituto de Enseñanza Media San Jorge (IESJ), de la capital de Santiago del Estero, brindan un aporte situado a la realidad educativa transitada a lo largo de la pandemia durante el año 2020.

Palabras clave: Pandemia, ASPO, Santiago del Estero.

ABSTRACT:

The pandemic unleashed by coronavirus (COVID-19), led to an unprecedented crisis in all areas and geographies. In the field of education, this event has led to the massive closure of face-to-face activities of educational institutions in more than 190 countries in order to prevent the spread of the virus and mitigate its impact. In the province of Santiago

del Estero, there were heterogeneous situations to support education in the context of the closure of educational establishments, preventive and compulsory social isolation (ASPO, hereinafter). Therefore, the objective of the manuscript is linked to knowing and making visible the way in which the support of the teaching processes was carried out in a non-face-to-face/virtual way during the ASPO, and how they affected the various aspects related to the working conditions of the educational community, pedagogical aspects, teaching materials and tools in the virtual classroom of the entire community. Finally, the results from the socio-educational survey carried out at the Instituto de Enseñanza Media San Jorge (IESJ), in the capital of Santiago del Estero, provide a situated contribution to the educational reality experienced throughout the pandemic during the year. 2020.

Keywords: Pandemic, ASPO, Santiago del Estero.

INTRODUCCION:

La ramificación planetaria de la pandemia del COVID 19 y el ASPO como principal medida preventiva, colocaron a los sistemas educativos de la mayor parte de los países del mundo frente a una situación inédita en la historia de la escolarización. Más del 90% de la población estudiantil del mundo (aproximadamente 1.500 millones de niños, niñas y jóvenes) fue afectada por el cierre de escuelas en más de 180 países, Cepal (2020; 19). El acceso desigual a los recursos necesarios para el aprendizaje y a modalidades de educación a distancia de buena calidad, hace que las pérdidas en capital humano estén concentradas en los grupos más vulnerables de la población.

En numerosos estudios la CEPAL (2020), ha planteado que la situación social en América Latina y el Caribe se estaba deteriorando, debido al aumento de los índices de pobreza y de pobreza extrema, junto a la persistencia y agudización de las desigualdades que condujo a un creciente descontento social. En este contexto, la crisis tendrá importantes efectos negativos en los distintos sectores sociales, incluidos particularmente la salud y la educación, así como en el empleo y la evolución de la

pobreza. Frente a esta situación, en casi todos los países del mundo se desarrollaron distintas estrategias para sostener lo que se ha llamado la continuidad pedagógica, es decir la continuidad del vínculo de los estudiantes con las escuelas y los aprendizajes. Aunque las estrategias y las características de la continuidad pedagógica, muestra variaciones de acuerdo a la disponibilidad de recursos de los Estados, la intensidad, los antecedentes de trabajo en entornos virtuales de los distintos sistemas educativos, las posibilidades de conectividad y de acceso a soportes digitales en los hogares, las condiciones de vida generales de las familias, etc., estamos frente a un proceso que presenta, en todos los países, una característica en común: se fue "inventando" y sistematizando sobre la marcha, dado que ningún sistema educativo en el mundo estaba preparado para traspasar masivamente a los hogares, de un día para el otro, la educación escolar de la totalidad de sus estudiantes, (Messina y García, 2020).

Entendemos que hablar de "continuidad pedagógica", implica en esta ocasión como un intenso proceso de aprendizaje de los sistemas educativos, y en tanto tal, debe ser evaluada. En este proceso han intervenido la provisión de recursos materiales y pedagógicos y las orientaciones producidas por el Estado, tendientes a otorgar mayor sistematicidad a las acciones a medida que se prolongaba el aislamiento preventivo. Pero fundamentalmente, ha sido resultado de la creatividad y el compromiso de escuelas, docentes y familias, que han reinventado, en un contexto de altísima dificultad y amenaza humana, los modos de sostener a la distancia, la relación de los jóvenes con la escuela y el aprendizaje.

Vale destacar en esta dirección que ante la irrupción de la Pandemia y el ASPO en Argentina, específicamente en Santiago del Estero, las estrategias de educación a distancia llegaron de manera desigual, en parte por la inequidad preexistente en el acceso a recursos como conectividad, dispositivos y ambientes propicios para el aprendizaje, lo cual se vinculó en agudizar las brechas educativas locales. A partir del presente relevamiento se propició un espacio de reflexión institucional de las políticas educativas internas tendientes a reforzar el sostenimiento y continuidad

pedagógica.

METODOS Y FUENTES:

El instrumento del relevamiento –en pleno ASPO- consistió en un cuestionario auto gestionado institucional (google forms), con mayoría de preguntas de tipo cerradas (de respuesta única o múltiple según el indicador medido). El cuestionario fue enviado a toda la comunidad educativa, que incluye cuerpo docente y alumnos. El trabajo de campo fue llevado a cabo por investigadoras del Centro de Estudio de Demografía y Población –FHCSyS-UNSE– entre el 8 de junio - 25 de julio de 2020 y la labor fue supervisada por personal directivo de la institución educativa.

La encuesta tomó a la población objetivo conformada por 84 docentes (con un 71,4% de respuesta) y con un total de 504 alumnos (con un 76% de respuesta), divididos en primer y segundo ciclos de ambos turnos de asistencia escolar, matriculados al momento del relevamiento. Es decir que la población estuvo contemplada en el relevamiento en su totalidad (directivos, docentes y alumnos).

Para el diseño del cuestionario se adoptó el criterio de realizar un muestreo intencional, con el propósito de fragmentar los cuestionarios según características del referente empírico.

Una primera sección, donde el mismo fue dirigido a docentes, cuestionario compuesto por 10 preguntas subdivididas en tres ejes: el primero, sobre aspectos generales. El segundo, sobre "Experiencias en la modalidad virtual de Enseñanza", y el tercer eje, sobre "Experiencias y vínculos en el proceso de enseñanza- aprendizaje virtual".

Por otro lado, la segunda sección vinculado el cuestionario a los estudiantes que, a su vez, fue subdividido para alumnos del 1° ciclo (1° y 2° año escolar de ambos turnos) y 2° ciclo (3° a 5° año de ambos turnos). Con la información recabada se procesó y tabuló la información generando un informe con la situación institución de la enseñanza-aprendizaje institucional durante el ASPO.

RESULTADOS:

Para la presentación de los resultados del presente relevamiento se esta-

ble en primera instancia dos secciones con sus propios apartados analíticos.

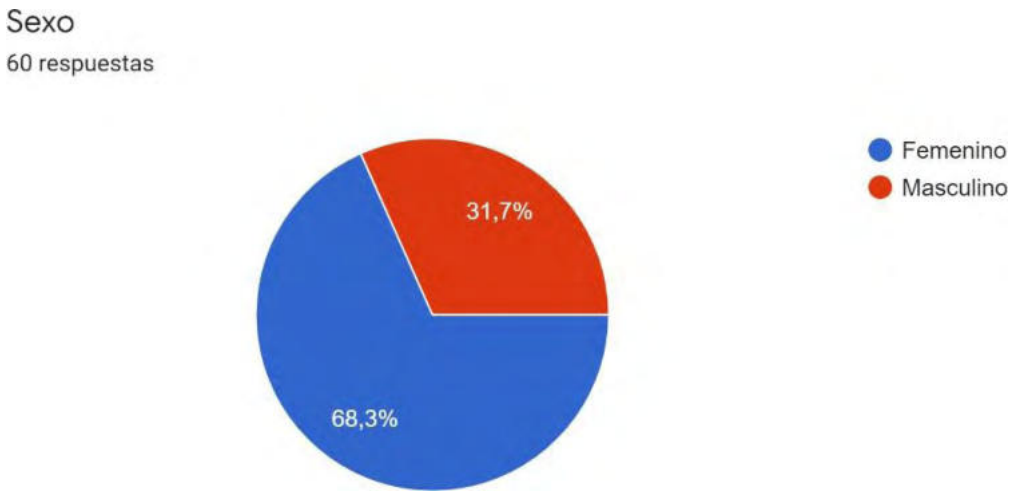
1) Sección docente.

Sobre un total de 84 docentes en toda la institución, hubo 60 encuestas contestadas por los mismos, de las cuales se obtuvieron los siguientes datos y análisis:

1.1 ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN

Sobre la tasa de respuesta el 68% se constituye por docentes mujeres y el 34% por hombres.

Figura 1: Sexo del cuerpo docente



Fuente: Elaboración propia en base a datos institucionales (IESJ,2020)

No resulta llamativo la elevada tasa de participación de las mujeres en este sector de la actividad económica santiagueña, si se toma en cuenta que para el año 2010 de acuerdo a los últimos datos registrados por el Censo Nacional de Población y Vivienda (Indec, 2010; Gurmendi, 2020), el sector enseñanza registra un 73% de participación de las mujeres, confirmando y manteniendo el esquema tradicionalista laboral que impera en la sociedad santiagueña y que para la ocasión se replica una década posterior a la última evidencia empírica relevada por fuentes

oficiales de la nación.

En relación a la edad de los docentes (según rango y franja etaria) el 32% posee entre 30 a 36 años de edad, el 24% se encuentra entre los 37 y 41 años, el 34% están comprendidos entre las edades de 42 a 47, y solo el 18% sostienen más de 48 años de edad (siendo valor máximo registrado 58 años). Por último, el 10% tiene entre 25 y 29 años. Estos guarismos indican que el 56% de la población docente se encuentra en el tiempo medio de años vividos, permitiendo suponer la adaptación al emergente esquema de enseñanza virtual y el 10% posiblemente tiene aún más facilidad de adaptación.

Un aspecto relevante se añade al indicador del ejercicio en la docencia que posee este grupo relevando, en donde se registra que el 42% de los docentes poseen entre 7 y 12 años de ejercicio docente, el 32% transita entre el 1° y 6 años de práctica docente, el 14% entre 13 – 18 y finalmente el 12% entre 19 - 30 años, entre los cuales el 8% tiene más de 25 años en el ejercicio docente.

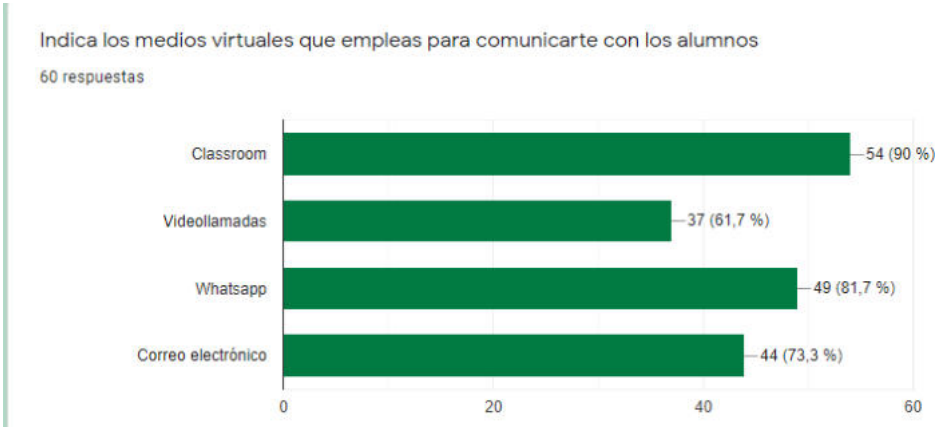
Este indicador si bien expresa la experiencia en años de la práctica docente también manifiesta que este dato se fundamenta en el esquema tradicionalista de enseñanza presencial y no en la virtualidad, lo que conduce a interpelar a la institución si los años de pedagogía del docente pueden contribuir o no a los nuevos retos de la enseñanza virtual.

1.2- EXPERIENCIAS EN LA MODALIDAD VIRTUAL DE ENSEÑANZA

Los docentes relevados manifestaron implementar en la enseñanza virtual los siguientes medios para su práctica docente en contexto de ASPO:

La plataforma classroom lideró con un 94% de aplicabilidad, constituyéndose como el principal medio de trabajo en la virtualidad seguido de WhatsApp en un 82% y en menor medida se instrumentaron los medios como videoconferencias y correo electrónico con una tasa del 62% y del 73% respectivamente, tornándose complementarios cada uno de los medios relevados.

Figura 2: Plataforma de comunicación escolar



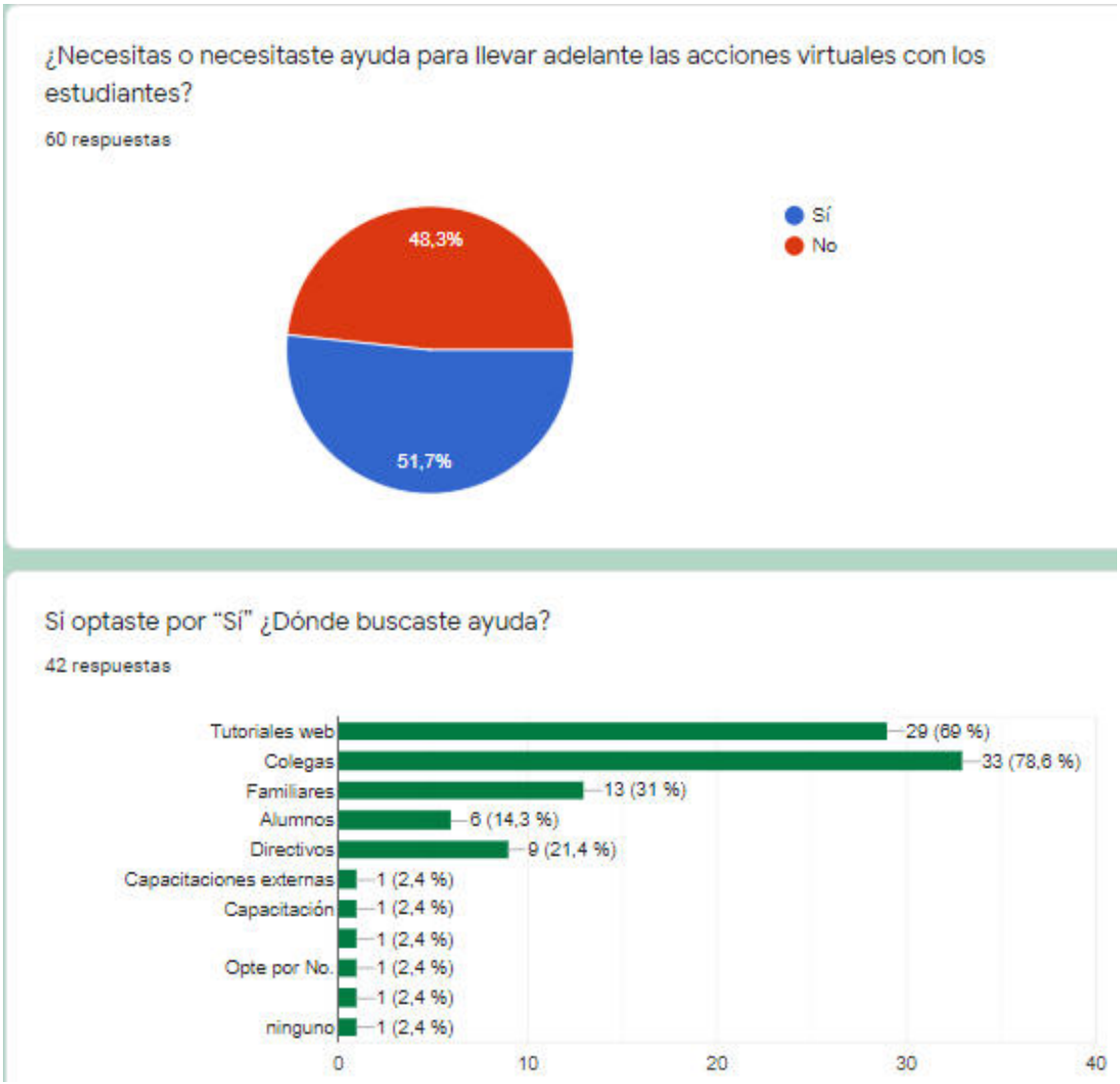
Fuente: Elaboración propia en base a datos institucionales (IESJ,2020)

En relación a la carga horaria destinada bajo la nueva modalidad implementada (virtual) el 70% de docentes manifestaron destinar 9 o más horas semanales, dato que podría estar vinculado con los recursos utilizados "siempre" por los docentes, donde 66% elaboraron guías de trabajo, las cuales estuvieron acompañadas por la redacción o elaboración de textos propios (48%) y la selección de bibliografía (50%). Asimismo, en relación a la virtualidad solo el 14% aplicó el uso de generar video propios, sin evidenciar datos sobre el uso de videos disponibles en la red. Esta exigua producción de material educativo propio como herramienta de trabajo podría vincularse a las carencias y debilidades de conocimiento técnico en la modalidad virtual de enseñanza docente. Los datos evidencian claramente las dificultades que atraviesan los docentes para asumir el reto de la "virtualidad", sosteniendo aún modalidades de enseñanza convencional en el aula virtual, que ya quedaron en jaque.

Tomando en cuenta que las adecuaciones a la nueva modalidad de enseñanza comprenden la capacidad de resiliencia. En este sentido la figura 3 permite observar que, el 52% de los docentes expuso haber necesitado ayuda para llevar a cabo las acciones de enseñar en la virtualidad, de los cuales el 78% buscaron ayuda en su grupo de pares, el 69% en tutoriales web y solo el 21% en los directivos y/o autoridad de la institución educativa.

Esta evidencia revela la necesidad de adaptación (ante la emergencia y urgencia) de los docentes a los nuevos contextos, donde adaptarse a "al desafío emergente" cohesionó sobre "el nuevo aprendizaje". Y en este panorama son figuras protagónicas de retroalimentación en las nuevas exigencias "lo colegas", y todo grupo de pares, que contribuya al circuito de confianza de cada docente como también vale argüir los familiares (31%), no así la institución educativa que imparten dicha exigencia.

Figura 3: solicitud y tipo de ayuda requerida para usos digitales



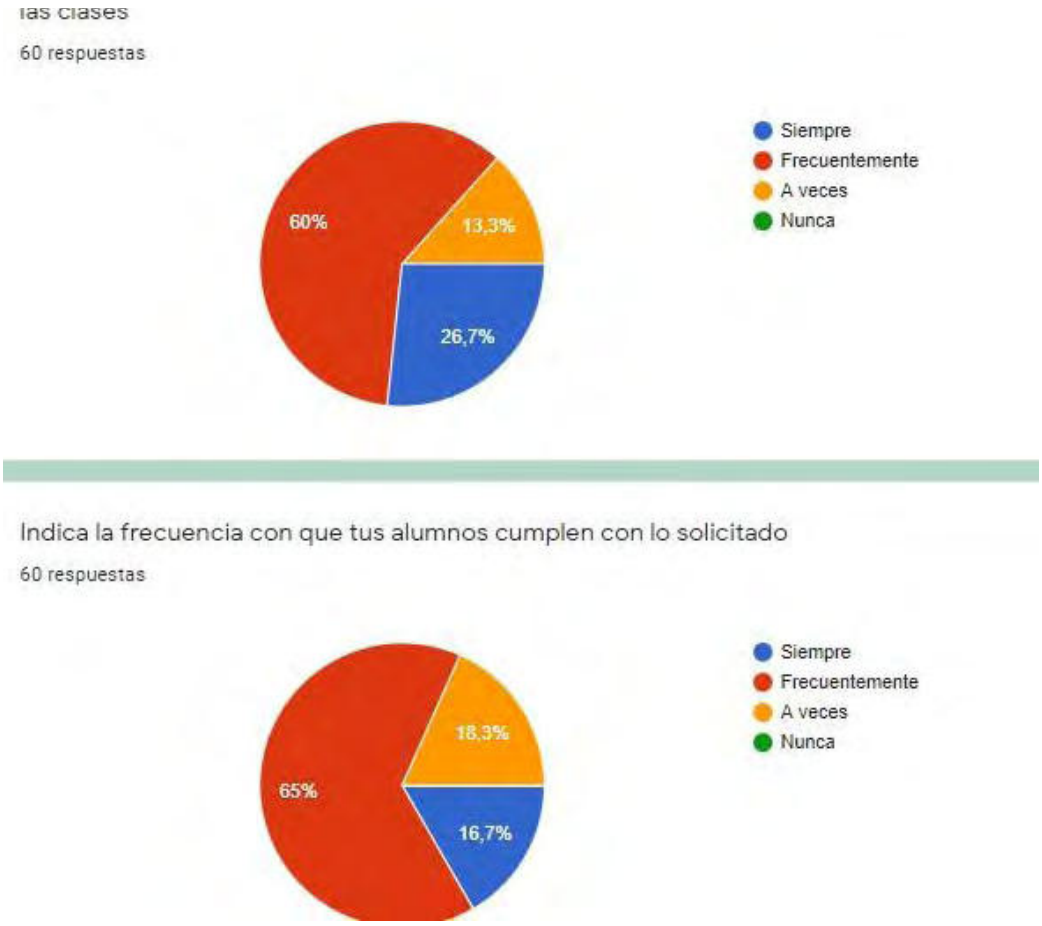
Fuente: Elaboración propia en base a datos institucionales (IESJ,2020)

Por último, se advierte que respecto al uso y manejo para realizar las clases virtuales los docentes indicaron que (68% -es decir un significativo caudal en esta base relevada), se basan en *búsqueda y revisión de experiencia*s, lo que a su vez, se condice claramente con la comunicación que establecieron entre pares para consultar inquietudes sobre el nuevo modelo de enseñanza virtual, y el 55% tomó experiencias propias que devinieron de otros ámbitos del ejercicio laboral y finalmente, solo el 25% habilitó el uso de TICs bajo recomendaciones vinculadas a consultas con sus alumnos, lo que permitió vislumbrar la relación que se establecieron entre ese ínfimo porcentaje de docentes con sus alumnos, al realizar acuerdos pedagógicos de aprendizaje virtual, bajo nuevos consensos.

1.3 ENSEÑANZA DIDÁCTICA & PEDAGÓGICA VIRTUAL

En este apartado bajo el propósito de conocer y vislumbrar cuales, y como se instrumentaron las nuevas herramientas, así como también, advertir la incidencia y repercusión de la pedagogía virtual sobre los alumnos, se expresan las siguientes evidencias. Tomando en cuenta los indicadores señalados *ut-supra* existen vínculos que coadyuvan a una mejor comprensión del nuevo contexto de enseñanza virtual que atraviesan los docentes de esta institución en el ASPO.

Figura 4: Frecuencia y cumplimiento de participación en clases

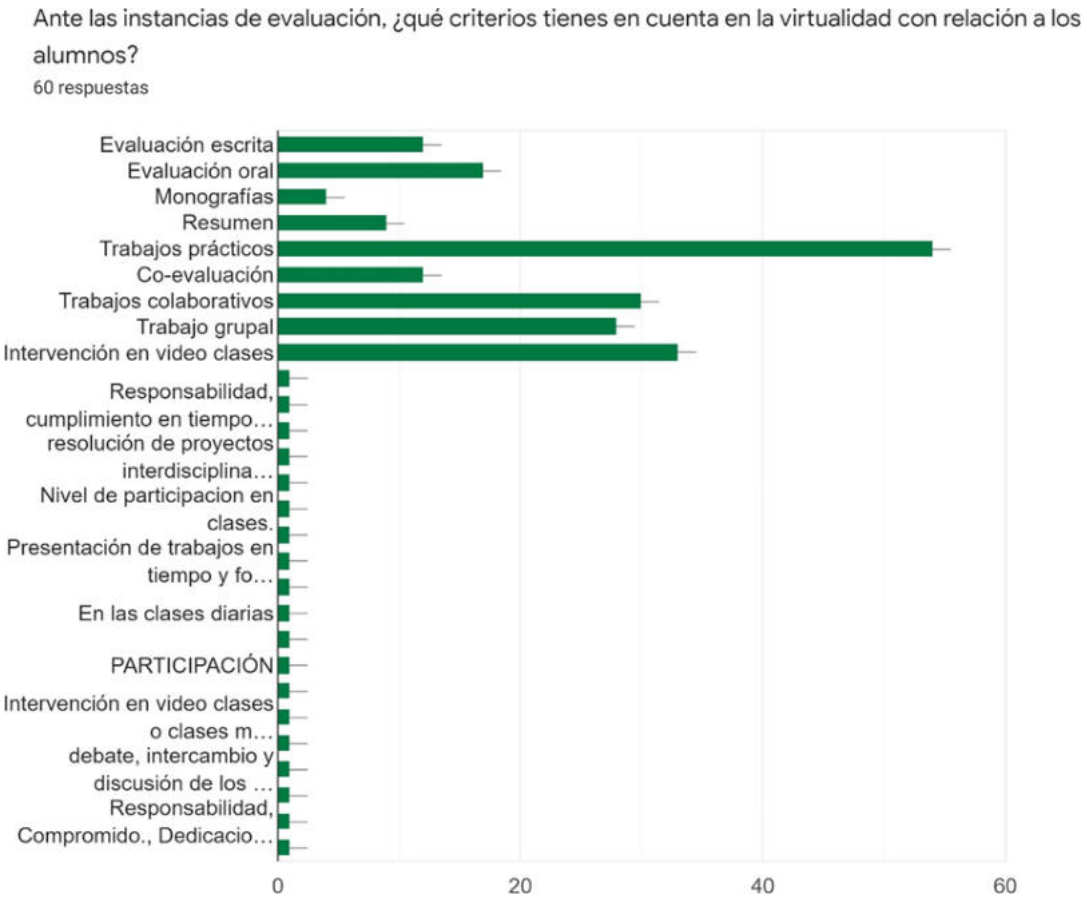


Fuente: Elaboración propia en base a datos institucionales (IESJ,2020)

En principio se consultó sobre la participación de los alumnos en el aula virtual aplicada por los docentes, de acuerdo a ello el 60% indicaron que los alumnos participaron de forma "frecuente" y el 65% coincidieron en que, los alumnos cumplían con lo solicitado, datos que podrían advertir la fluida comunicación y vinculo docente/alumno, que a diario se establecieron a través de las aulas virtuales.

Rresulta llamativo al observar la figura 5, sobre los criterios de evaluación, se advierte que continuaron sin poder desprenderse de las herramientas evaluativas convencionales del aula tradicional y presencial, dejando entrever las impresiones de la valoración real que tiene la instancia de "seguimiento", en el proceso de aprendizaje del alumno y que se aplica como un indicador al momento de evaluar, establecido por la normativa institucional, pero que en la praxis se desvanece o debilita según lo relevado.

Figura 5: Criterio de evaluación virtual



Fuente: Elaboración propia en base a datos institucionales (IESJ,2020)

En cuanto a las bondades de la emergente modalidad de enseñanza virtual, el 58% manifestó que la misma amplió las posibilidades de aprendizaje de los alumnos, el 88% de los docentes concuerda en que facilita la búsqueda de información y recursos para el armado de sus clases, el 92% indicó que esta abre posibilidad de compartir y organizar la información; mientras que, el 73% sostiene que ha innovado o reelaborado el contenido de sus espacios curriculares y el 76% ha priorizado contenidos en su planificación curricular establecida para la presencialidad. Lo que conduce a colegir sobre la base de los datos relevada, que la implementación de la nueva modalidad de enseñanza impartida ha beneficiado y/o facilitado la práctica docente en su mayoría.

Respecto a la enseñanza-aprendizaje vinculado a los alumnos, el 52% de los docentes entiende que "a veces", las clases se hacen atractivas bajo esta modalidad, mientras que ese mismo guarismo, apela a que "a ve-

ces" facilita la comunicación con los alumnos, esta información advierte ciertas disonancias respecto a los indicadores relevados previamente sobre la "frecuencia" de comunicación con los alumnos, donde más del 60% advertían tener frecuencia comunicativa. Podría tal vez, conjeturarse que esta "tipo" de comunicación, se refiere al convencional circulo de comunicación cerrado y bilateral entre el "emisor y receptor", y no al tipo de comunicación "abierta, social y colectiva", donde se gesta el aprendizaje virtuoso y genuino.

Asimismo, vale destacar que el 55% de docentes, expusieron que "a veces", esta modalidad permite desarrollar el criterio de los alumnos, mientras que el 47% indicó que se pueden detectar problemas de aprendizaje y solo el 40% acuerda que esta modalidad podría llegar a fortalecer el vínculo familia y alumno, a partir del "rol" exclusivo, que tuvo que asumirla familia en la actividad escolar estudiantil.

Tomando en cuenta como conciben los cambios ocurridos a base de esta modalidad de enseñanza/aprendizaje virtual, también se indican llamativos datos en relación al proceso de evaluación que implicaron repensar los criterios que exigió el contexto educativo en pandemia. Justamente a partir de ello, el 90% de los docentes tuvieron en cuenta la realización de trabajos prácticos de los alumnos, el 55% la intervención en las videoconferencias, otro 50% trabajos colaborativos y el 47% trabajos grupales. Se confirma claramente que los criterios de evaluación de "seguimiento áulico", quedan nulos en porcentajes frente a la tradicionalidad evaluativa, ya sea plasmada en una guía o en prueba. Cabe destacar que la secular fragilidad del proceso de evaluación que se advierte entre datos no devino únicamente del nuevo contexto de enseñanza-aprendizaje virtual, pero sí condujo a profundizar la deuda en instrumentar "parámetros claros" de valoración virtual desde los marcos normativos y directivos de los establecimientos educativos, que quedaron truncados y solapados dejando al libre criterio docente los aspectos de valoración.

Se añade que en la vinculación de estos indicadores de evaluación con la praxis docente del Instituto de Enseñanza San Jorge, el 72% admitió haber realizado un autorreflexión de sus prácticas. Sin embargo, pese a

ello, no modificaron la evaluación convencional, desechando la noción de seguimiento áulico de aprendizaje, que no se encuentra considerada como un criterio de aplicación prioritaria ante el complejo contexto, por lo que se podría conjeturar que dicha revisión de prácticas, están vinculadas a reforzar el normalismo y conductismo que acompaña el paradigma educativo imperante, en donde no se condice la autorreflexión de las practicas, con la evaluación y los cambios de criterios pese a sostener el 82% haber modificado sus criterios de valoración entre la presencialidad vs. la virtualidad.

1.4 EXPERIENCIAS Y VÍNCULOS EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE VIRTUAL

El deber ser del docente, le exige al maestro/tutor preparación permanente en su labor, más aún cuando devienen contextos repentinos de cambio que reclama un mayor reto y compromiso para posicionarse a la altura de las nuevas realidades y poder impartir una genuina formación integral.

En este sentido relevando aspectos de dicho proceso de cambio el 50% de los docentes manifiestan haber enseñado según lo planificado pese al contexto ASPO, así también advierten el 50% de los docentes haber tenido problemas técnicos para llevar adelante sus clases y en relación al tiempo de elaborar las clases en la virtualidad el 57% demora en la preparación de las mismas. Pese a los contratiempos, el 93% sostiene que el emergente contexto de cambio permitió aprender cosas nuevas sin dotar información pormenorizada de cuales fueron esos nuevos aprendizajes. Y el 65% tuvo dificultades para motivar a sus alumnos e involucrarlos en las aulas virtuales, evidentemente estos datos advierten experiencias fragilizadas en relación a las aptitudes y habilidades pedagógicas en las tecnologías y no presencialidad, lo que se confirma al relevar los datos de que el 55% de los docentes sostiene que logran medianamente mantener involucrados a los alumnos en la virtualidad.

Otros aspectos que resultan necesarios triangular para una mayor proxi-

midad de la heterogénea realidad que atraviesan los docentes, se vincula a que en el nuevo contexto emergen nuevas preocupaciones poniendo en orden estudiante es un elemento social, perceptivo y participativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

2) Sección alumnos

Sobre una base de 504 alumnos en toda la institución, la respuesta representó un aporte significativo para el estudio con el 76% de respuesta, divididas en 159 respuestas del Primer Ciclo y 182 del Segundo Ciclo. Los datos y análisis realizados son los siguientes:

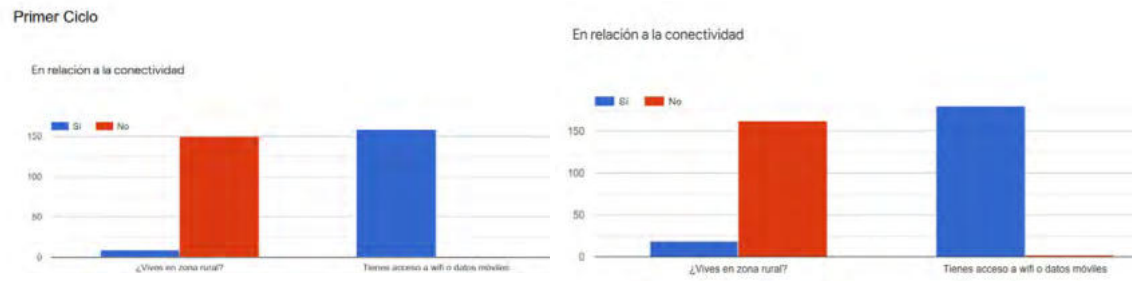
2.1 ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN

- Con respecto a la cantidad de hermanos en edad escolar en promedio, el 56% posee hermanos/as en edad escolar.
- Con respecto al acceso a la PC: en promedio, el 88% posee una computadora y el

12% hace uso de otros dispositivos ante la ausencia de pc, tales como Celular/Tablet.

- Con respeto al número de computadoras en la casa: en promedio, el 67% posee un solo aparato en sus hogares.
- Con respecto a la disponibilidad de cámaras web: el 55% no dispone de cámara web
- Con respecto a la conectividad: la mayoría tiene conectividad. Esto es positivo considerando la implementación dual del proceso de enseñanza aprendizaje durante la implementación del ASPO 2020. Vale mencionar que, en el primer ciclo, 9 alumnos viven en zonas rurales y 1 de ellos no tuvo acceso a wifi o datos móviles. En el segundo ciclo, 19 alumnos viven en zona rural y 2 de ellos no poseían acceso a Internet.

Figura 6: Conectividad en zona rural-urbana



Fuente: Elaboración propia base a datos institucionales (IESJ,2020)

Datos que resulta sugerente para pensar alternativas de comunicación, por ejemplo: no solo en la reorganización de las clases virtuales, sino los padres/tutores de buscar equipamiento tecnológico o adaptación de las cámaras celulares a la PC. Este indicar nos muestra casi la mitad de los alumnos (45%) usa el celular para las videollamadas (que pueden ser propios o de sus padres).

Asimismo, vale mencionar que, en relación a el uso de las tecnologías, en el caso del Primer Ciclo, el 84% considera que sabe usar bien las mismas, mientras que en el Segundo Ciclo el porcentaje de este indicador desciende a un 77%.

Con respecto a si tuvo inconvenientes con las aulas virtuales (WhatsApp, Gmail, plataforma virtual), en promedio 38,5% tuvo inconvenientes en cualquiera de estas propuestas virtuales.

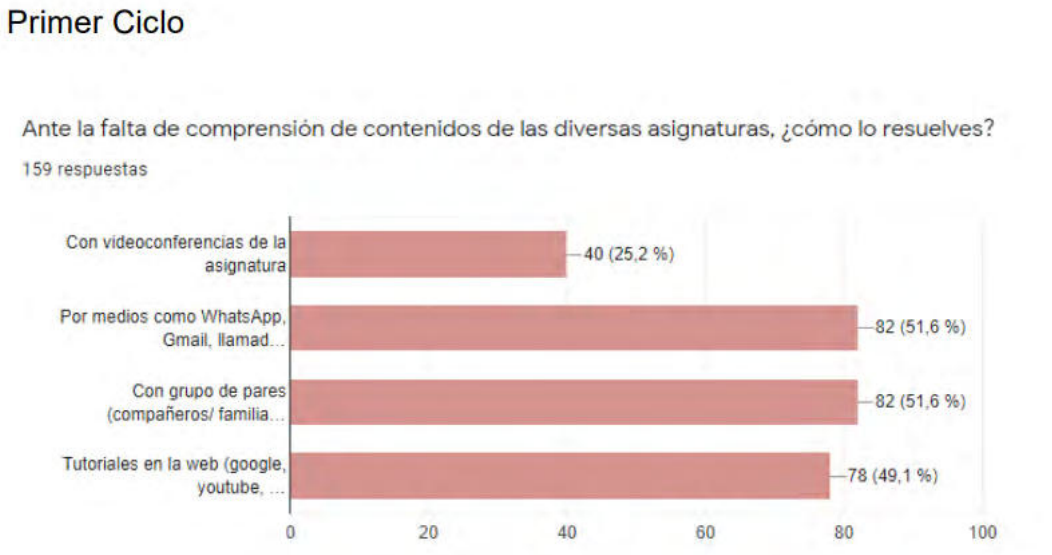
2.2 EXPERIENCIAS EN LA MODALIDAD VIRTUAL DE APRENDIZAJE

Vale mencionar que entre el nivel de respuesta que se relevó en materia de “enseñanza virtual” y si “necesitaron ayuda para comprender las acti-

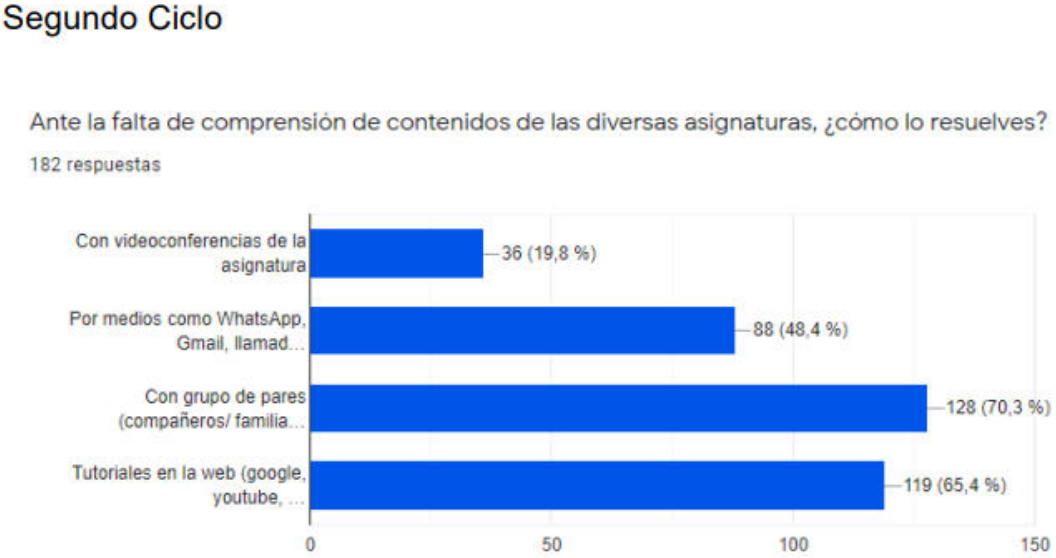
vidades", el l 58% necesitó ayuda. Redefinir y replantear las consignas en el proceso de enseñanza-aprendizaje considerando la modalidad virtual (vinculado a la comunicación no verbal, que estuvo ausente) implicó el mayor de los retos a la labor docente.

Por otro lado, la falta de comprensión de contenidos de las diversas asignaturas y cómo han resuelto dicha dificultad, un gran porcentaje de alumnos recurrió a los grupos de pares, tutoriales en la web y a consulta con docentes de acuerdo a los diferentes ciclos educativos de la institución.

Figura 7: Comprensión didáctica



Fuente: Elaboración propia en base a datos institucionales (IESJ,2020)



Fuente: Elaboración propia en base a datos institucionales (IESJ,2020)

Un aspecto que a nivel institucional resultó relevante indagar, se vincula a "la cantidad y adecuación del material de lectura utilizado para las actividades por asignatura", donde se destacó que, para el primer Ciclo, el 78% considera que es adecuado, mientras que, para el segundo Ciclo, el 59% considera que es adecuado y el 38% que es excesivo. Datos no menores para repensar el cuerpo docente estrategias pedagógicas adecuadas al contexto y necesidades del estudiantado. En la misma dirección, otro indicador relevado se vinculó al "material de lectura y guías de trabajo", donde según los alumnos del primero ciclo, el 87% consideró que el material de lectura y guías de trabajo fueron comprensibles, mientras que, en el Segundo Ciclo, el porcentaje recayó en el 80%.

Por otro lado, una información sugerente en relación a los estudiantes y su dedicación de estudios en tiempos de pandemia (más precisamente en el ASPO), se vinculó a "la cantidad de horas semanales que los estudiantes dedican al estudio", donde se logra advertir el escaso hábito de estudio. En el nivel de respuesta de alumnos del primer ciclo el 49% dedica entre 5 a 8hs semanales y en el Segundo Ciclo, el 42% dedica entre 5 a 8 hs. Semanales.

Figura 8: Horas de estudios de los estudiantes por semana



Fuente: Elaboración propia en base a datos institucionales (IESJ,2020)

2.3 APRENDIZAJE & PEDAGÓGICA VIRTUAL

Resulta necesario tener que cuenta que la pandemia por COVID-19, ha mostrado a nivel educativo han existido iniciativas innovadoras y prácticas prometedoras por el cuerpo docente, así como importantes avances en un tiempo récord para garantizar la continuidad del aprendizaje. Pero, que también en evidencia las problemáticas que arrastra el sistema educativo (en sus diferentes niveles), que básicamente implican problemas y desafíos sistémicos que, a su vez, exigen la aplicación de estrategias a mediano y largo plazo.

En concordancia con lo planteado, los datos relevados durante el ASPO, según "los distintos medios virtuales de enseñanza docente", estuvieron vinculadas según orden de mayor nivel de respuesta por: 1°. Classroom, 2°. Videoconferencias y 3°. WhatsApp.

Asimismo, ante la necesidad institucional de conocer las mejores es-

trategias tecnologías y acordar criterios institucionales para sostener la educación en la virtualidad, se consultó "si la modalidad virtual anima a la pérdida de interés educativa". El nivel de respuesta en el Primer Ciclo, consideró que "No", pero un alto porcentaje hizo hincapié en el desinterés, relajación, apatía, entre otras actitudes que genera estar aprendiendo frente a una PC. De manera opuesta, en el Segundo Ciclo, la mayoría de los estudiantes consideraron que, "Sí" se pierde interés. Para lo que, a nivel institucional se recomendaba repensar la práctica docente, en relación a diferentes tópicos como: la rutina y la robotización de ciertas prácticas se transmiten.

Por último, ante los datos recabado no queda duda que la sociedad y el mundo educativo hace mucho que vienen pregonando que este sistema educativo necesita revisar su rumbo, y sin querer, el COVID-19, obligó a pensar en una nueva escuela. En un principio, ante la incertidumbre, se dieron situaciones improvisadas y espontáneas para salir adelante. Pero al paso de año 2020 y frente a las distintas fases de aislamiento (ASPO) y distanciamiento (DISPO), sumado a las experiencias de prueba y error, se ha podido ajustar algunas prácticas didáctico & pedagógicas, las cuales nos ha permitido preguntarnos ¿qué situaciones, no solo educativas, sino tecnológicas, emocionales, familiares y colectivas debemos revisar?, interrogantes que esperamos puedan ser materia de estudios posteriores.

A MODO DE CIERRE:

No quedan dudas que la pandemia por COVID-19 exacerbó las desigualdades educativas, la inequidad y la exclusión social, al tiempo que se convirtió paradójicamente en una oportunidad para el fortalecimiento de las relaciones, guiadas por los sentimientos de solidaridad y colaboración en torno a la búsqueda del bien común, y también por la responsabilidad del cuidado por el otro, como una dimensión esencial de supervivencia colectiva.

A nivel educativo, esta crisis y especialmente el ASPO, favoreció la resig-

nificación de nuestros vínculos sociales y acuerdo internos institucionales, que condujeron a reinventar la nueva escuela, frente a la incertidumbre, bregando por la cohesión de la comunidad educativa, como un elemento vertebral para el sostenimiento de la educación.

En síntesis, la pandemia por COVID-19 planteó retos importantes no solo para el IESJ, sino para los sistemas educativos en general de todo el territorio nacional. Asimismo, ha dejado lecciones valiosas acerca de lo que es realmente prioritario para la vida en comunidad. Estos retos y estas lecciones nos brindan hoy la posibilidad de replantearnos nuevos propósitos frente a nuevas demandas del estudiantado.

Por último, queda en evidencia que este desafío investigativo ha permitido analizar qué aspectos han funcionado y cuáles no, de qué manera se pudo dar un salto cualitativo para que esta institución (IESJ), pueda estar a la altura de las demandas educativas en medio de la crisis sanitaria por COVID-19 y qué retos se debieron llevar adelante para la aplicación de innovadoras y efectivas estrategias institucionales y así garantizar el derecho a la educación de todos los estudiantes. Sin lugar a duda, la escuela en la pandemia, se convirtió en un espacio donde la toma de decisiones y acuerdos institucionales, se realizaron de forma horizontal, buscando consensos, participación activa, responsable y comprometida de todo el cuerpo educativo.

BIBLIOGRAFÍA:

Álvarez Marinelli, H. y otros (2020), "La educación en tiempos del coronavirus: los sistemas educativos de América Latina y el Caribe ante COVID-19", Documento para Discusión, N° IDB-DP-00768, Washington, D.C., Banco Interamericano de Desarrollo (BID) [en línea]

CEPAL (2020), "América Latina y el Caribe ante la pandemia del COVID-19: efectos económicos y sociales", Informe Especial COVID-19, N° 1, Santiago, 3 de abril.

CEPAL (2020). "La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19". Informe COVID-19-UNESCO. Agosto

Instituto de Enseñanza San Jorge (2020). Fuentes de información estadísticas y registros institucionales.

Messina, D. y L. García (2020), “Estudio diagnóstico sobre docentes en América Latina y el Caribe”, Documento de Trabajo, Santiago, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO).

Ministerio de Educación de la Argentina (2020), “Seguimos educando” [en línea] https://www.educ. ar/#gsc.tab=0 [fecha de consulta: 12 de junio de 2020].

Políticas educativas de inclusión tecnológica en la postpandemia: Un análisis comparativo entre Andalucía (España) y Catamarca (Argentina)

Cecilia Elizabeth Ibáñez, IRES- UNCA [CONICET]
Catamarca- Argentina,cecibanez77@gmail.com
Mercedes Llorent-Vaquero, Universidad de Jaén, mllorent@ujaen.es

Resumen

Este estudio compara las políticas de inclusión tecnológica en las regiones de Andalucía (España) y Catamarca. Ambas regiones se vieron obligadas a digitalizar la enseñanza debido a la crisis sanitaria, lo que generó desafíos tanto para docentes como para estudiantes. La brecha digital se destacó como un obstáculo principal, implicando disimiles sentidos. Tras la pandemia, ambas regiones implementaron programas de innovación digital educativa. en Argentina se focaliza en la distribución de netbook y conectividad y en Andalucía en el desarrollo de competencias y habilidades digitales. Sin embargo, en ambos casos se resaltan similares estrategias destinadas a la formación y capacitación de los profesores en el campo de la innovación educativa. Este estudio promueve el intercambio de buenas prácticas y la mejora continua en el ámbito educativo, enriqueciendo así la oferta educativa para estudiantes y profesores.

Palabras Claves. Política educacional – Educación comparada – Tecnología educacional –

Introducción

En vista del impacto de la reciente pandemia, se ha reafirmado la importancia y la necesidad de la intervención de las tecnologías en el ám-

bito educativo. Asimismo, se han puesto de manifiesto las deficiencias y las desigualdades en la infraestructura y el uso pedagógico de estas herramientas en diferentes regiones. Con el inicio de la postpandemia, se produjo el retorno a la presencialidad y la vuelta a las escuelas en el ámbito educativo.

En este trabajo, nos proponemos identificar y comparar las políticas educativas de inclusión de tecnologías en el nivel secundario durante el periodo de postpandemia (2021 y 2023) en Andalucía (España) y Catamarca (Argentina). Este estudio comparativo nos permitirá identificar las tendencias y los enfoques adoptados en materia de políticas educativas para el nivel secundario entre las regiones mencionadas.

Para concretar este objetivo, proponemos una metodología cualitativa, aunque se incorporan al trabajo indicadores educativos cuantitativos.: La recolección de información se basa en la investigación documental, que abarca la revisión de literatura especializada en el tema. Además, realizamos un análisis de contenido de los instrumentos normativos. y políticas relevantes. El trabajo se compone de las secciones. La primera sección, realizamos un breve recorrido sobre los antecedentes de las políticas de inclusión de las tecnologías en ambas regiones. La segunda sección, se llevará adelante una caracterización de la continuidad pedagógica en tiempos de pandemia. La tercera sección, se concreta con la descripción de las políticas de innovación e inclusión de las TIC en la Postpandemia en la región de Andalucía (España) y Catamarca (Argentina). La última sección, se llevan adelante los análisis comparados de las políticas de inclusión de las TIC en ambas regiones y las conclusiones pertinentes.

2. Antecedentes de las políticas de inclusión digital

2.1 Argentina

En argentina la introducción de las nuevas tecnologías o TIC en las escuelas cuenta con un recorrido, cuyo inicio se registra hacia finales de la década de los ochenta. Si bien existen diferentes perspectivas y modos de clasificar o caracterizar el desarrollo de estas. Desde una perspectiva

histórica, y más precisamente siguiendo un orden cronológico, identificamos que la trayectoria de las políticas educativas de inclusión de las TIC, atravesaron 3 fases o etapas (Artopoulos y Kozak, 2012, Moguillansky, Fontecoba y Lemus, 2016). La primera fase ligada al desarrollo de laboratorios de computación o informática[1]. Se ubica temporalmente entre la década de los ochenta y los noventa. En la mayoría de los casos, el mejoramiento de laboratorios o salas de computación o informática se desarrollaba como una sublinea en el marco de un programa integral que apuntaba al mejoramiento de algún nivel o sector educativo. Generalmente se apuntaba al financiamiento destinado a la compra de insumos y/o herramientas para los laboratorios de computación y capacitación a los docentes, esta última, encontró fuerte limitaciones debido que los profesores que dictaban eran especialistas en informática y no lograban encastrase con otros campos disciplinares de la enseñanza (Galarza y Pini, 2003).

Se identificó una segunda fase, enfocada en el desarrollo de los portales educativos, durante los primeros años del siglo XXI. En argentina, incluyó la creación del portal educativo Educ.ar (2000) cuyo objetivo fue brindar un soporte pedagógico, proporcionando materiales didácticos a docentes, directivos y supervisores de instituciones educativas, con el propósito de impulsar la incorporación de las TIC en las aulas. Posteriormente, se sumaron otras iniciativas multimediales como la creación de canales abiertos y portales educativos que contaron con el financiamiento estatal (como el canal Encuentro y Pakapaka).

La tercera fase, se inicia con el reinado de los ordenadores portátiles. Esta etapa comenzó a desarrollarse en nuestro país a partir del segundo decenio del siglo XXI, contando con iniciativas provinciales primero[2] y

1 Integran esta fase los siguientes programas. Programa de Mejoramiento de la Enseñanza Media [PRODYMES II;[1997] ; Proyecto de Mejoramiento de la Educación Rural [PROMER, 2008] y la política de Mejoramiento de la Equidad Educativa [PROMEDU, 2009], entre otros más.

2 Entre los mas conocidos se desarrollaron en la provincia de San Luis, El rioja

luego con programas nacionales como el programa "Una computadora para cada alumno" (destinado a las escuelas secundarias técnicas) y el Programa Conectar Igualdad (2010), destinado a todos los estudiantes de las escuelas secundarias públicas. Enrolado en el modelo 1 a 1 o one latop per child, este programa significó un punto de inflexión, por ser un programa financiado integralmente por el Estado, y además, destinado a todo los estudiantes del nivel secundario del país. Pero, además, este programa se completaba con un eje que se concentraba en la infraestructura escolar y otro eje, vinculado a la propuesta pedagógica, que se focalizaba en las practicas docentes y las dinámicas instituciones que generaban diversas posibilidades de apropiaciones de las TIC, en las escuelas y fuera de ella. Como resultado se esperaba que generar nuevas prácticas de enseñanza vinculado a la innovación educativa. No obstante, no excluía los soportes tradicionales, sino que debían ser comprendidas como herramientas complementarias destinadas a potenciar dichos procesos (Resolución Cfe. Nº 123/10 Anexo 1). El ultimo pilar, "la conectividad escolar", aspecto , requirió un tratamiento especial debido al presupuesto y organismos (públicos y privados involucrados).

La última fase, en nuestro país consistió en el desarrollo Aprender Conectados que combinó aulas digitales móviles y la alfabetización digital haciendo foco en la programación y robótica. Tal propuesta de innovación educativa fue impulsada por el Programa Aprender Conectados. A partir de año 2018 al 2019, inclusive. Este programa fue interrumpido durante los primeros meses del año 2020, debido a la irrupción de la pandemia por el virus del COVID 19.

2.1 Andalucía

En el marco de las políticas educativas andaluzas cabe señalar que vienen determinadas por las líneas políticas generales que se deciden en el gobierno central, es decir, el Ministerio de Educación. A su vez, la mayoría de las decisiones políticas, sobre todo en cuanto a las tecnologías digitales, se enmarca en el plano general que establece la Unión Europea. Por tanto, las políticas andaluzas se establecen en función de

y algunas escuelas de la prov. de Buenos Aires.

influencias tanto nacionales (España) como europeas (UE).

La primera iniciativa política en materia de tecnologías educativas surge con el Plan Alhambra, en el año 1985, cuya finalidad consistía en facilitar una introducción de las tecnologías en las escuelas. Concretamente, el plan consideraba prioritaria la formación del profesorado y la enseñanza de la informática en las aulas. Respecto a la formación del profesorado, se creó un departamento de informática en cada Centro de Profesores (CEP) con la finalidad de formar al profesorado en este ámbito. Así, se dotó a los CEP del material tecnológico necesario para llevar a cabo sus cursos (BOJA, 1986). En línea con lo expuesto, al año siguiente, en 1986, se diseña un segundo plan relacionado con la temática, centrándose más en una integración real a nivel pedagógico (Fernández, s.f.).

No obstante, no fue hasta el año 2003, cuando la Junta de Andalucía apoyó la creación de escuelas TIC en las etapas de enseñanza obligatoria a través del Decreto 72/2003, de 18 de marzo, sobre Medidas de Impulso de la Sociedad del Conocimiento (Rodríguez, Pozuelos & León-Jariego, 2014). Este decreto marcó una serie de líneas estratégicas para la implementación de las TIC en las enseñanzas no universitarias que se explicitan en el desarrollo del Plan And@red (González, 2011). Otro plan relevante en estos años fue el Plan Andalucía de la Sociedad de la Información (Plan ASI) (2007-2010), el cual poseía como una de sus líneas de actuación estratégica Educación para la sociedad digital (Junta de Andalucía, 2006).

A comienzos del curso escolar 2009/2010, la Junta de Andalucía comenzó a implementar en los centros educativos el Programa Escuela 2.0 (bajo la denominación Plan Escuela TIC 2.0), cuya filosofía radica en que la tecnología no prevalece sobre la educación, sino que tiene que servir para mejorar la calidad de la enseñanza (González, 2011). El objetivo final del Plan Escuela TIC 2.0 era la búsqueda de la calidad y la equidad en la educación del siglo XXI (Pérez, 2011), para ello una de las actuaciones que tenía era dotar a cada alumno de un ordenador portátil. En este sentido, el plan tuvo como finalidad la creación de Centros TIC,

donde se generasen entornos de enseñanza-aprendizaje que modificaran los roles tradicionales del estudiante y del profesorado a través del uso de las tecnologías (Rodríguez et al., 2014). Como consecuencia de la crisis económica, con su resultante reducción de gastos por parte de las administraciones públicas españolas, el gobierno central decidió retirar programas y prestaciones, entre los que se hallaba el Programa Escuela 2.0, siendo suprimido a mediados del año 2012 (Area et al., 2015).

Tras la supresión del Plan Escuela 2.0, Andalucía quedó inactiva en relación al establecimiento de planes globales para la integración de las TIC en los centros hasta el curso 2018/19. Durante este curso surge una nueva iniciativa en la Consejería de Educación con el Programa de Digitalización de Centros (PRODIG). Este proyecto, destinado a las enseñanzas no universitarias, tenía como objetivo la transformación digital de los centros educativos andaluces (Junta de Andalucía, 2018).

3. La continuidad de la enseñanza durante la pandemia

3.1 En Argentina

Durante los primeros meses de 2020, en Argentina al igual que el resto de los países, se interrumpió en normal desarrollo de las actividades a partir del establecimiento del DNU 297/2020 que estableció las medidas conocidas como aislamiento social preventivo y obligatorio [aspo], para evitar la propagación del virus. esta medida alcanzó ámbito de la educación e implicó el cierre de las escuelas, la suspensión de la enseñanza presencialidad y la continuidad pedagógica en los hogares. Como era de suponer, en este contexto, la pandemia hizo emerger un factor de desigualación clave para hacer la continuidad, la disponibilidad de recursos informáticos de los hogares del estudiantado y de los/as docentes, y las capacidades de uso de los mismos y la conectividad. La brecha digital, será una dimensión central de las desigualdades educativas (Jacinto, Fuentes y Montes, 2022).

A partir del análisis de la producción normativa implementada durante la pandemia, se identifican tres etapas (Arroyo y Castro, 2023). La primera etapa, entre la aparición del virus y las medidas sanitarias que

se adaptaron antes de la implementación de la cuarentena. La segunda etapa, a partir de la suspensión de la presencialidad. Inmediatamente el Ministerio de Educación nacional artículo una serie de medidas condensadas en el programa "Seguimos Educando" (que encauzó a la continuidad educativa de emergencia). Asimismo, se dispusieron diferentes estrategias de vinculación con los estudiantes, considerando las desigualdades territoriales, económicas[3] y socioeducativas de los hogares de los estudiantes. Entre las propuestas oficiales de alcance federal, se identificaron al menos tres tipos de estrategias, entre ellas se registran: 1) el uso de plataformas digitales con recursos para docentes, estudiantes y familias; 2) las clases y programas educativos de entretenimiento transmitidos por televisión y radio; y 3) la producción de materiales impresos destinados a estudiantes sin conectividad (ME, 2020a). Se complementó con la entrega de Netbooks a estudiantes, priorizando a los estudiantes con alta vulnerabilidad [4]. Se desarrolló también, el portal educativo "Juana Manso", logrando un acuerdo con las compañías para la navegación gratuita de portales educativos. finalmente, se complementó con propuestas provinciales que incluyo desde preformas provinciales, cartillas digitales , pack de datos para estudiantes sin conectividad y por supuesto la continuidad de la prestación alimentaria (en las escuelas públicas). La tercera etapa, con el retorno a la presencialidad (recién en el año 2021). Este periodo alternó momentos de presencialidad (con continuidad hibrida , presencia de burbujas en las aulas y alternancia de un grupo que asistía a la escuela y otro que continuaba de modo remoto- virtual) y momentos no presencialidad (abril a agosto, 2021) según las condiciones sanitarias[5] que habilitaban o no, la asisten-

3 Estos condicionamientos funcionaron como brújulas al momento de diseño estrategias de continuidad propuesta en los diversos segmentos gubernamentales: ya sea nacional, provincial o municipal).

4 Se utilizó un conjunto de indicadores vulnerabilidad como tipo de hogar, localización territorial, conectividad, necesidades básicas insatisfechas, etc.

5 Las condiciones sanitarias estaban atado a número de contagios en cada municipio.

cia presencial en las escuelas.

De manera similares a otras provincias del NOA, en la provincia de Catamarca[6], la continuidad educativa durante se desplegó en orden a las condiciones sociales, económicas y sanitarias. Los problemas que atravesaron los estudiantes catamarqueños para responder a la continuidad del proceso de enseñanza en sus hogares obedecieron a los condicionamientos vinculados con la disponibilidad de recursos tecnológicos (computadores, celulares o software), las limitaciones o ausencia de conectividad y la escasa experiencia docente en el uso de las TIC con fines pedagógicos (SEIE, 2022). Pero además se sumaron otras aristas de los condicionamientos mencionados precedentemente, como la falta de espacio en los hogares, la sobrecarga del dispositivo (celular) que debía ser utilizado por dos o tres hermanos escolarizados. Es necesario mencionar, que las medidas establecidas en el ámbito educación a nivel provincial, contaron con la intervención de los equipos directivos de cada una de las escuelas, que han interpretado y ajustado las medidas estatales a sus realidades.

En este sentido, los canales de comunicación entre los estudiantes y las y los docentes para continuar la práctica de enseñanzas en los hogares dependió de las condiciones tecnológicas y económicas. En las escuelas públicas se privilegió el uso de los celulares y la utilización de WhatsApp como una herramienta pedagógica (envío de tareas diarias o cartillas semanales, videos educativos, podcast). Para el caso de estudiantes sin dispositivo, se distribuían cartillas impresas. Por otro lado, en las escue-

6 El nivel secundario tiene unos 43000 estudiantes aproximadamente, 165 unidades educativas y 261 unidades de servicio (DIEE, 2017). Se presenta una preeminencia en la oferta de la educativa pública, destacándose su condición de gratuidad. El resto, las escuelas , las llamadas "de gestión privada", cuentan también con el financiamiento del Estado. Además, presenta la particularidad que un sector importante de dichos estudiantes, se encuentran localizados en zonas rurales, con una fuerte presencia de población dispersa. Esta característica singular imprimió el ritmo y las líneas de acción ajustadas a las necesidades de los estudiantes catamarqueños y docentes catamarqueños

las urbanas y sobre todo de gestión privada, se privilegió la comunicación con los estudiantes a través de plataformas educativas, se utilizaron aulas virtuales y WhatsApp (para las comunicaciones informales). también se identificó en la diagramación escolar semanal se complementaba con un encuentro vivo o sincrónica, utilizando alguna aplicación como meet, jitsi o zoom para ello.

La falta de condiciones materiales (que abarcó desde escases de alimentos, la ausencia de computadoras, celulares y conectividad) en particular en los estudiantes que asisten a la escuela pública, trajo aparejado como consecuencia un número significativo de estudiantes que durante este periodo tuvo una nivel bajo o nula vinculación.

3.2 Andalucía

Con la llegada de la pandemia, al igual que sucedió en Argentina, en España se suspendió la actividad de los centros educativos al encontrarse el país en estado de alarma y en cuarentena. Desde el gobierno se establece la Orden EFP/365/2020, de 22 de abril, por la que se establecen el marco y las directrices de actuación para el tercer trimestre del curso 2019-2020 y el inicio del curso 2020-2021, ante la situación de crisis ocasionada por el COVID-19. Esta ley específica que se suspende la actividad docente presencial en todos los niveles educativos. Se otorga a la Administración el poder de realizar pruebas o actividades de manera presencial, siempre y cuando se cumplan las medidas de seguridad y salud necesarias. La orden expone la importancia de flexibilizar el currículum, priorizar el cuidado de las personas, la adaptación de las evaluaciones, y la formación del profesorado en el uso de las tecnologías digitales, entre otros.

De manera más concreta, en Andalucía, existen dos normativas que ayudaron a delimitar el marco de trabajo en el ámbito educativo en esa época: la Instrucción 10/2020, de 15 de junio, de la dirección general de ordenación y evaluación educativa relativa a las medidas educativas a adoptar en el inicio del curso 2020/2021 en los centros docentes andaluces que imparten enseñanzas de régimen general; y, la Circular de 3 de septiembre de 2020, de la Viceconsejería de Educación y Deporte,

relativa a medidas de flexibilización curricular y organizativas para el curso escolar 2020/2021.

En la primera de ellas, la Instrucción, se establece un marco común de actuación, en el que se priorizan la autonomía pedagógica y organizativa de los centros educativos en términos de planificación y desarrollo de actividades en distintos contextos, como en toma de decisiones (Almagro y Herrada, 2023). Asimismo, priorizaba la continuidad del proceso de enseñanza-aprendizaje, así como la presencialidad siempre que las medidas de seguridad lo permitieran.

En la segunda, la Circular, recoge la modalidad de enseñanza semipresencial con asistencia presencial del grupo completo en tramos horarios diferentes, combinando así sesiones presenciales y telemáticas. En este sentido, apoya las medidas de flexibilidad organizativa y curricular durante el curso escolar 2020-21, priorizando la atención a las Necesidades Específicas de Apoyo Educativo y el contacto docente-grupo limitado a un único docente en los casos que sea posible.

En términos generales, existen una serie de problemáticas comunes que se repitieron en los procesos de enseñanza-aprendizaje desarrollados en situación de pandemia. En primer lugar, la brecha digital con un acceso desigual a los recursos digitales y tecnológicos por parte del alumnado; y la falta de práctica digital por parte del profesorado en el uso de herramientas tecnológicas. Este segundo elemento ha supuesto un aumento en la dedicación de tiempo y esfuerzo de los docentes. El profesorado es clave en el éxito del proceso educativo, y durante la pandemia ha sufrido una serie de cambios que le han llevado incluso a crisis de identidad profesional. Todo ello, fomentado con un sentimiento de abandono por parte de la Administración, al asumir tareas que no le correspondían en una situación tan crítica (Molina-Pérez y Pulido-Montes, 2021). Tanto es así, que, tras finalizar el periodo de cuarentena, al afrontar el curso académico 2020/21 con la incertidumbre correspondiente, el profesorado contempla el futuro proceso educativo con una sensación que se resume en dos palabras: preocupación y esperanza (Trujillo et al. 2020).

4. La post pandemia y las políticas de innovación e inclusión de las nue-

vas tecnologías en Catamarca y Andalucía

4.1 El caso de Catamarca

Tal como se expuso en el apartado anterior, las políticas de inclusión de la tecnología, en la provincia de Catamarca, siguen los lineamientos nacionales, establecidos por el Ministerio de Educación nacional. en este sentido, los lineamientos de las políticas TIC , estarán enmarcados Ley nacional de educación 26.206/2006 y por el Plan Nacional Inclusión Digital Educativa (PNIDE). Estos lineamientos son complementados por la provincia acorde a sus necesidades. La política de innovación e inclusión de las tecnologías en Catamarca se organiza en torno a los siguientes ejes medulares.

a)De alcance nacional. Programa Conectar Igualdad (PCI, en adelante):

Durante los primeros meses del año 2022, se reestableció "El programa Conectar Igualdad"(Dcto PE 11/2022). Dicho programa se reinserta luego de 5 años[7], en las escuelas secundarias públicas, retomando los lineamientos de aquel programa inaugurado en el 2010, cuyo eje vertebral fue la adscripción al modelo 1 a 1, concentrándose en la entrega una netbook a los estudiantes de las escuelas secundarias públicas (incluye modalidad común, especial, técnicas). El PCI, comenzó a implementarse, a partir del año 2022, distribuyendo de manera escalonada las netbooks a cada una de las jurisdicciones provinciales para que estas redistribuyeran según sus criterios en las escuelas[8], por el momento al segmento de estudiantes del ciclo básico (1°, 2°, 3° Año). Según criterios de priorización acordados entre el ministerio educación nacional y provincial, y la dirección de políticas educativas y el equipo de innovación digital educativa de la provincia de Catamarca.

b) De alcance provincial. El programa "Sigamos Conectados" [PSC].

7 El Conectar Igualdad fue discontinuado debido al cambio de las autoridades gubernamentales en el orden nacional que significo la salida de Cristina Fernández de Kirchner y la llegada de mauricio Macri .

8 Los criterios de distribución se establecen en cada una de jurisdicciones provinciales

El Programa "Sigamos Conectados" (2022)[9] , es un programa provincial de inclusión digital que se desarrolla de manera complementaria al PCI, solo en la provincia de Catamarca. Consiste en la entrega de una netbook, a las y los estudiantes del ciclo orientado[10](4° año, 5° año y 6° año). El PSC, se introduce con la finalidad de cubrir una porción de estudiantes excluidos del conectar igualdad , que no han recibido equipos durante su ingreso al nivel secundario entre los años 2019- al 2021 y que hoy se encuentran el ciclo orientado. Presenta como novedad, su extensión al sector de la educación de gestión privada y algunas escuelas municipales (escuelas que el programa nacional no incluye). Sin embargo, para estos nuevos segmentos del sistema educativo que se incorporan no adoptan el modelo 1 a 1, sino que consiste en la entrega de 30 netbooks, que se direccionan a las salas de informativa de las escuelas de gestión privada.

c) La estrategia pedagógica . El PNIDE

Otro de los ejes o pilares de la política de Inclusión digital, está orientado al desarrollo de una estrategia pedagógica, que encuentra contenida en el Plan nacional de inclusión digital educativa [PNIDE][11], dependiente del Ministerio de educación de Nación y llevado adelante por Educ.ar S.E. proporciona las herramientas y estrategias pedagógicas que acompañan a los "Programas Conectar igualdad" y "Seguimos Conectados"

9 En el periodo 2022 y 2023, el programa "sigamos conectado" entregó 15.000 netbooks a escuelas secundarias de toda la provincia, y durante el 2023, se licitó la compra de 5000 equipos, que ya comenzaron a distribuirse, según lo informado por el referente provincial. Por último, cabe destacar que este programa cuenta con financiamiento exclusivo que proviene del prepuesto provincial.

10 La educación Secundaria consta de 6 o 5 años según cada jurisdicción lo determine. Se divide en dos (2) ciclos: un Ciclo Básico, de carácter común a todas las orientaciones y un Ciclo Orientado, de carácter diversificado según distintas áreas del conocimiento, del mundo social y del trabajo.

11 Aprobado por Resolución N°244/15 del Consejo Federal de Educación. in-

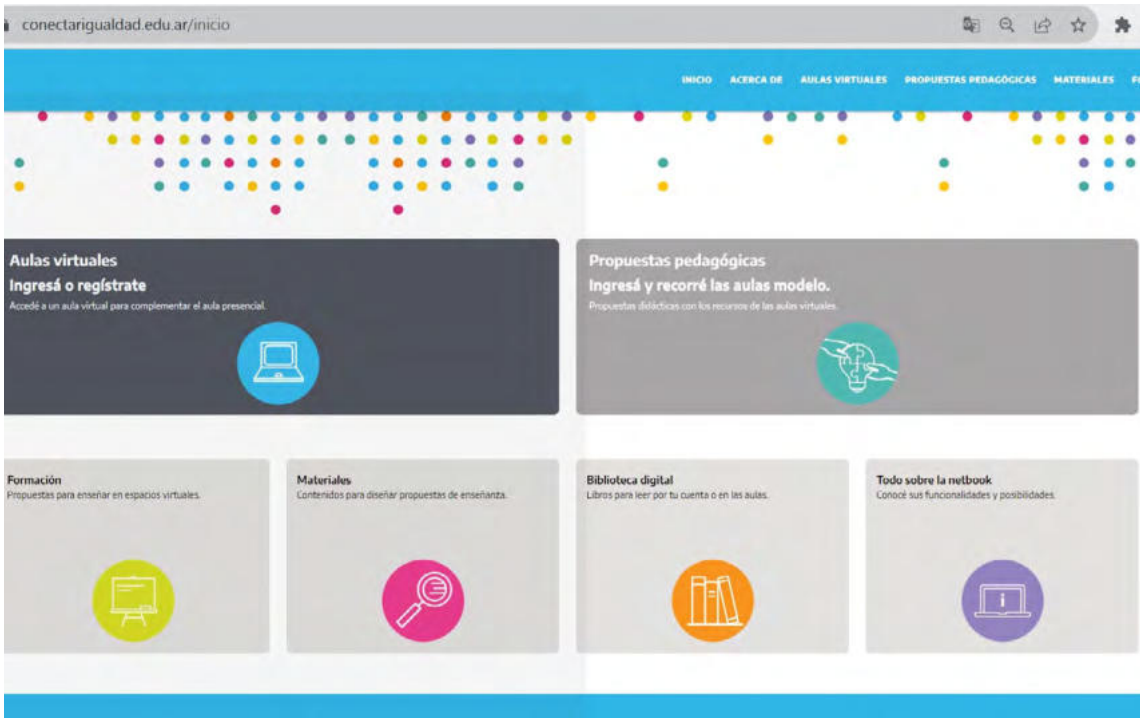
y otros programas destinados a otros niveles y modalidades del sistema educativo. El PNIDE, desarrolla múltiples propuestas pedagógicas destinadas al fortalecimiento de la formación de los profesores, que se encuentran contenidas la Plataforma Conectar Igualdad y en el portal edu.ar .

La plataforma Conectar Igualdad, contienen una amplia oferta de recursos y secuencias didácticas orientadas a todos los niveles y además ofrece propuestas concretas orientadas la utilización de las netbooks (por el ejemplo la plataforma dispone de un apartado especial al tratamiento de "Huayra" que es un sistema operativo libre desarrollado por el Estado nacional, que viene incorporado a las netbooks). Asimismo, la plataforma ofrece aulas virtuales que los docentes pueden acceder una vez registrados. En dichas aulas, pueden distribuir desde materiales digitales, enviar comunicaciones, recuperar clases y realizar videoconferencias, entre otras posibilidades. Esta plataforma, además está vinculada con amplia oferta sobre trayectos de formación destinado a los docentes (INFOD)[12]. La siguiente figura ilustra la oferta educativa de la plataforma.

Figura N°1. Plataforma Conectar Igualdad.

tegra en el Plan Nacional de Educación Obligatoria y Formación Permanente (Res. CFE 188/12).

12 Instituto nacional de Formación Docente. El INFoD fue inaugurado en el año 2007 con la función primaria de direccionar, planificar, desarrollar e impulsar las políticas para el sistema superior de formación docente inicial y continua, en respuesta al requerimiento social de políticas específicas y sostenidas para la formación de docentes en nuestro país. Se le asignaron las responsabilidades de promover políticas nacionales y lineamientos básicos curriculares para la formación docente inicial y continua; coordinar las acciones de seguimiento y evaluación del desarrollo de las políticas de formación docente e impulsar y desarrollar acciones de investigación y de cooperación técnica interinstitucional e internacional. Con la creación del INFoD, el Estado Nacional, en acuerdo con las 24 jurisdicciones, establece criterios básicos de formación docente para todo



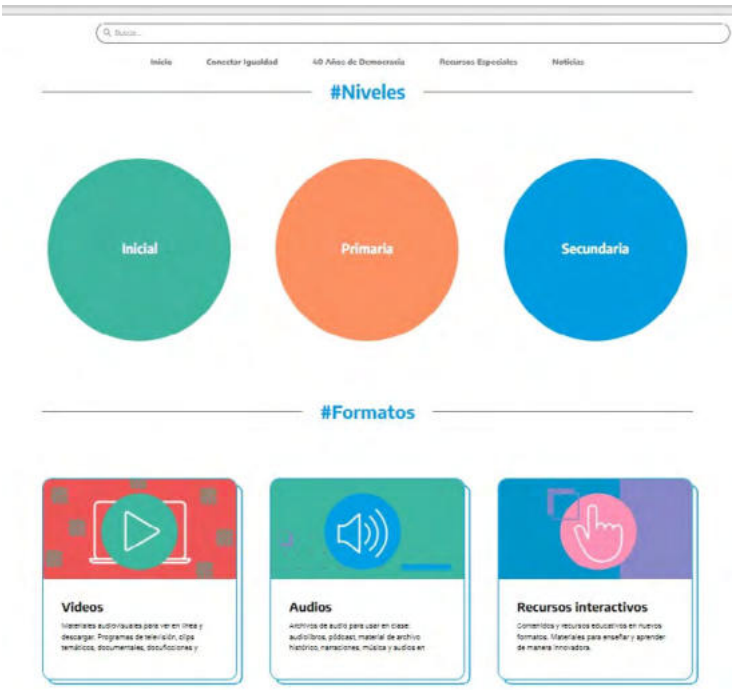
Fuente oficial. [https://www.educ.ar/conectar-igualdad]

Por otro parte, se desarrolla el Portal edu Ar., que ofrece las secuencias didácticas específicas. Tal es así , que podemos encontrar en dicho portal un segmento exclusivo a "recursos especiales", destinado específicamente segmentos según el nivel educativo. ajustando la búsqueda, el portal ofrece la posibilidad de buscar recursos y material didáctico según la modalidad de la educación (educación artística, educación domiciliaria y hospitalaria, rural, intercultural bilingüe, técnico profesional), o según las disciplinas o materiales pedagógico especifico. Estos recursos a su vez se encuentran clasificados y destinados según sea directivos, docentes, estudiantes. También los formatos (audio, colección, galería de imágenes, Podcast, libro pdf, videos, interactivos). El portal, tiene el objetivo de ampliar el acceso a las propuestas y de diversificar los usos posibles de los recursos, a partir de un proceso de descontextualización de los proyectos pedagógicos disponibles en la plataforma Conectar Igualdad y de recontextualización en el portal educ.ar (PNIDE).

---

el país.

Figura N°2 Portal educ.ar



Fuente: Portal educ. ar [https://www.educ.ar].

c) Trayectos de formación para docentes. Dictados por el equipo de innovación digital (Catamarca).

En sintonía a las propuestas nacionales, el equipo de innovación digital ofrece trayectos pedagógicos específicos para los docentes catamarqueños. En este aspecto, durante el periodo 2022 y 2023, se desarrollaron en la provincia los llamados "encuentros de núcleos"[13] que se organizaron en función de la localización de las instituciones educativas en la que concentra un grupo de escuelas, docentes y directivos. Se proponen 3 encuentros de núcleos. Se inicia con una presentación del PNIDE, de los programas y trayectos formativos disponibles. Asimismo, se pone a

13 Por ejemplo, uno de los últimos encuentro organizado 25 de abril 2023 , reunión a docentes y directivos de las escuelas de paz y ANCASTI (y conto con un nuero de 52 docentes y 22 escuelas de áreas de lengua, matemática.

conocimiento de los directivos lineamientos, actividades y herramientas digitales a implementar. El equipo de innovación educativa ofrece a los docentes "acompañamientos situados", realizando un seguimiento al docente para la implementación áulica de alguna de las propuestas. El segundo encuentro núcleo, con el mismo grupo de escuelas y docentes, se pone expone la propuesta áulica implementadas efectivamente y se procede a la evaluación, acreditación del encuentro mediante resolución ministerial, que otorga un puntaje a los docentes (significado ello una motivación o incentivo para los docentes, ya que dichos encuentros no son obligatorios). Durante el 2022, en la provincia de Catamarca se trabajaron con 70 escuelas y más de 300 estudiantes; y en lo que va del ciclo 2023, se han trabajo con 22 escuelas y más de 50 docentes. En el marco del PNIDE, el Equipo de innovación digital de Catamarca ha propuesto alrededor de 12 trayectos de formación destinados a exclusivamente docentes y al cuerpo directivo. Los trayectos se ofrecen a través de cursos, dictados por los integrantes de este equipo, en modalidad presencial o semipresencial. Cuenta además con el acompañamiento del equipo de innovación, para su posterior implementación en aulas virtuales. Durante el ciclo lectivo 2022 y 2023, se desarrollaron en la provincia alrededor de 12 cursos de formación impactados en 500 docentes catamarqueños. El último curso de formación a docente se dictó en el mes de mayo 2023, llamado "inicia tus netbooks"[14]. El mismo equipo, propició encuentros presenciales en las escuelas con los estudiantes, asistiendo a docentes de áreas en una línea alternativa destinado a la enseñanza de robótica, programación o inteligencia artificial.

d) La conectividad escolar

Finalmente, el ultimo eje planteado en el marco de las políticas de inclusión de las TIC, está vinculado con el desarrollo de la conectividad escolar. En este sentido, entendemos que la conectividad garantizada

14 Dictado por el equipo de innovación en modalidad virtual o en línea. Este contaba con 3 ejes temáticos, con una duración de 4 semanas, con presentación de un trabajo final aprobado para su acreditación y posterior certificación .

por el Estado contribuye al aminoramiento de la brecha digital. La falta de conectividad en los hogares de los estudiantes fue uno de los aspectos sobresaliente durante la pandemia. Superada la etapa pandémica, nos interesa observar la conectividad en las escuelas. El informe de la SEIE (2023), establece que el menor alcance de escuelas conectadas se registra en la región NOA Y NEA del país. la situación empeora en las escuelas localizadas en la ruralidad. Un desafío mayor, y un gran trabajo intersectorial, lo constituye hoy, la conectividad en las escuelas y aulas, erigiéndose como temas prioritarios de la agenda gubernamental. El ministerio de educación nacional ha puesto en marcha durante el año 2022, el programa de conectividad escolar, llamado " ConectAR Escuela" que busca garantizar el servicio de internet en todas las escuelas públicas del país. El nuevo programa, junto a las jurisdicciones provinciales lleva adelante la instalación de un piso tecnológico (montado de la infraestructura de la red local e inalámbrica wifi), más el enlace de internet (prestación de servicio ISP) y finalmente se ocupan de la gestión de la implementación, seguimiento y monitoreo por parte de los equipos jurisdiccionales y además otorgan un servicio de soporte técnico permanente de mantenimiento y supervisión (Perczyk, 2023). El trabajo concreto en la provincia de Catamarca en el marco de este nuevo programa, cuya implementación está a cargo el equipo de innovación educativa (Catamarca), más integrantes nacionales del programa EDUCAR. SE y de la empresa instaladora TC TECH, consiste en la instalación mencionada arriba (en el caso de escuelas que no tienen internet) o en la migración de antenas satelitales, modem CPE y router CISCO Z3, que soportan tecnología satelital VSAT de banda KA, ampliando de esta manera, el ancho de banda disponible en las escuelas. Durante este año (2023), "se han migrado exitosamente 93 instituciones ubicadas en distintos departamentos de la provincia"(Centurión, 2023). Estos cambios introducidos por el programa según Centurión (2023) "permiten a los predios educativos contar con una conectividad de alta calidad, potenciando así el proceso de enseñanza-aprendizaje en el siglo XXI. La enseñanza con TIC será posible si la escuela y los estudiantes el estudiantado cuentan con conectividad y dispositivos necesarios.

El caso de Andalucía

En Andalucía, como se ha comentado anteriormente, justo antes del inicio de la pandemia comienza el Programa de Digitalización de Centros (PRODIG) que posee una duración de tres cursos académicos (2019/20, 2020/21 y 2021/22). Tras la finalización de este, se establece un plan de Transformación Digital Educativa (TDE), el cual se encuentra activo actualmente. A continuación, se resumen ambas propuestas con la finalidad de describirlas con mayor detalle.

Programa PRODIG

Este programa se enmarca en una serie de marcos europeos diseñados por el Centro Común de Investigación (JRC): el Marco Europeo para Organizaciones Educativas Digitalmente Competentes (DigCompOrg), el Marco de Competencias Digitales para la Ciudadanía (DigComp); y el Marco europeo para la competencia digital de los educadores (DigCompEdu) (Junta de Andalucía, 2020). El objetivo del programa PRODIG es impulsar la transformación de los centros en organizaciones educativas digitalmente competentes, apoyándoles en este proceso. En este sentido, dota a los centros de pautas y herramientas para que diagnostiquen el nivel de su centro, identificando aspectos a mejorar, sobre todo en términos de Competencia Digital. Las principales actuaciones se centran en la formación y la mejora de tres ámbitos específicos: la Organización, la Información y Comunicación, y, los Procesos de Enseñanza-Aprendizaje. Asimismo, mantiene un compromiso con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en relación al aprendizaje de calidad, inclusivo y perdurable (Junta de Andalucía, s.f.).

A diferencia de programas de integración de la tecnología en centros educativos llevados a cabo anteriormente en Andalucía, para participar en el programa PRODIG era necesario aceptar una serie de compromisos entre los que se encontraban: la participación de al menos el 50% del claustro de profesorado que trabaja en el centro, la obligación de iniciar un Plan Específico de Formación en Centro (PFEC) y otra serie de medidas de carácter organizativos del centro. Este nivel de compromiso era recompensado con ciertos privilegios para el profesorado como recono-

cimientos salariales, concursos de traslados, etc. (Cabero-Almenara et al. 2020).

El programa PRODIG tenía una duración de 3 cursos académicos, los cuales se organizaban tal y como se observa en la Figura 3.

Figura 3. Plan de actuación del programa PRODIG por curso académico.



De este modo, el primer curso se dedicaba a la planificación de un proyecto de integración de las tecnologías digitales, adaptado a las necesidades del centro educativo. El segundo y el tercer curso se dedicaban al desarrollo del plan de actuación y formación, mejorándolo y adaptándolo a cada curso para seguir avanzando.

Plan de Transformación Digital Educativa (TDE)

Partiendo del programa PRODIG, se desarrolla un Plan de Transformación Digital Educativa para todos los centros educativos. En este caso, ya no deben cumplir una serie de requisitos como pasaba con el anterior programa. El plan ofrece recursos y herramientas utilizadas en el Programa PRODIG, sobre todo a nivel organizativo y de planificación, como los planes de actuación, las rúbricas de evaluación, etc. De este modo, se busca extrapolar las buenas prácticas realizadas en el ámbito de las tecnologías digitales a otros centros educativos que no participaron en el programa (Junta de Andalucía, 2022).

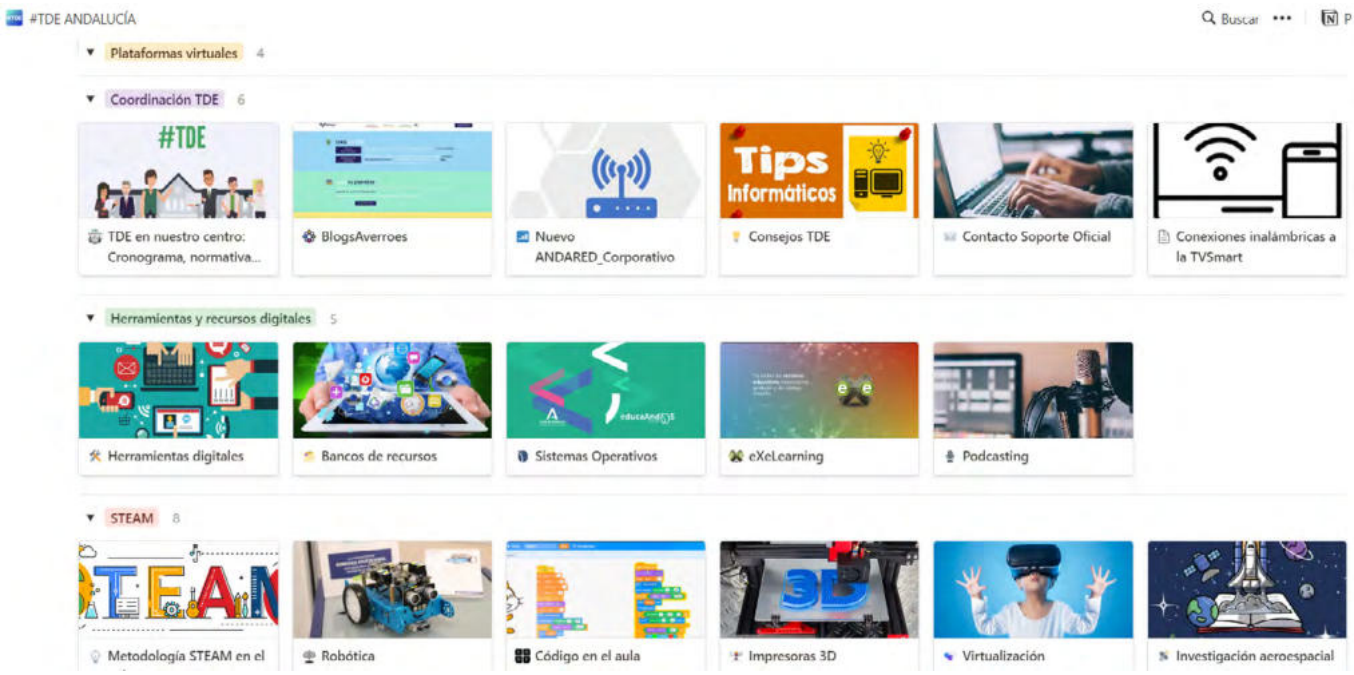
El proyecto se articula en base a tres objetivos fundamentales: Mejorar

el uso de la tecnología digital en los procesos de enseñanza-aprendizaje; Reducir la Brecha Digital desarrollando competencias y habilidades digitales de relevancia para la comunidad educativa; e impulsar la investigación e innovación educativa a través de la inteligencia artificial, análisis de datos y procesos de previsión para la mejora de las experiencias de aprendizaje y la reducción del abandono escolar (Junta de Andalucía, 2022).

Al igual que el programa PRODIG, se establece un plan de actuación de tres cursos académicos. El primer curso se destinada a la evaluación del nivel de competencia digital del centro en base a los mismos tres marcos europeos: el Marco Europeo para Organizaciones Educativas Digitalmente Competentes (DigCompOrg), el Marco de Competencias Digitales para la Ciudadanía (DigComp); y el Marco europeo para la competencia digital de los educadores (DigCompEdu). Con el fin de realizar una evaluación de manera sistemática se utiliza la herramienta SELFIE diseñada por el Centro Común de Investigación (JRC) junto con otros test ofrecidos por la Administración (Cabero-Almenara et al. 2020).

El segundo y tercer curso al igual que sucedía con el programa PRODIG se realiza un plan de actuación adaptado a las necesidades del centro, revisado cada curso académico: el Plan de Actuación Digital (PAD). Es la base del plan TDE junto con el plan de formación del profesorado, las plataformas y recursos digitales, la figura del coordinador TDE y el portal TDE (Junta de Andalucía, 2021). Este portal cuenta con un repositorio de recursos útiles para implantar el plan TDE en los centros. En la figura 4 se expone una sección del citado repositorio. La página cuenta con contenido útil para planificar, organizar el centro e incluso materiales didácticos digitales.

Figura 4. Repositorio de recursos TDE.



El plan TDE continúa estando vigente actualmente en Andalucía, siendo un pilar para la integración de las tecnologías digitales en los centros educativos.

5. Conclusiones

La evolución de las políticas de introducción de las tecnologías digitales en Argentina y España son bastante similares. Ambas inician con la computación, la dotación de ordenadores a las escuelas, en la década de los 80 y los 90. Luego, cabe destacar como ambos países elaboran un programa con una potente inversión en la que dotan a cada alumno de un portátil con el fin de digitalizar las aulas (Programa Una computadora para cada alumno, en Argentina, y Programa Escuela 2.0, en España). Igualmente, se evidencia un cambio de enfoque desde la mera dotación de infraestructura hacia la profundización en los aspectos más pedagógicos y formativos de la integración de la tecnología en las aulas.

Durante la pandemia, ambos países tuvieron que optar por la digitalización de los procesos de enseñanza-aprendizaje, a causa de la crisis

sanitaria. La adaptación a este nuevo entorno generó dificultades tanto al profesorado como al alumnado. En ambos países se identifica en gran medida una brecha digital que provocó barreras para el aprendizaje online.

Asimismo, se evidenciaron otras problemáticas en torno a los entornos de aprendizaje digitales que provocaron una demanda social de medidas de apoyo por parte de los gobiernos en ambos países. De este modo, se potencian en mayor medida las políticas de integración de la tecnología en los centros educativos tras la pandemia.

Tal como se mencionó anteriormente, la continuidad educativa en los hogares implicó una suerte de virtualización forzada (Di Piero y Miño Chiappino, 2021) que implico la continuidad de la enseñanza en los hogares, intermediando en la mayoría de los casos algún dispositivo tecnológico. Este nuevo escenario hizo evidente las dificultades y déficit vinculados a la enseñanza y aprendizaje respecto a las competencias digitales, por un lado. Por otro, en el caso de Argentina, se resaltan dificultades vinculadas a la falta de acceso de las herramientas tecnológicas y a la conectividad , tópicos que se configuraron como obstáculos directos para el alumnado y también (aunque en menor proporción) involucró a los profesores.

Respecto a los programas emergentes en la post pandemia, identificamos varios aspectos similares entre las propuestas de la región andaluza (PRODIG, TED) y en Catamarca (PCI, PNIDE): entre los aspectos en común podemos mencionar aquellos vinculados a los objetivos apuntados al mejoramiento de las competencias digitales en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Además, se resaltan los trayectos formativos destinados a docentes o profesores, apuntalados por diversos incentivos que abarca desde mejoras salariales, acreditación que impacta en el puntaje docente, concursos de traslados, etc.

No obstante, se identifican algunas diferencias con respecto al significado que adquiere el concepto de brecha digital para ambas regiones. En el caso de Argentina, tienen mayor peso, el acceso a las herramientas o dispositivo, de hecho, los programas vigentes (PCI/Sigamos Conectados),

se concentran principalmente en la distribución (gratuita) de notebook, computadoras o Tablet. En Andalucía, la reducción de la brecha digital se enfocada más hacia la perspectiva pedagógica, el desarrollo de competencias y habilidades digitales.

Por otra parte , la conectividad escolar aparece en el caso de Argentina como una problemática central en agenda oficial. De hecho, el PCI y PSC, se despliegan junto al programa Nacional de Conectividad Escolar que apunta a dotar de internet a escuelas que aún no tienen conectividad y en otros centros apunta de mejorar la calidad de esta, logrando la conectividad en las aulas.

Asimismo , identificamos en el caso de Andalucía, los programas de innovación e inclusión digital educativa, por un lado, muestran mayor definición y organización respecto al diseño de la política de inclusión/ innovación digital educativa. Por ejemplo, el TDE y PRODIG, se encuentran alineados al Marco Europeo para Organizaciones Educativas Digitalmente Competentes (DigCompOrg). Tiene, además, 3 ámbito de actuación (los centros educativos, procesos de enseñanza y aprendizaje y información y comunicación). Se completa con un segmento dedicado a la evaluación de los programas implementados (SELFIE, test de evaluación para los centros educativos andaluces). En Argentina , este aspecto, casi no se menciona .

En resumen, consideramos que este estudio de políticas comparadas representa una contribución significativa para la comunidad educativa. conocer otras experiencias , otros procesos y estrategias de la innovación educativa, nos permiten contrastar con nuestros procesos y de esta manera, ampliar y enriquecer las propuestas educativas nacionales. Además , otorga la posibilidad de incorporar aspectos exitosos de programas implementados en diferentes y otros contextos con un impacto positivo y duradero en el mejoramiento de calidad de la educación y la inclusión tecnológica. Este estudio promueve el intercambio de buenas prácticas y la mejora continua en el ámbito educativo, enriqueciendo así la oferta educativa para estudiantes y profesores.

Referencias

Almagro, J., & Herrada, G. (2023). Directrices de la administración educativa estatal y autonómica (Andalucía) para dar respuesta a la crisis sanitaria de la pandemia covid-19: voces del profesorado de educación secundaria. Revista Chakiñan de Ciencias Sociales y Humanidades, (19), 102-119.

Area, M., Sanabria, A. L., & Vega, A. M. (2015). Las políticas educativas TIC (Escuela 2.0) en las Comunidades Autónomas de España desde la visión del profesorado. Campus virtuales, 2(1), 74-88. Recuperado de https://bit.ly/2kF64Sy.

Arroyo, M. y Castro, A. (2023). Aproximaciones a la regulación normativa sobre los procesos de escolarización en la escuela secundaria en contexto de pandemia en la Argentina. De cómo se intentó encauzar la irrupción de lo inédito. Espacios en blanco, 1(33), 13-26.

Artopoulos, A. y Kozak, D. (2012). Tsunami 1:1: estilos de adopción de tecnología en la educación latinoamericana". Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad, 6, 137-171.

BOJA. (1986). Orden de 9 de mayo de 1986, por la que se establece el "Plan Alhambra" como marco de actuación para la introducción de la informática en la Enseñanza Básica y Enseñanzas medias, en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Cabero-Almenara, J., Fernández-Romero, C. y Palacios-Rodríguez, A.d.P. (2020). La competencia digital educativa en Andalucía (España). El programa# PRODIG. Temas de Comunicación, (41),

Circular de 3 de septiembre de 2020, de la Viceconsejería de Educación y Deporte, relativa a medidas de flexibilización curricular y organizativas para el curso escolar 2020/2021.

Decreto P.E., 11/2022, 11 de enero de 2022, Programa Conectar igualdad. Disponible en https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/255979/20220112

Di Piero, E. y Miño Chiappino, J. (2020). Pandemia, desigualdad y educación en Argentina: Un estudio de las propuestas a nivel subnacional. En Gutiérrez Cham, G., Herrera Lima, S. y Kemner, J (eds.) Pandemia y crisis: El COVID-19 en América Latina. Guadalajara: Centro Maria Sibylla Merian de Estudios Latinoamericanos Avanzados, 321-347.

Fernández, M. S. (s.f.). Las nuevas tecnologías en la educación. Análisis de modelos de aplicación. Recuperado de https://bit.ly/2WCAd6y.

Galarza, D. y Pini, M. (2003). Gestión pública, educación e informática: el caso del PRODYMES II. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, Dirección Nacional de Información y Evaluación de la Calidad Educativa, mimeo.

González, A. (2011). Evaluación del impacto de las políticas educativas TIC en las prácticas de los centros escolares (Tesis doctoral). Universidad de Sevilla, España. Recuperado de https://bit.ly/2ZvohBe.

Instrucción 10/2020, de 15 de junio, de la dirección general de ordenación y evaluación educativa relativa a las medidas educativas a adoptar en el inicio del curso 2020/2021 en los centros docentes andaluces que imparten enseñanzas de régimen general.

Junta de Andalucía. (2006). Plan Andalucía de la Sociedad de la Información 2007-2010. Recuperado de https://bit.ly/2HPOggL.

Junta de Andalucía. (2018). PRODIG. Programa de digitalización de centro. Recuperado de https://bit.ly/2HRiGiE.

Junta de Andalucía. (2020). Marcos de competencia digital. https://www.juntadeandalucia.es/educacion/portals/web/transformacion-digital-educativa/competencia-digital

Junta de Andalucía. (2021). Instrucciones de 20 de septiembre, de la dirección general de formación del profesorado e innovación educativa, sobre medidas de transformación digital educativa en el sistema educativo no universitario de Andalucía para el curso 2021-2022. https://www.juntadeandalucia.es/educacion/portals/delegate/content/03ca3454-5d83-4b1e-aaae-1530eac8837f/Instrucciones%20TDE,%20curso%202021-2022

Junta de Andalucía. (s.f.). Programa de Digitalización de Centros. https://www.juntadeandalucia.es/educacion/portals/web/ced/planesyprogramas/programa-de-digitalizacion-de-centro

Junta de Andalucía. (2022). Hacia la Transformación Digital Educativa. https://www.juntadeandalucia.es/educacion/portals/web/transformacion-digital-educativa

Ministerio de Educación de la Nación (ME) (2020a): Informe final. Políticas educativas frente a la pandemia en el contexto internacional. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Secretaría de Evaluación e Información Educativa del Ministerio de Educación de la Nación.

Ministerio de Educación de la Nación (ME) (2020b). Relevamiento de iniciativas jurisdiccionales de continuidad pedagógica en el contexto de

aislamiento social, preventivo y obligatorio. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Secretaría de Evaluación e Información Educativa del Ministerio de Educación de la Nación.

Ministerio de Educación de la Nación-UNICEF (ME-UNICEF) (2020). Informe preliminar de Encuesta a Hogares. Continuidad pedagógica en el marco del aislamiento por COVID-19. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Secretaría de Evaluación e Información Educativa del Ministerio de Educación de la Nación y UNICEF.

Moguillansky, M., Fontecoba, A., y Lemus, M., (2016). Contexto de emergencia de los modelos de inclusión digital Uno a Uno en América Latina. en Benítez Larghi, S. y Winocur Iparraguirre, R. (Coord.). Inclusión digital: Una mirada crítica sobre la evaluación del modelo Uno a Uno en Latinoamérica. Editorial Teseo, cap.1, pp. 17- 48.

Molina-Pérez, J. y Pulido-Montes, C. (2021). COVID-19 y digitalización "improvisada" en educación secundaria: Tensiones emocionales e identidad profesional cuestionada. Revista Internacional de Educación para la Justicia Social, 10(1), 181-196.

Montes, N. y Jacinto, C. (2022) "Conceptualizaciones y evidencias sobre la desigualdad educativa en tiempos de pandemia", en Propuesta Educativa, 31 (57), pp 6 - 11.

Perczyk (2023) "La conectividad es una política prioritaria para todo el sistema educativo y para la sociedad". Recuperado. https://www.argentina.gob.ar/noticias/perczyk-la-conectividad-es-una-politica-prioritaria-para-todo-el-sistema-educativo-y-para

Pérez, A. (2011). Escuela 2.0. Educación para el mundo digital. Revista de Estudios de Juventud, 92, 63-86. Recuperado de https://bit.ly/1r0E1qH.

Plan Nacional de Inclusion Digital Educativa. PNIDE 2022-2023 . Marco político pedagógico . https://www.educ.ar/recursos/158385/plan-nacional-de-inclusion-nacional-educativa-marco-politico

Rodríguez, P., Pozuelos, J., & León-Jariego, J. (2014). The role of ICT coordinator. Priority and time dedicated to professional functions. Computers & Education, 72, 262-270. doi:10.1016/j.compedu.2013.11.009.

Trujillo-Sáez, F. J., Fernández-Navas, M., Montes-Rodríguez, R., Segura-Robles, A., Alaminos-Romero, F. J., & Postigo-Fuentes, A. Y. (2020). Panorama de la educación en España tras la pandemia de COVID-19: la opinión de la comunidad educativa. https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/62687/COVID-INFORME-2.pdf

SEIE (2020a) Evaluación del Proceso de Continuidad Pedagógica. Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación.

SEIE (2020b) Evaluación de la Educación Secundaria 2019. Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación.

SEIE (2022) Informe Nacional de Indicadores Educativos: situación y evolución del derecho a la educación en Argentina. Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación.

Las trayectorias formativas y los aprendizajes de los estudiantes provenientes del medio rural, durante la pandemia del Coronavirus SARS-CoV-2 en el IFD N°23 de Tintina.

Marcos W. Ordoñez (IFD 23)*
Sandra Patricia Monge (IFD N° 23)
Carlos Eduardo Juárez (IFD N° 23)

La presente investigación surgió del interés por conocer las diversas trayectorias formativas y los aprendizajes de los estudiantes rurales del IFD N° 23 durante la excepcionalidad pedagógica generada por el Coronavirus en el período de abril 2020 a julio 2021. En este marco, el problema de investigación estuvo centrada en el análisis de las incidencias de las condiciones socioeconómicas, culturales, y tecnológicas en el estudio, cuando lo virtual reemplazó a la presencialidad dando lugar a dificultades y obstáculos que surgieron en el contexto rural y en la historización de los procesos resultantes. La estrategia metodológica que se utilizó en la investigación priorizó un enfoque predominantemente cualitativo que incluyó un estudio descriptivo, exploratorio e interpretativo a través del trabajo de entrevistas a los estudiantes y otras fuentes. Los estudiantes tuvieron que aprender a aprender en un contexto rural no siempre preparado para esas circunstancias de emergencia, más bien aislado y desprovisto de una infraestructura de telecomunicaciones necesaria para el normal desarrollo de clases y tareas virtuales en línea o asincrónicas.

Palabras claves: estudiantes, ruralidad, pandemia

INTRODUCCIÓN

La acción educadora del IFD N° 23 abarca territorialmente un segmen-

to que incluye gran parte los departamentos Moreno y Alberdi, en el noreste de Santiago del Estero. Se sitúa en Tintina y desde hace treinta años viene cumpliendo un rol formador de docentes de primaria con orientación en educación rural, que una vez recibidos, en la mayoría de los casos cumplen con su función educadora en las mismas localidades rurales o zona desde donde provienen.

Tintina es el segundo poblado en importancia del departamento Moreno, con una población aproximada de 10.000 habitantes y distante a 186 kilómetros de la capital de la provincia que se recorren a través de la ruta provincial N° 5. Es un centro de referencia político, cultural, educativo, administrativo y económico que cuenta con servicios públicos básicos, indispensables para el desarrollo social. Su toponimia tiene origen quichua y significa lugar donde se asientan las langostas, para representar el verdor y la densa vegetación que caracterizaba al lugar, perteneciente a la ecorregión del Chaco Seco o Semiárido. Se reconoce la fundación del lugar con el hecho inaugural de la llegada del primer tren, en 1904. El llamado ramal industrial de Añatuya al Chaco de 200 kilómetros, tenía como destino final de su traza a la estación de trenes de Tintina, tal denominación tiene su explicación en tiempos pasados, cuando la zona de ingreso pertenecía al Territorio Nacional del Chaco, hasta el corrimiento de los límites a favor de Santiago del Estero al norte del Río Salado, en el año 1902.[15]

La motivación principal del tendido de las vías férreas financiado por capitales privados de la burguesía porteña asociados a europeos, lo significó la extracción de los recursos forestales de montes vírgenes y milenarios, enfocados en el quebracho colorado santiagueño del que se obtendrían los durmientes de excepcional dureza e imputrescibles, que sostendrían las vías de acero para continuar con el plan de extensión de los ferrocarriles por todo el país, y en segundo término para la producción de tanino con destino de exportación a Europa como insumo para las industrias de curtido del cuero y fotografías.

Luego de 120 años, las actividades para la explotación de los recursos

15 Cfr. Ley Nacional N° 4.141/1902.

madereros persisten aunque menguadas, por la conformación de latifundios destinados a la ganadería y agricultura, por el corrimiento de la frontera agropecuaria. En estos tiempos se producen postes de quebracho colorado e itín para sostén de alambrados, o la producción de carbón vegetal con madera de quebracho blanco y algarrobo que se destina a cubrir la alta demanda de otras provincias. Los grandes obrajes forestales que se formaron durante la primera mitad del siglo veinte fueron desapareciendo junto a los bosques de quebrachos, por causa de la tala indiscriminada practicada desde sus orígenes.

En consecuencia, los hacheros y sus familias emigraron hacia los suburbios de las grandes ciudades del centro y sur del país, o se arraigaron en pequeños núcleos poblacionales donde otrora fueron obrajes como Alhuampa, Santo Domingo y Patay, pertenecientes a los pueblos originarios Vilela y Tonokoté con personerías jurídicas registradas, que ostentan una posesión comunitaria sobre las tierras que ocupan tradicionalmente[16]. Estas localidades rurales incluidas en este trabajo de investigación junto a otras nueve, conforman simbólicamente un anillo alrededor de Tintina, con un radio máximo de 70 kilómetros de distancia. Se encuentran algunas de ellas desprovistas de una infraestructura de servicios públicos básicos como el de electricidad domiciliaria, red de agua potable y redes de telefonía que los alcancen con su cobertura.

En esos ámbitos distantes de difícil acceso por el estado de los caminos de tierra, que empeoran cuando llueve, se dedican principalmente a tareas productivas de pequeña escala, como la cría de ganado menor para el autoconsumo y venta, elaboración de carbón y postes, y en algunos casos empleándose como peón de estancias o trabajadores golondrinas.

Del descripto contexto rural e histórico, provienen los alumnos que integran la muestra de este estudio que analiza sus trayectorias formativas iniciales y aprendizajes en el nivel superior de educación.

Para orientarnos en la pesquisa formulamos la siguiente pregunta: ¿Cómo incidieron en las trayectorias formativas y en los aprendizajes de

16 Cfr. Resolución 97/2018 del Instituto Nacional de Asuntos Indígenas.

los estudiantes provenientes del medio rural del IFD N°23 de Tintina, las condiciones socioeconómicas, culturales y tecnológicas durante la enseñanza en modalidad virtual en tiempos de pandemia en el período de abril del 2020 a julio del 2021?

En tanto, los objetivos que perseguimos en la investigación fueron: Conocer las trayectorias formativas y los aprendizajes de los estudiantes rurales del IFD N° 23 en tiempos de pandemia durante el período de abril del 2020 a julio del 2021, y como objetivos específicos, describir las trayectorias formativas de los estudiantes rurales; analizar las condiciones socioeconómicas, culturales y tecnológicas que incidieron en el aprendizaje de los estudiantes rurales durante la pandemia; y por último, interpretar los aprendizajes adquiridos mediante el uso de las tecnologías de la información y la comunicación. La metodología empleada fue predominantemente cualitativa, de tipo narrativa descriptiva, con interpretación de los datos resultantes de entrevistas semiestructuradas a los alumnos rurales y una encuesta a los docentes.

Para hacer frente a las dificultades generadas por el aislamiento social y poder mantener el derecho a la educación de cada uno de los estudiantes, el Consejo General de Educación de la Provincia de Santiago del Estero mediante Resolución N° 116, instruyó a las autoridades, de todos los niveles y modalidades del sistema educativo provincial a articular las acciones necesarias para garantizar la continuidad del aprendizaje.

El aislamiento preventivo, social y obligatorio (ASPO) y el distanciamiento social, preventivo y obligatorio (DISPO) modificaron las formas de trabajo al establecer nuevos canales para la comunicación al demandar diversas estrategias y herramientas para transitar y suplir la enseñanza presencial por modalidades alternativas en línea y a distancia.

La investigación realizada ha permitido descubrir las experiencias de los alumnos provenientes desde la ruralidad, que en razón del tiempo de pandemia Covid-19, se han visto obligados a retornar y permanecer en sus hogares durante todo el ciclo escolar del año 2020 y la mitad del 2021, amoldándose a un novedoso formato de clases diarias consistentes en la virtualidad con presencialidad remota.

ANTECEDENTES

En la búsqueda de referencias bibliográficas para la elaboración del Estado del Arte priorizamos los estudios realizados en Argentina en los últimos 10 años. El recorte temporal se da en función de integrar trabajos escritos publicados que den cuenta de las trayectorias formativas y los aprendizajes de los estudiantes rurales. Se decidió incluir investigaciones que han dado lugar a la elaboración de tesis de grado, ponencias y artículos de revistas científicas.

Hernán y Rópulo, desarrollaron un proyecto de investigación bajo los auspicios del INFOD, nacido por la iniciativa de un grupo de profesores y alumnos del Instituto Superior Profesorado N° 10 de Helvecia. La intención de la investigación fue conocer las trayectorias escolares de los alumnos de las escuelas secundarias de la región. Para ello, se hizo necesario comprender cómo se vivencian los encuentros en el ámbito escolar entre los alumnos que viven en el espacio urbano y aquellos procedentes del espacio rural, en el Departamento Garay de la provincia de Santa Fe.

En estos contextos rurales heterogéneos, donde se dan procesos de transformación socioeconómicos y culturales profundos -que disimulan las fronteras entre lo rural y urbano-, es donde se pueden analizar las distintas trayectorias escolares de los jóvenes.

En el contexto normativo de la educación secundaria, mediante las Leyes Nacionales de Educación 24.195 y 26.206, y la extensión de la educación obligatoria emanada de ellas, adquieren importancia las trayectorias escolares de los jóvenes en general, y especialmente los del medio rural. Respecto a ellos, los docentes rurales entrevistados para la investigación, observan las siguientes cualidades: ausencia de características de socialización y cierto grado de aislamiento.

Por último, consideraron las autoras que son múltiples las variables que inciden en las trayectorias escolares de los estudiantes rurales, tales como: condiciones materiales de vida, desempeño académico, inserción temprana en el ámbito laboral, estilos de enseñanza, entre otras. Tam-

bién concluyen que el medio rural no es una entidad homogénea (2013).

Por su parte, Ramajo (2015) utiliza un diseño cualitativo de investigación para explorar las trayectorias educativas de un grupo de estudiantes en situación de vulnerabilidad, que viven en zonas empobrecidas de Villa Itatí en el partido de Quilmes, y asisten en el nivel secundario a espacios de apoyo extraescolares. Con ello, pretende reconocer los obstáculos y limitaciones en sus recorridos que pudieran ser tomadas en cuenta para mejorar las políticas de inclusión educativa. Desde lo metodológico se realizaron entrevistas semi estructuradas para jóvenes entre los 15 y 19 años que relataron sus experiencias acerca de las trayectorias escolares.

Las conclusiones afirman que los estudiantes provenientes de hogares atravesados por la pobreza representan un sector crítico en materia educativa que merece atención, en cuanto la educación es un elemento clave para combatir la exclusión. También, que a pesar de que las trayectorias reales no coinciden con las teóricas que delinea el sistema educativo, son en todos los casos estudiados trayectorias continuas, no intermitentes.

Tomando en cuenta la labor investigativa de Llapur, docente en la ruralidad de Santiago del Estero, podemos rescatar que se propuso conocer mediante el método cualitativo la incidencia del contexto rural en los contenidos escolares, para ello utilizó entrevistas semi estructuradas dirigidas a los docentes de dos escuelas rurales de nivel primario del Departamento Choya y a dos escuelas rurales del Departamento Guasayán. Enfatiza que se hace necesario en la actualidad reconocer a quienes está dirigida la enseñanza, así como también a su entorno de pobreza y marginación, que los agentes del sistema educativo no podemos desconocer o estar ajenos a esto, porque no es posible pensar en educación sin tener presente a la sociedad y al contexto en el que esta se encuentra (2017).

Schmuck (2018), en su trabajo de investigación etnográfico "Jóvenes rurales en la escuela secundaria del campo: una etnografía sobre estudiantes en el norte entrerriano", realizada en una población rural del norte de Entre Ríos, señala que la escuela secundaria Departamento La Paz recibe a todos los egresados de las escuelas primarias rurales de la región. Lo que implica una inclusión para las familias a través del ám-

bito escolar. Sin embargo, se observa una profunda heterogeneidad del alumnado, en gran medida porque la mayoría provienen de familias con escasos recursos financieros y que son beneficiarios de planes sociales, según los registros de la escuela secundaria.

Las familias rurales valoran la posibilidad de contar con una institución cercana, accesible por sus posiciones sociales y económicas, porque entienden que el sistema formador se convierte en un medio para superar la condición social de origen.

En este estudio se concluye que a pesar de la elección de los jóvenes egresados de continuar sus trayectorias de vida en otras latitudes -y a diferencia de anteriores generaciones-, la creación de la escolaridad secundaria completa[17] ha permitido que los jóvenes posterguen sus partidas tempranas y con ello la posibilidad de ser jóvenes en la ruralidad.

Las investigadoras educativas Guevara, Brumat y Olivera, nos señalan que cuando se produjo el cierre preventivo de las instituciones escolares por la pandemia, los docentes desarrollaron estrategias de educación a distancia, que implicó, necesariamente el uso de dispositivos tecnológicos para llegar a los estudiantes.

Sin embargo, las desigualdades sociales, económicas y educativas preexistentes se reflejaron con mayor intensidad en el contexto de confinamiento. Si bien varios jóvenes rurales cuentan con celular, el acceso a internet y datos es bastante irregular, lo que complica las devoluciones efectuadas por los docentes sobre sus trabajos y la comprensión de los contenidos. Esto dificulta el acceso al conocimiento por parte de los estudiantes, lo que impacta en la calidad de sus aprendizajes (2020).

En Santiago del Estero, en tiempos de pandemia, se desarrolló impulsada por el Indes Conicet una investigación sobre el eje Educación, donde Ithuralde et al. (2022) mencionan que al desarrollo de educación a distancia de emergencia se presentó como el principal obstáculo la falta

17 A partir de la sanción de la Ley de Educación Nacional N° 26.206, en su artículo 16, la obligatoriedad se extiende desde la edad de 5 años hasta la finalización del nivel de la Educación Secundaria.

de conectividad. El personal docente tuvo que construir propuestas que puedan ser adaptadas a la diversidad de realidades existentes, con materiales y planificaciones que sean realizables a través de una comunicación por WhatsApp u otras aplicaciones semejantes o, en algunos casos por la entrega física del material.

En ese marco, el sostenimiento regular de la evaluación formativa, como instancia de seguimiento y de retroalimentación, fue una estrategia adecuada para promover la participación estudiantil. Así, el proceso de continuidad pedagógica implicó una carga económica sobre las familias de los estudiantes y sobre el personal docente. La misma sólo pudo sostenerse en algunos casos, en la que los alumnos/as o sus familias pudieron adquirir nuevos dispositivos, servicios de internet por cable o satelital o con mayor frecuencia, paquetes de datos, para acceder a su derecho a la educación.

Podemos reconocer en estas investigaciones, compatibilidades con nuestro proyecto de investigación, especialmente en relación al método cualitativo y en las herramientas de recolección de datos.

MARCO TEÓRICO

La educación es un derecho humano, personal y social y el estado es el responsable de garantizarlo, mediante los docentes y las instituciones en el ejercicio de sus prácticas cotidianas.

Las políticas educativas para garantizar este derecho se instrumentan desde el Ministerio de Educación de la Nación, Consejo Federal de Educación y las autoridades jurisdiccionales del sector educativo, que diseñan y acuerdan los lineamientos políticos y pedagógicos para llevar adelante los imperativos que plantea la Ley de Educación Nacional N° 26.206/06.

A partir de su sanción, se vienen realizando cambios en el sistema educativo que tienen que ver tanto con su estructura, sus diseños curriculares como con la concepción de sujeto de la educación que se sustenta. Estos cambios que se van implementando gradualmente en los distintos

niveles de enseñanza impactan también en la formación docente inicial. En el caso del universo de estudio, el Instituto Superior de Formación Docente posee en su carrera de Profesorado en Educación Primaria la orientación en Educación Rural, resultante de la Ley de Educación provincial N° 6.876 que en el capítulo VIII, referido a la Educación Rural, entre sus objetivos se plantea permitir modelos de organización escolar adecuados a cada contexto y a la geografía provinciana.

El medio rural se presenta como un lugar de baja densidad poblacional, a gran distancia de las ciudades y con una infraestructura acotada (Ashley y Maxwell, 2001).

En función de ello, el Plan Jurisdiccional de la Dirección General de Nivel Superior de la Provincia de Santiago del Estero y el Plan Nacional de Formación Docente, proponen dar continuidad a las políticas educativas que ponen el acento en las trayectorias formativas y el necesario acompañamiento a los estudiantes de todas las carreras de la formación docente mediante la Resolución N°72/08 del Consejo Federal de Educación y el Régimen Académico Marco jurisdiccional que sostienen la importancia de generar propuestas de acompañamiento a los estudiantes y docentes.

Desde esta perspectiva se hace necesario repensar y generar propuestas sobre las trayectorias formativas dentro de los institutos de Formación Docente, las biografías escolares, la idea de motivación y las representaciones recíprocas de los sujetos de la formación.

Si bien el proceso formativo de los/as estudiantes de Educación Superior comienza con su ingreso a la institución, las trayectorias de formación se entrecruzan tanto con trayectorias anteriores como paralelas relacionadas con el contexto social y familiar de los estudiantes (Cols, 2003).

De acuerdo a Bourdieu (1998) las trayectorias educativas hacen referencia al conjunto de experiencias, saberes y demás condicionantes que inciden en el recorrido de los sujetos por las instituciones educativas.

Para la pedagoga Kaplan (2006) el concepto de trayectoria social o escolar nos aleja de la idea de que a determinadas posiciones de parti-

da corresponden sólo ciertos puntos de llegada. Enfatiza, que debemos quitarnos la idea de que los caminos que recorren los alumnos a través del sistema educativo son iguales, lineales y predecibles en todos sus aspectos y que, si bien es cierto que pueden establecer tipos de itinerarios frecuentes e ideales, coincidentes con la estructura escolar, también es real que los jóvenes transitan su escolarización de modos diferentes y sujetos a cambios por los condicionamientos sociales.

En este sentido, Kaplan y Faisond (2001) plantean que la comprensión de estos recorridos requiere poner en interacción, los condicionamientos materiales de vida de los alumnos, los determinantes institucionales de la experiencia en las escuelas y las estrategias individuales que se ponen en juego conforme a los márgenes de autonomía relativa que tienen los estudiantes en la producción de las propias trayectorias escolares. También Tenti-Fanfani, coincide en esta línea de pensamiento, cuando expresa que la calidad de los procesos educativos depende no sólo de lo que las escuelas están en condiciones de ofrecer, sino también en lo que los estudiantes están en condiciones de recibir, en alusión su capital cultural acumulado antes de ingresar al instituto y la dimensión socioeconómica de sus realidades (2009).

La autora Terigi (2009) en relación a las trayectorias escolares, conceptualiza que las mismas se refieren al transcurrir del joven en condición de alumno dentro del sistema educativo diferenciando entre la trayectoria teórica aplicada por las instituciones y la trayectoria real que puede diferir de la anterior. Así, siempre siguiendo el planteo de la autora, las trayectorias escolares teóricas son las definidas por el sistema educativo, mediante su organización.

Sin embargo, observa y reconoce la existencia de otros caminos, otros modos de atravesar la experiencia escolar, con discontinuidades, rupturas, ingresos tardíos, abandonos temporarios, bajos rendimientos, que serían las verdaderas trayectorias o las trayectorias reales, las que efectivamente encontramos a diario. Esto no significa que deban verse como trayectorias fallidas sino como expresiones de un conjunto de condiciones socioeducativas diversas que atraviesan la vida escolar.

En coincidencia con lo arriba expuesto, para Tedesco (2009) se ha insistido hasta nuestros tiempos en la idea según la cual la educación es un importante factor de equidad social, y que numerosas evidencias empíricas confirman la validez de esta correlación. Sin embargo, los datos también nos indican que los resultados escolares dependen de ciertos factores de educabilidad, asociados a condiciones materiales de vida y origen social de los alumnos. Consecuentemente, es necesario considerar que si bien la educación es un factor de equidad social, ciertos niveles básicos de equidad social son necesarios para que sea posible educar con posibilidades de éxito.

En tanto, Bracchi y Seoane (2010) destacan que las trayectorias, tanto sociales como educativas de los jóvenes se materializan como una construcción de lo que éstos van adquiriendo y acumulando en sus experiencias. Es decir que todo el capital - económico, cultural, social y simbólico- que reúna, luego les servirá como herramienta para desarrollarse en los diferentes campos a los que accedan.

La cultura es un factor decisivo de cohesión social, que permite que las personas puedan cultivarse y crecer en conjunto. En tanto, el capital social puede ayudar a enfrentar crisis sociales ocasionadas por la pobreza y uno de los caminos es el voluntariado, como ocurrió en la Argentina del 2002. Así, capital social y cultural pueden convertirse en palancas formidables de desarrollo. En cambio, su desconocimiento o destrucción, pueden crear obstáculos enormes en el camino hacia el desarrollo (Kliksberg, 2014).

En tal sentido, la superación a la que aspiran los sujetos de un pueblo no se logra en el acto de consumir ideas, sino de producirlas y transformarlas en la acción y en la comunicación. Los hombres son seres en "situación", se encuentran enraizados en condiciones temporales y espaciales que los marcan y que, a su vez, ellos marcan. Su tendencia es reflexionar sobre su propia situacionalidad, en la medida que desafiados por ella, actúan sobre ella (Freire, 2010).

La naturaleza de la continuidad pedagógica y las trayectorias formativas signadas por la reciente pandemia Covid 19, ha presentado algunas

dificultades concretas para los estudiantes que habitan hogares donde existe una sola computadora y que debe ser compartida por los demás miembros del grupo familiar, en un ámbito con poco espacio físico para desarrollar sus tareas escolares (López-Ramírez y Rodríguez, 2020).

Tanto el celular como la netbook como dispositivos tecnológicos, han provocado una gran interrupción en los ámbitos escolares para hacer frente a la pandemia, que a la vez significó otra irrupción inesperada en los días de marzo de 2020. Así se convirtieron en la única y más poderosa herramienta de continuidad de la relación entre estudiantes, familias y escuelas. Lo que aparentemente entorpecía las clases se transmutó en puente o principal facilitador para sostener la denominada continuidad pedagógica.

Según Brener (2022) la situación de pandemia significó una frenada en seco que nos afectó a todos y puso de manifiesto el estado de desigualdad como rasgo de la injusticia que vivimos como sociedad. En ese contexto de nuestro país, el Estado asumió la responsabilidad indelegable de la protección sanitaria de la población con las medidas de Aislamiento Social, Preventivo y Obligatorio (ASPO) y Distanciamiento Social, Preventivo y Obligatorio (DISPO), acompañadas de una campaña inédita de vacunación universal. Estas medidas derivaron en el impedimento de mantener el vínculo escolar para transformarse en otro tipo de relación, más difícil, impersonal, virtual, intermitente, irregular, que, en muchos casos produjo la pérdida de esa relación.

De esta manera, mediante la virtualización de emergencia se reemplazó el espacio físico del aula y los edificios escolares por algún programa, entorno o campus virtual que brindaban el soporte tecnológico para las clases sincrónicas y asincrónicas en la interacción de los docentes con los/las estudiantes y entre éstos (Weber, 2022).

METODOLOGÍA

La estrategia metodológica que se utilizó en esta investigación priorizó un enfoque predominantemente cualitativo, que incluyó un estudio des-

criptivo, exploratorio e interpretativo a través del trabajo con entrevistas en profundidad a los estudiantes rurales que transitaron la enseñanza durante la pandemia del coronavirus.

Adoptar un enfoque interpretativo, nos permitió describir las trayectorias formativas; analizar las condiciones socioeconómicas, culturales y tecnológicas que incidieron en el contexto de aprendizaje y reconocer e identificar a través de sus relatos, las percepciones y/o valoraciones que hicieron estos jóvenes de sus experiencias durante la excepcionalidad pedagógica.

Cabe señalar, además, que, si bien el enfoque propuesto procura que los y las jóvenes puedan pronunciarse, el investigador interviene en el proceso de análisis e interpretación con su propio marco referencial, produciéndose un proceso de negociación que daría como resultado un conocimiento construido en forma conjunta (Rada y Parrilla, 2008).

La población de estudio lo conformaron los alumnos del Profesorado de Educación Primaria el IFD N° 23 de la ciudad de Tintina, Provincia de Santiago del Estero provenientes desde la ruralidad durante el ciclo escolar del año 2020 y la mitad del 2021.

La muestra de esta investigación, respondió al diseño de muestra No probabilística, llamada también muestra dirigida, ya que se utiliza en investigaciones cualitativas y son de gran valor, pues logran, si se procede cuidadosamente en el campo, obtener los casos que interesan al investigador y que llegan a ofrecer una gran riqueza para la recolección y el análisis de los datos (Hernández Sampieri, y otros, 2008).

De la misma manera, el método de estudio de caso que aquí se empleó es una herramienta valiosa de investigación y su mayor fortaleza radica en que a través del mismo se mide y registra la conducta de las personas involucradas en el fenómeno estudiado. Cabe aclarar también que el sentido de utilizar este método radicó en poder profundizar los conocimientos existentes sobre las unidades de observación, conociendo la imposibilidad de generalizar los resultados obtenidos.

Al utilizarse el estudio de caso, la muestra no necesariamente debe ser

representativa, sino que puede utilizarse una muestra teórica conformada por uno o más casos (Martínez Carazo, 2006).

En lo que respecta a las unidades físicas, se incluyó a cada estudiante de la muestra junto a docentes y administrativos intervinientes del IFD N° 23, en tanto que las unidades de análisis fueron las trayectorias formativas y el contexto de aprendizaje en las unidades de observación. En el caso particular de este estudio, se seleccionó una muestra compuesta por 15 estudiantes de 1° a 4° año, todos ellos procedentes de la ruralidad.

El número de la muestra intencional ha sido determinado de acuerdo a los siguientes criterios:

- Que los integrantes de la muestra sean alumnos regulares, cursantes durante los años 2020 y 2021 y que representen a los 4 (cuatro) cursos de formación.
- Que pertenezcan a varias comunidades rurales que resultaron ser 12.
- Que fueran capaces de aportar, dada su riqueza informativa, aspectos centrales que contribuyeran a la comprensión del fenómeno de estudio.
- Que sean posiblemente accesibles para las entrevistas.
- Se consideraron también, cuestiones personales de los mismos vinculadas al interés y compromiso.

Para la recolección de datos, se utilizó el tipo de información primaria dado que se tuvo acceso inmediato en forma directa por medio de las entrevistas.

Consecuentemente, las estrategias para relevar la información incluyeron en un primer momento la técnica de grupo focal a fin de lograr la interacción entre los participantes y así obtener datos valiosos para la investigación; le siguieron en importancia entrevistas; el análisis de fuentes documentales; una encuesta dirigida a los docentes que dictaron clases durante la pandemia y análisis de las fotografías de los lugares de procedencia de los estudiantes donde transcurrió el aprendizaje.

Las entrevistas fueron individuales y semiestructuradas, es decir, que

se entrevistó a cada joven separadamente y se le realizaron preguntas abiertas más allá de contarse con un guion previamente elaborado (Tarrés, 2001). Su utilización, permitió que cada joven respondiera con sus propias palabras, reflejándose en ellas sus sensaciones, opiniones, emociones y percepciones con respecto a la enseñanza en la virtualidad como así también los sentidos y el impacto de estas sobre sus trayectorias formativas.

Taylor y Bogdan (1987) entienden que las entrevistas cualitativas en profundidad son el resultado de reiterados encuentros cara a cara entre el investigador y los informantes, dirigidos hacia la comprensión de las perspectivas que tienen los informantes respecto de sus vidas, experiencias o situaciones, tal como lo expresan con sus propias palabras. En tal sentido, en la entrevista debe trabajarse como un aprendizaje sobre lo que es importante en la mente de los entrevistados: sus significados, perspectivas y definiciones; el modo en que ellos ven, clasifican y experimentan su mundo.

Para poder acceder a la conversación con los y las estudiantes se escogió como lugar de encuentro la Biblioteca Popular, un espacio propicio para la charla y para poder garantizar que se sintieran cómodos y distendidos. Las entrevistas se realizaron entre los meses de agosto y octubre y sus guiones se fueron construyendo previamente en diálogo en el equipo con los interrogantes que iban surgiendo con el avance de la investigación.

Cabe destacar que en ningún momento se notó incomodidad de parte de los jóvenes entrevistados, al contrario, se percibió que todos contestaron con libertad las preguntas y ninguno se negó a contestar sobre alguno de los temas propuestos.

Para agilizar la dinámica durante el encuentro y disponer de un registro fiel del material recolectado, las conversaciones fueron registradas mediante grabación de audio, previo consentimiento y autorización de los estudiantes de modo tal facilitar el análisis de la información obtenida.

En el transcurso de las entrevistas y de acuerdo a los temas que mencio-

naba el entrevistador, se realizaron todas las preguntas necesarias para cubrir la totalidad de los temas de interés. Estos se ordenaron a través de categorías y clasificaciones tentativas, que permitieron luego interpretar los datos recolectados.

Por otra parte, los datos obtenidos a través del análisis documental del registro de inscripción y del rendimiento académico de los alumnos provenientes de la ruralidad durante el año 2020 hasta agosto del 2021 aportados por la Jefa de Sección alumnos -que constituyó otra de las fuentes de información de la investigación- permitieron analizar el desempeño estudiantil cuando lo virtual reemplazó a lo presencial y se constituyó en un desafío por las dificultades y obstáculos que surgieron en el contexto rural y en la historización de los procesos resultantes.

De la misma manera, se llevó a cabo un relevamiento que consistió en una encuesta dirigida a los docentes de la carrera del PEP que habían transitado la enseñanza virtual durante el ciclo escolar establecido. Para tal fin, se utilizó como herramienta el formulario en línea Google Forms como forma de recolección de datos, apropiadas para reconstruir las trayectorias y para acceder al significado subjetivo de las experiencias en formación de las/los estudiantes, en lugares heterogéneos.

El cuestionario autoadministrado se aplicó sobre una muestra de 9 docentes de un total de 11 que continúan en el ejercicio de sus funciones y que dictaron clases durante la pandemia, con preguntas cerradas (de respuesta simple y de respuesta múltiple) y algunas abiertas referidas a la modalidad de trabajo, el pasaje a la modalidad de enseñanza virtual, el medio de conectividad utilizado, la experiencia en el uso de las TICs previa y durante la pandemia, la clase de dispositivo e instrumento de evaluación empleado, el reporte de los alumnos a las clases, las aplicaciones implementadas, las dificultades surgidas en ese contexto de excepcionalidad pedagógica y las valoraciones, opiniones y expectativas acerca de la formación docente y de los sentidos que le atribuyen a la misma.

Finalmente, para el procesamiento de la información se eligió como modalidad realizar un trabajo descriptivo, que brinde detalles del con-

texto y los significados de los fenómenos, vivencias y acontecimientos, permitiendo su interpretación y conceptualización.

PRINCIPALES RESULTADOS Y CONCLUSIONES

En base a los análisis realizados sobre las entrevistas, pudimos observar que los estudiantes rurales han podido adaptarse, no sin dificultades, a las nuevas condiciones impuestas por las autoridades educativas provinciales en razón de la pandemia durante un año y medio hasta que retornó la presencialidad plena en las aulas.

Para ello, se han valido de distintas herramientas o técnicas de estudio que les permitieron apropiarse de los contenidos conceptuales mediante muchas lecturas. Tuvieron que enfrentarse a las contingencias de la conectividad mediante los dispositivos móviles. Con frustraciones en algunos casos y con situaciones de tener que movilizarse largas distancias para acceder a las redes tecnológicas de comunicación, una situación encarnada en los aislados ámbitos rurales santiagueños. En tal sentido, para Brener (2022) la situación de pandemia significó una frenada en seco que nos afectó a todos y puso de manifiesto el estado de desigualdad como rasgo de la injusticia que vivimos como sociedad. En ese contexto, el Estado asumió la responsabilidad indelegable de la protección sanitaria de la población con medidas que derivaron en el impedimento de mantener el vínculo escolar para transformarse en otro tipo de relación, más difícil, impersonal, virtual, intermitente, irregular, que en muchos casos produjo la pérdida de esa relación.

En la misma línea de pensamiento, Llapur (2017) menciona que se hace necesario en la actualidad reconocer a quienes está dirigida la enseñanza, así como también a su entorno de pobreza y marginación, que los agentes del sistema educativo no podemos desconocer o estar ajenos a esto, porque no es posible pensar en educación sin tener presente a la sociedad y al contexto en el que ésta se encuentra.

Las dificultades de aprendizaje fueron zanjadas por intermedio de consultas a los catedráticos, compañeros de estudio o docentes del lugar, a

través de WhatsApp se realizaban los diálogos, que resultó ser la aplicación más utilizada por eficaz. Ayudó en esas circunstancias algunos conocimientos previos en el manejo de las herramientas de las TICs y los complementaban mediante tutoriales a los que accedían en internet. Porque no todos los alumnos recibieron asesoramiento específico sobre los mecanismos de acceso a las plataformas virtuales durante los tiempos de aislamiento social.

El aislamiento y desigual acceso a bienes y servicios que se dio en el contexto rural, implicó una consecuencia negativa a la hora de pretender acceder a una red de internet, generando angustia e incertidumbre a los alumnos ante ese panorama. Sin embargo, rescataron los esfuerzos realizados por sus docentes que ensayaron distintas formas de enseñanza para que alcancen aprendizajes significativos, siendo comprensibles y otorgando prórrogas en algunos casos, cuando debían responder consignas con tareas. Podemos enlazar estas descripciones con el trabajo de las investigadoras educativas Guevara, Brumat y Olivera (2020), quienes advierten que cuando se produjo el cierre de los establecimientos educativos por la pandemia, los docentes desarrollaron diversas estrategias de educación a distancia. Sin embargo, las desigualdades sociales, económicas y educativas preexistentes se reflejaron con mayor intensidad en el contexto de confinamiento. Si bien varios jóvenes cuentan con celular, el acceso a internet y datos es bastante irregular, lo que complica las devoluciones efectuadas por los docentes sobre sus trabajos y la comprensión de los contenidos.

Al egresar del nivel secundario quienes tienen la posibilidad de estudiar en Tintina, se inscriben en la carrera de Profesorado en Educación Primaria para conseguir un trabajo y por ser la única oferta de formación docente en la zona de influencia, a la que valoran por permitirles alcanzar objetivos trascendentales de formación en conocimientos y valores. Durante el año 2020 se inscribieron para la cursada 149 estudiantes en el PEP, 27 de ellos provenientes desde parajes lejanos y cercanos, que representan el 18 % de la matrícula. Tres alumnas de la ruralidad no pudieron realizar el proceso de revinculación académica porque tuvieron

problemas de conexión prolongados en el tiempo. También, en el mes de octubre una alumna de Libertad, rindió en mesa de examen virtual la materia Legislación Escolar. Por ello, se convirtió en la primera egresada en la virtualidad. Mientras que durante el año 2021 fueron 146 inscriptos totales y 23 estudiantes rurales, y de estos el 21% eran varones. La representación de porcentajes de estudiantes masculinos provenientes del medio rural también es baja en la muestra, un alumno continuaba cursado al año siguiente durante la presencialidad. Los demás habían interrumpido sus trayectorias formativas durante la pandemia.

En relación al fortalecimiento de las trayectorias formativas en tiempos de pandemia, para los estudiantes resultaron oportunas y convenientes las propuestas de revinculación porque les permitieron recuperar tiempos educativos no aprovechados por las dificultades emergentes. Aunque, lamentaron la suspensión de las tutorías presenciales, como dispositivo de acompañamiento a las trayectorias que les permitan afianzar aprendizajes y desarrollar hábitos de estudio. En este sentido, Ramajo (2015) sostiene que deben tomarse en cuenta los obstáculos y limitaciones en los recorridos académicos para que su análisis contribuya a mejorar las políticas de inclusión educativa, en conocimiento de que los estudiantes provenientes de hogares atravesados por la pobreza representan un sector crítico en materia educativa, y al considerar que la educación es un elemento clave para combatir la exclusión.

Para los catedráticos del IFD N° 23, se hizo necesario y obligatorio adecuar las prácticas docentes a los tiempos de pandemia, esta vez dirigida a sus estudiantes mediante la virtualidad con presencialidad remota. Se conectaban a clases con notebooks mayormente y celulares, sin mayores inconvenientes porque tenían experiencia en el uso de las herramientas informáticas de la comunicación adquirida en cursos, durante la formación inicial o por el Programa Conectar Igualdad. Sólo un docente participante no tenía Wifi domiciliario. Utilizaron distintos instrumentos de evaluación de conocimientos adquiridos, trabajos escritos y orales como coloquios y exposiciones a través de audios y videos cortos, generalmente mediante la aplicación WhatsApp. Durante ese tiempo atípico,

los docentes tomaron conocimiento de las realidades acuciantes de los estudiantes de la ruralidad, signadas por la brecha digital, falta de dominio de las TICs, celulares de uso compartido con hermanos estudiantes y la problemática rural de falta de señal de calidad para conectarse diariamente a clases. Estas referencias se hilvanan con el pensamiento de Bourdieu (1998) cuando sostenía que las trayectorias educativas hacen referencia al conjunto de experiencias, saberes y demás condicionantes que inciden en el recorrido de los sujetos por las instituciones educativas. Podemos ampliar la mirada a través de Tenti-Fanfani (2009) para quien la calidad de los procesos educativos depende no sólo de lo que las escuelas están en condiciones de ofrecer, sino también en lo que los estudiantes están en condiciones de recibir, en alusión a su capital cultural acumulado antes de ingresar al instituto y la dimensión socioeconómica de sus realidades.

En tiempos de pandemia y aislamiento social recobraron valía los espacios culturales en las localidades rurales, principalmente los que resguardan material bibliográfico. Así las bibliotecas permitieron a los alumnos consultar material específico o complementario, para cumplir con las actividades y propósitos de las cátedras. También era el único lugar donde podían imprimir los documentos en soporte físico, como en el caso de la localidad de Lilo Viejo, mientras que en la localidad de Patay la parroquia prestaba libros a domicilio porque no contaban con un lugar para su consulta. La experiencia de consultas bibliográficas y lugar de estudio para los estudiantes previo a la pandemia fue posible en Tintina gracias a su Biblioteca Popular, que participó del proyecto socio territorial de fortalecimiento del vínculo educativo, financiados por el Ministerio de Educación de la Nación y organizadas las actividades del mismo conjuntamente con el IFD N° 23, consistentes en capacitaciones a docentes en ejercicio y alumnos del Profesorado, feria de libros y en una conferencia de un especialista sobre la importancia de las Bibliotecas Populares en las sociedades actuales. Dentro de este marco, para Kliksberg (2014) la cultura es un factor decisivo de cohesión social, que permite a las personas cultivarse y crecer en conjunto. El capital social

y cultural pueden convertirse en palancas formidables de desarrollo. En cambio, su desconocimiento o destrucción pueden crear obstáculos enormes en el camino hacia el desarrollo.

Los alumnos rurales recibieron ayuda en sus trayectorias educativas de familiares, vecinos y funcionarios estatales locales que actuaron como facilitadores, orientando aprendizajes o mediando en el acceso a material de estudio y trasladarlos hasta sus destinatarios, como las cartillas didácticas distribuidas desde las cátedras. También lograron que el servicio comunitario de Wifi fuese reestablecido, cuando por factores climatológicos era afectado en su normal funcionamiento. Asimismo, recibieron la ayuda económica del gobierno nacional a través del Programa Becas Progresar que les permitió solventar los costos de estar conectados, porque los ingresos económicos de las familias de los estudiantes son bajos y provienen de sus actividades como peones de campo, tractoristas, cría y venta de animales de corral y venta de comidas y de productos forestales. Los estudiantes aprovecharon su estadía para realizar diversas actividades que requería de sus concursos, como tareas en el hogar, cuidado de animales en el campo, reparto de boletas de la empresa de electricidad y tareas solidarias como apoyo escolar a niños. Podemos vincular lo expuesto, con el estudio de Schmuck (2018) cuando señala que las familias son incluidas por el Estado a través del ámbito escolar, donde asisten alumnos en la mayoría de los casos provenientes de familias con escasos recursos financieros. Las familias rurales valoran la posibilidad de contar con una institución cercana, accesible a sus posiciones sociales y económicas, porque entienden que el sistema formador se convierte en un medio para superar la condición social de origen.

Dentro de este orden de ideas, Tedesco (2009) consideraba que la educación es un importante factor de equidad social, sin embargo, los datos empíricos también nos indican que los resultados escolares dependen de ciertos factores de educabilidad, asociados a condiciones materiales de vida y origen social de los alumnos. Debe señalarse siguiendo a Freire (2010), que los sujetos de un pueblo se encuentran enraizados en

condiciones temporales y espaciales que los marcan y que, a su vez, ellos marcan. Su tendencia es reflexionar sobre su propia situacionalidad, en la medida que, desafiados por ella, actúan sobre ella.

La conectividad a internet en el ámbito rural se presentó problemática por la falta de servicio de Wifi en algunas localidades, entonces los estudiantes se conectaban mediante paquete de datos en aquellos lugares donde llegaba la cobertura telefónica, en otros no llegaba por lo que tenían que trasladarse a otros poblados para conectar sus dispositivos móviles a una red o realizar equilibrio corporal sobre cajones de plástico o ramas de árboles para ganar en altura, y con un brazo en alto sostener el celular para acceder a la señal. En cambio, en otras localidades rurales contaban con red pública de Wifi libre, accesible en los galpones de las Comisiones Municipales y en escuelas primarias a las que accedían los estudiantes sin representarles costo alguno. También es preciso mencionar que pocos estudiantes poseían netbooks en uso, y los que sí, las recibieron del gobierno a través del Programa Conectar Igualdad cuando transitaron por el secundario. En relación a la problemática expuesta, López-Ramírez y Rodríguez (2020) señalan que tanto el celular como la netbook, se convirtieron en la única y más poderosa herramienta de continuidad de la relación entre estudiantes, familias y escuelas. Lo que aparentemente entorpecía las clases se transmutó en puente o principal facilitador para la continuidad pedagógica. Coordinamos estas ideas con las de Ithuralde et al. (2022) para quienes, en Santiago del Estero en tiempos de pandemia al desarrollo de educación a distancia de emergencia se presentó como el principal obstáculo la falta de conectividad. El personal docente tuvo que construir propuestas que puedan ser adoptadas a las diversas realidades existentes, con materiales y planificaciones que sean realizadas a través de una comunicación por WhastsApp u otras aplicaciones semejantes o en algunos casos por entrega física del material.

La presente investigación ha puesto en evidencia que las trayectorias formativas y los aprendizajes logrados en tiempos de pandemia por los estudiantes rurales de nivel superior de la zona de Tintina, se han

constituido en una novedosa experiencia educativa, cuyo tránsito a la modalidad virtual ha sido sin prolegómenos ni tiempos adecuados de planificación de políticas educativas, urgidos por la repentina situación sanitaria global y nacional. En consecuencia, tampoco se dio un proceso de adaptación inicial de los estudiantes en cuanto a las formas técnicas de ingresar y transitar en un aula virtual, que nivelara con antelación sus condiciones para asumir el cambio de paradigma. Se agrega a ello, las dificultades en el proceso educativo para recibir o enviar contenidos bibliográficos, videos, y producciones que tuvieron que realizar sin certezas de poderlas remitir en tiempo y forma por las limitantes del lugar.

Los estudiantes tuvieron que aprender a aprender en un contexto rural no siempre preparado para esas circunstancias de emergencia, más bien aislado y desprovisto de una infraestructura de telecomunicaciones necesaria y suficiente para el normal desarrollo de las clases y tareas virtuales, en línea o asincrónicas. Esta ha sido una de las principales incidencias del contexto rural que condicionó sus trayectorias formativas y los aprendizajes. De ese panorama, algunos estudiantes salieron fortalecidos por sus recorridos de superación en la adversidad, con trayectorias formativas continuas o discontinuas, acompañados por la institución formadora en sus caminos trazados y sostenidos para llegar a ser docentes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aguirre-Pérez, C. y Vázquez-Molini, A. (2004). Consideraciones generales sobre la alfabetización científica en los museos de ciencia como espacios educativos no formales. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias, 3(3),* 1-26. http://www7.uc.cl/sw_educ/educacion/grecia/plano/html/pdfs/linea_investigacion/comunicacion_y_lenguaje_ICL/ICL_004.pdf

Alvarez, C., y San Fabian, J. L. (2012). *La elección del estudio de caso en investigación educativa.* file:///C:/Users/marco/Downloads/G28_14Carmen_Alvarez-JoseLuis_SanFabian.pdf

Araya, S., Butel Pantazzis, E., Mercado, A., y Moyano, A. (2018). Trayectorias escolares en el nivel primario en contexto rural. En L. Vezub (Coord.), *Inclusión, Trayectorias educativas y aprendizajes de los estudiantes* (pp.

130-150). Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología.

Ashley, C. & Maxwell, S. (2001)." Rethinking rural development". *Development policy review*, *19*(4), 395-425. https://www.researchgate.net/publication/337757507_Review_Article_of_Ashley_C_and_S_Maxwell_2001_Rethinking_rural_development_Development_policy_review_194_395-425

Bracchi, C. y Seoane, V. (2010). *Nuevas juventudes: Acerca de trayectorias juveniles, educación secundaria e inclusión social.* http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.4772/pr.4772.pdf

Brener, G. (2022). Pandemia, excepción y presencialidades: reponer la palabra como escuela. En I. Miller (ed.), *Una agenda de política educativa* (pp. 21-31). Libros de UNAHUR.

Cols, E. (2003). *El primer año en la Universidad: una revisión de* experiencias *de apoyo al estudiante y mejora pedagógica*. Universidad de General Sarmiento.

DiNIECE-UNICEF. (2004). *Las dificultades en las trayectorias escolares de los alumnos. Un estudio en escuelas de nuestro país.* Buenos Aires: Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología.

Freire, P. (2010). *Pedagogía del oprimido* (3a ed.). Siglo Veintiuno Editores.

Guevara, A., Brumat, M.R., y Olivera, Y.M. (2020, 19 y 20 de noviembre). *Enseñar y aprender en una escuela rural en tiempo de pandemia.* Trabajo presentado en la III Jornada Nacional de Formación Docente. Narrar sistematizar, investigar. Las prácticas docentes en la continuidad pedagógica, Buenos Aires. https://www.red.infd.edu.ar/wp-content/uploads/2021/05/Ensenar-y-aprender-en-una-escuela-rural-en-tiempos-de-pandemia.pdf

Hernán, A. E. y Rópulo, M. (2013, 8 de noviembre). *Trayectorias escolares de los alumnos de escuelas secundarias rurales del Departamento Garay (provincia de Santa Fe).* Trabajo presentado en las VII Jornadas de Jóvenes Investigadores, Instituto de Investigaciones Gino Germani, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires. https://www.aacademica.org/000-076/314

Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., y Baptista-Lucio, P. (2008). *Metodología de la Investigación* (4a ed.). McGraw-Hill Interamericana.

Ithuralde, E. et al. (2022). *Proyecto COVID FEDERAL. Efectos sociales de la pandemia Covid-19 y el ASPO en Santiago del Estero. Eje Educación.* https://www.indesconicet.fhu.unse.edu.ar/cartillas-covid-federal/

Kaplan, C. (1997). *La Inteligencia Escolarizada*. *Un estudio de las representaciones sociales de los maestros sobre la inteligencia de los alumnos y su eficacia simbólica*. Miño y Dávila.

Kaplan, C. y Fainsod, P. (2001) Pobreza urbana, diversidad cultural y escuela media. Notas sobre las trayectorias escolares de las adolescentes embarazadas. *Revista del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación, (18),* 25-36.

Kaplan, C. (2006). *La inclusión como posibilidad*. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología.

Kliksberg, B. (2014). *Una lectura diferente de la economía. Las dimensiones olvidadas: ética, capital social, cultura, participación y valores.* La Página.

Llapur, E. D. (2017*). La Educación Física en las escuelas rurales de Santiago del Estero: Educación Física, contenidos y contexto rural* (Tesis de Grado). Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad Nacional de la Plata. http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/67341

López-Ramírez, M., y Rodríguez, S. A. (2020). Trayectorias escolares en la Educación Superior ante la pandemia ¿Continuar, interrumpir o desistir? En H. Casanova-Cardil, (Coord.) *Educación y Pandemia. Una visión académica* (pp. 103-109). Universidad Autónoma de México.

Martínez-Carazo, P. C. (2006). *El método de estudio de caso. Estrategia metodológica de la investigación científica.* http://www.redalic.org/pdf/646/64602005.pdf

Miles, M. B. & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook* (2ª. ed.). Thousand Oaks, CA: Sage. https://www.academia.edu/3600269/Qualitative_data_analysis_An_expanded_sourcebook

Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. (2012). *Igualdad, inclusión y trayectoria escolar. Ideas para el debate pedagógico sobre la trayectoria escolar.* Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología.

Pérez, E. (2001). Hacia una nueva visión de lo rural. En: N. Giarraca (Comp.) En *¿Una nueva ruralidad en América Latina?* (17-29). CLACSO.

Rada, T. S. y Parrilla L. M. A. (2008). Dar la voz en la investigación inclusiva. Debates sobre inclusión y exclusión desde un enfoque biográfico narrativo. *REICE: Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación,6 (2)*, 157-171. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2556541

Ramajo, M. F. (2015). *Trayectorias educativas en contextos de*

vulnerabilidad. Un estudio de caso de jóvenes de Villa Itatí que asisten a un dispositivo de apoyo escolar secundario. (Tesis de Grado). Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Universidad Nacional de Mar del Plata. http://nulan.mdp.edu.ar/2386/1/ramajo.2015.pdf

Schmuck, E. (2018). Jóvenes rurales en la escuela secundaria del campo: una etnografía sobre estudiantes en el norte entrerriano*. Revista IRICE, (35),* 129-158. https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/87796/CONICET_Digital_Nro.da5b3e36-d859-49ce-9083-5e4f2d104f30_A.pdf?sequence=2&isAllowed=y

Spiegel, A. (2020). *Aulas y TIC: viejos y nuevos desafíos pedagógicos. Enseñar entre distancias y presencias*. Ministerio de Educación de la Nación.

Tarrés, M. L. (2001). *Observar, escuchar y comprender sobre la tradición cualitativa en la investigación social.* Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales.

Taylor, S. J. y Bogdan, R. (1984). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Paidós.

Tedesco, J. C. (2009). *Educar en la sociedad del conocimiento* (2ª ed.). Fondo de la Cultura Económica.

Tenti-Fanfani, E. (2009). *Sociología de la Educación* (2ª reimp.). Universidad Nacional de Quilmes.

Terigi, F. (2009). *Las trayectorias escolares: del* problema *individual al desafío de política educativa.* Ministerio de Educación.

Weber, V. (2022). Una mirada política de la mediación tecnológica en tres tiempos. En I. Miller (ed.), *Una agenda de política educativa* (pp. 193-200). Libros de UNAHUR.

MARCO NORMATIVO

Honorable Congreso de la Nación Argentina (1993, 14 de abril). *Ley N° 24.195 Federal de Educación.* Boletín Nacional. https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-24195-17009.

Honorable Congreso de la Nación Argentina (2006, 14 de diciembre). *Ley N° 26206 de Educación Nacional.* Boletín Oficial de la República Argentina. http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL002610.pdf.

Honorable Cámara de Diputados de la Provincia de Santiago del Estero (2007, 27 de diciembre). *Ley N° 6.876 Provincial de Educación.* Boletín Oficial de

la Provincia de Santiago del Estero. http://www.meducacionsantiago.gob.ar/wp-content/uploads/2017/05/ley_de_educacion_santiagodelestero.pdf.

Presidencia de la Nación Argentina (2020, 12 de marzo). *Decreto DNU N° 260/2020, Emergencia Sanitaria CORONAVIRUS 19. Disposiciones*. Boletín Oficial de la República Argentina. https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/decreto-260-2020-335423/actualizacion.

Instituto Nacional de Asuntos Indígenas (2018, 26 de marzo). *Resolución N° 97/2018*. Boletín Oficial de la República Argentina. https://www.boletinoficial.gob.ar/#!DetalleNorma/180954/20180403

Honorable Congreso de la Nación (1902, 07 de noviembre). *Ley N° 4.141 de Fijación de límites entre las provincias del Chaco y Santiago del Estero.* Boletín Oficial de la República Oficial de la República Argentina. http://www.saij.gob.ar/4141-nacional-fijacion-limites-entre-provincias-chaco-santiago-estero-lns0002571-1902-11-07/123456789-0abc-defg-g17-52000scanyel

Los DDHH en la UNSE, un desafío en Radio Universidad

Abg. Esp. José Sebastián Barrionuevo Sapunar UNSE, Área de Derechos Humanos. sebarrionuevo23@gmail.com
Dra. Gisela Lucía Fabiani UNSE, Área de Derechos Humanos. gisy5369@gmail.com
Lic. Ivana Elizabeth Rustan, UNSE. ivanarustan14@gmail.com
Acosta, Paula, Área de DDHH-UNSE
Pallares, José, Área de DDHH-UNSE
Soria, Hugo, Área de DDHH-UNSE
Acosta, Paula, UNSE

La radio se reinventa una vez más. En la era de internet, es un medio expandido, transmite por ondas hertzianas y busca su lugar en redes sociales, telefonía, televisión por suscripción, prensa digital y portales de música. Desde múltiples configuraciones, la radio va en contra de las previsiones más pesimistas y emerge, cada vez más, como banda sonora de la vida cotidiana, como un espacio de manifestación social, cultural y político donde no solo podemos escuchar los sonidos del mundo, del país y de la ciudad, sino que debemos tratar de hacernos oír.

Marcelo Kischinhevsky (2017)

Introducción

Construir una universidad en clave de Derechos Humanos es una tarea fundamental para la cimentación y defensa de la democracia, y un arduo trabajo que demanda el involucramiento de toda la comunidad educativa; en este sentido el Acuerdo plenario N° 1169/22 emitido por el pleno del CIN en abril del año 2022, en el que resolvió aprobar el documento de apoyo y fortalecimiento de la curricularización de los derechos humanos en las trayectorias formativas de las universidades públicas argentinas tiene gran relevancia por el trabajo institucional que promueve al interior de cada universidad que integran la Red Interuni-

versitaria de Derechos Humanos.

Entendemos que toda universidad como centro de cultura y ciencia, trasciende el espacio académico cuando comparte y dialoga desde sus saberes, y una de las herramientas utilizadas para tal fin es la radio universitaria, que se nutre de la información de todos los grupos que conforman la comunidad universitaria y que a su vez son sus propios gestores. Entendemos que el ser humano está inevitablemente vinculado al sonido y, por extensión, a la radio. Estos antecedentes son los que justifican aquel apelativo insistentemente reiterado de "medio por excelencia". Lógicamente a ellos se suman los costos (es económico), la cobertura y su innegable penetración y vigencia a lo largo del tiempo.

En la era hiperconectada de información y desinformación permanente que vivimos "post verdad, noticias falsas o falseadas, y otros términos que son frecuentados en estos tiempos, conforman un entramado que apela a emociones, creencias, al tiempo que relega a un segundo plano la verdad" (Manchini, 2020), cuesta recordar cuán profunda fue la transformación que provocó la invención de la radio en la vida y las dinámicas de las sociedades alrededor del mundo. "En la primera mitad del siglo XX, las familias, las comunidades, los gobiernos, las relaciones internacionales, tuvieron que reinventarse para adaptarse a esta innovación que borraba las distancias y trastornaba la interacción entre todos los segmentos y todos los actores de la sociedad" (Grynspan, 2018). En este sentido podemos decir que, si la radio democratizó el acceso a la comunicación, internet democratizó su producción. Hoy nos encontramos en un escenario en donde las audiencias ya no son meros receptores de la información, sino que participan en el proceso de producción, son "coproductores" de la comunicación. "La ciudadanía del siglo XXI no se conforma con recibir descripciones de la realidad, sino que desea participar en la propia construcción de las narrativas y en el análisis de los eventos. Al tiempo que el ciclo de noticias se ha acortado, el espacio comunicativo se ha densificado" (Grynspan, 2018).

Al lenguaje radiofónico se lo define como el conjunto de formas sonoras y no-sonoras representadas por los códigos expresivos provenientes

de la palabra articulada, los usos de la música, los efectos sonoros y el silencio, cuya significación viene determinada por factores que caracterizan el proceso de la percepción sonora e imaginativo-visual de los radioyentes (Balsebre, 1994). Con esta perspectiva teórica iniciamos la elaboración de un Proyecto para sumar acciones a fin de posicionar los DDHH en la UNSE con la producción de un programa semanal en Radio Universidad 92.9 (UNSE).

La propuesta se planteó como estrategia que facilitara la reflexión, el debate, y el intercambio sobre la perspectiva de los Derechos Humanos a fin de instituir desde ese lugar, una nueva caja de resonancia, compartir y multiplicar la palabra. Hacemos radio con el propósito de comunicar a través del sonido, del tejido de palabras, la música, y otras sonoridades, elementos que tienen sentido en la búsqueda del encuentro que se da en la escucha, hacemos radio para escuchar y ser escuchados, buscando en ese camino hacer uso de las ondas hertzianas pero también de los espacios de internet y plataformas digitales a donde también se ha expandido la radio.

Fundamentación

La comunicación nace de la unión de los intereses de grupos de ciudadanos, movimientos sociales o sectores concretos que buscan la participación de sus miembros en la producción y transmisión de contenidos. La radio de la Universidad en este sentido se presenta como una plataforma democrática de comunicación para todos los públicos internos y externos, relacionados directa e indirectamente a la comunidad universitaria. Es indiscutible que las radios universitarias cumplen un rol fundamental en la difusión del conocimiento, de la cultura, y en la misión de educación de las universidades.

"Una radio universitaria debe ser un laboratorio de experimentación sonora, un espacio de divulgación científica, social, artística y técnica y finalmente debe ser un ágora democrática para la comunicación de la comunidad. Un espacio estratégico y privilegiado para que las naciona-

lidades puedan ejercer su derecho a la comunicación, por ser un medio basado en la oralidad, en la palabra, además de bajo costo y de alto impacto" (Candón-Mena y col., 2017).

Consideramos que la radio es una ventana a la interculturalidad, que con el apoyo del sector público debe velar por el cumplimiento de los derechos reconocidos en la constitución nacional, sin olvidar que los derechos resultan de las luchas sociales y, por lo tanto, a los conflictos de donde surge el sistema de garantía que los blinda (Herrera, 2008).

El acceso igualitario a los bienes necesarios para una vida digna, en nuestro caso la palabra, se resume en la construcción de los significados que a través de la asignación de frecuencias radiofónicas a diferentes comunidades sobre todo rurales e indígenas que han sido excluidas e invisibilizadas a lo largo de la historia, se entrevén y posicionan.

Repensando en este sentido la comunicación que nace de la unión de los intereses de grupos de ciudadanos, movimientos sociales o sectores concretos que buscan la participación de sus miembros en la producción y transmisión de contenidos; las radios universitarias cumplen un rol fundamental en la difusión del conocimiento y de la cultura, y en la misión de educación de las universidades (Prieto Castillo, 1998).

Desde este lugar, hacer de la radio un canal de difusión permanente y promoción de los DDHH, velar por el cumplimiento de los derechos reconocidos en un proyecto comunicativo, se valida semanalmente en la difusión del Programa del Área de DDHH de la UNSE "Los derechos y su trama".

Objetivo General

Generar espacios de comunicación con perspectiva en Derechos Humanos en todo el ámbito de la Universidad de Santiago del Estero, a partir diálogos entre los actores (docentes, estudiantes y no docentes) de las diferentes carreras universitarias socializando y fortaleciendo la participación democrática en la comunidad universitaria.

Objetivos Específicos

- Promover la importancia de la curricularización de los derechos humanos en todas las carreras de pregrado, grado y posgrado de la UNSE
- Fortalecer el intercambio de reflexiones con el Comité Ejecutivo del Área, a partir de la participación con cada representante de cada unidad académica.
- Difundir e intercambiar trabajos y propuestas que se desarrollan con diferentes universidades de la Red Interuniversitaria de Derechos Humanos (CIN)
- Desandar el camino histórico recorrido de 40 años de democracia.

Desde la UNSE hay un largo camino transitado que se inició con la Cátedra Libre de DDHH de la Facultad de Humanidades, Ciencias Sociales y de la Salud (FHCSyS-UNSE) en el año 2003, la cual está cumpliendo 20 años, y desde el Área de DDHH del Rectorado, a partir del año 2019.

El desafío de la curricularización de derechos humanos es un trabajo gradual, y parte del cómo nos tratamos y nos reconocemos como seres humanos, docentes en la planificación de una materia o de una carrera, y/o alumnos en las vivencias en el espacio académico. Por eso avanzar en la curricularización de los Derechos Humanos en la UNSE requiere valorar y revisar las experiencias académicas, de docencia, de investigación y extensión, reconociendo que los derechos humanos constituyen un eje transversal de las políticas universitarias.

Juan Pablo Abratte en su libro "Educación Superior y Derechos Humanos: reflexiones, apuestas y desafíos" afirma que "La problemática de los DDHH constituye en sí misma un eje transversal de la formación, aunque ha sido siempre difícil su inclusión en instancias formales es un tópico que tiene que estar en la formación de pregrado, grado y posgrado en los espacios universitarios". Así mismo remarca "Las características de los planes de estudio y el énfasis disciplinar y profesional de las carre-

ras universitarias suele obturar el desarrollo de estas temáticas. Planes que se estructuran en torno a las diferentes disciplinas, y que integran un campo académico y profesional específico, no alcanzan a albergar espacios académicos referidos a los derechos humanos". Entonces es ahí cuando confrontamos perspectivas que conciben la formación profesional como formación instrumental o en competencias, instrumentación técnica, o como un compendio teórico-práctico de procedimientos para responder a las demandas inmediatas del mercado laboral. Esas experiencias de formación pierden sentido si reducen la experiencia universitaria, si le hacen perder a la Universidad pública su potencial crítico y la capacidad de formar ciudadanos, de promover el desarrollo de la conciencia política y la sensibilidad social y cultural, de generar las condiciones para el ejercicio de la militancia académica, ética y política.

La realización de un programa de Radio en el que se trate de reunir y promover estas características suma un aporte a la actividad y sentir de nuestra UNSE, a partir de un trabajo sostenido que crece desde el pie y que requiere convicción, constancia, imaginación y compromiso. Nos reconocemos como un eslabón más de una historia que viene de hace tiempo en la UNSE y de que tendrá continuidad en la militancia educativa de muchos y muchas otras. Estamos convencidos que son los estudiantes quienes tienen que acompañar y apropiarse de estos procesos como lo están haciendo hoy.

Al fin y al cabo, como dice la docente e investigadora Yamile Socolovsky "se trata de pensar lo que hacemos, y lo que deberíamos poder hacer, cuando entendemos que la Universidad Pública es una institución que tiene la "misión" de garantizar el derecho a la educación superior."

En el año 2023 se cumple el 75° aniversario de la Declaración universal de los derechos humanos. Es por ello por lo que elegimos como temática vertebradora de cada programa un artículo de la declaración, invitando en cada programa a diferentes académicos, militantes, trabajadores para desmenuzar el sentido y el alcance de lo que cada artículo plantea, construyendo una interpretación de manifiesto jurídico internacional desde nuestro territorio.

Por otra parte, la decisión de producir el presente programa surge de la necesidad de poder compartir y visibilizar el trabajo que se desarrolla desde el Área de Derechos Humanos, así como también el que se articula con la Red Interuniversitaria de Derechos Humanos (RIDDHH-CIN).

¿Por qué "Los derechos y su trama"?

Cuando comenzamos a barajar cuales podían ser los nombres de nuestro programa, buscamos una denominación amplia que dé cuenta no solo lo que el programa se propone abordar como temática, sino también poner de relieve la vitalidad que atraviesan los avances y retrocesos de los derechos. Somos conscientes que a los derechos humanos los tejen y destejen en un sentido amplio los docentes en las aulas, los tejen y destejen les niñes y les estudiantes, las profesionales, los técnicos, les trabajadores, los empresarios, y las corporaciones, los doctorados y los especialistas, los artesanos y las artistas. Las innumerables tramas tienen sus puntos de conexión, sus densidades, los roces que las transforman, las polillas que se las comen, y los cuerpos que se liberan y los que asfixian. Todo conforma la gran urdimbre de la democracia, ese abrigo que a veces mata de frío y que otras cobijas las esperanzas y las ilusiones que pujan por avanzar. La lucha y la espera. La utopía y la quimera.

Pensamos los derechos humanos como una gran trama, que toma forma en movimiento, que se anuda y desanuda desde hace mucho tiempo, tanto tiempo que a veces parece imposible encontrar la punta de aquel ovillo, y por eso son diversas las banderas y estandartes, las remeras, las pecheras, las poesías y canciones, las acciones y omisiones, cada una de ellas con distintos colores y espesores. Se teje y desteje, en telares, y en sofisticadas máquinas, a dos agujas, a una sola aguja, de la ciudad al monte y viceversa con las manos y con los pies desvelados, en largos caminos que madrugan para partir la noche e inaugurar el dia. En punto cruz, punto arroz en puntos ciegos del paisaje. Se teje y desteje en la memoria, desandado viejos y dolorosos caminos. Se teje y desteje para adelante en desconocidos puntos que se reinventan en la quietud y luego remontan el movimiento

Dice Von Ihering que el derecho es lucha, creemos que hay múltiples e infinitas formas de decir que es el Derecho, pero está en particular centra la cuestión en una palabra, en un verbo, en una acción, en algo que necesita movimiento. La vigencia del derecho, la defensa, está siempre ligada a lo que hacemos, a lo que construimos en lo cotidiano. El derecho es algo inacabado que demanda todos los días organización, solidaridad, escucha y compromiso. Es indispensable entonces revisar cómo sentimos y pensamos, indagar porque miramos cómo miramos, y por otra parte reconocer la historia de emancipación que se construye despaciosa y desde abajo, desde lo subterráneo, porque la ley escrita, tan necesaria para instituir avances, llega generalmente un tiempo después.

La historia de las Madres y las Abuelas de Plaza de Mayo es un ejemplo de una lucha que se hizo desde abajo, un símbolo que logró una visibilidad mundial, un capital civilizatorio dice Ana Careaga. Fueron las mujeres, las subalternas, las olvidadas por la historia oficial, las silenciadas, las que salieron hacer rondas en la Plaza de Mayo, pasos circulares ante el horror. A 40 años de la recuperación de la democracia podemos decir con certeza que las Abuelas y las Madres han sido las mejores maestras para que nos animemos a tejer y a destejer la historia de los derechos humanos.

Un recorrido en el primer semestre de trabajo

Nuestro primer programa tuvo lugar el 5 de marzo y finalizamos el primer semestre de trabajo junto con el calendario académico el día 27 de junio de 2023. Cuando concluimos el desarrollo de los programas se hizo importante retomar la idea de la trama de los derechos, advirtiendo el tejido diverso de voces que se hicieron parte a lo largo de estos primeros 17 programas, desde diferentes lugares del país, de la provincia, de nuestra universidad para hablar de los derechos humanos. Estudiantes, docentes y no docentes, decimos 17 programas y contamos 40 invitados/as. Contamos también 40 enfoques compartidos, pues cada quien que se hizo parte se sumó desde su formación y su experiencia, gentilmente a construir una comunidad de voces en favor de la ecuación con perspec-

tiva en derechos humanos desde la radio Universidad. Claramente que para nosotros ha significado sostener una planificación mensual, pero también semana a semana confirmando la presencia de cada invitado e invitada, y también preparándonos, estudiando, leyendo, reflexionando, y haciéndonos presentes para que el encuentro suceda y para que los conocimientos compartidos se multipliquen, quedan resonando en nosotros las perspectivas que cada invitado aporta. El primer programa fue el de la presentación de la propuesta y una reflexión sobre el rol estratégico de la radio, para compartir y seguir construyendo una universidad en clave de Derechos Humanos, Ivana Rustan, Gisela Fabiani, Hugo Soria y Sebastian Barrionuevo Sapunar, marcaron una primera aproximación a este espacio que inauguramos, un reconocimiento a partir también de una reflexión sobre los derechos y su trama histórica e inacabada. En el segundo programa se abordaron los desafíos de la curricularización de los derechos humanos en el marco del Acuerdo Plenario 1169/22 con la participación del Rector Ing. Héctor Paz y la Lic. Gladys Loys, coordinadora de la Cátedra Libre de DDHH, por otra parte también estuvo presente Hady Luna del gremio NO docente APUNSE, integrante también del Comité del programa de género y violencias para reflexionar sobre el 8M. En el tercer programa tuvimos una participación amplia de los talleristas de la educación superior como derecho humano que trabajaron en la propuesta este año: Juan Cruz Tasso, Adriana Coman, Lucrecia Rocha, Alejandra Araujo, Maria Esperanza Allal, María Taboada. En el programa número 4 entrevistamos a Rocío Carreras en el "Día de la memoria la verdad y la justicia", también conversamos sobre la problemática del arsénico en el contexto del día mundial del Agua; además, contamos con la reflexión de Doris Lund acerca del Día Internacional del Bosque. En el programa número 5 entrevista a Ernesto Picco por el "Dia de los veteranos de guerra y los caídos en la guerra de Malvinas", así como el trabajo periodístico sobre Musa Azar "El nombre del miedo". En el programa 6, escuchamos a Nestor Manchini de la Red inter universitaria de DDHH y la Red latinoamericana y caribeña; entrevistamos a Hugo Feraud, docente de la Facultad de Medicina, por el Día Mundial de la Salud. En el programa número 7, Cecilia Tamer docente de la Fa-

cultad de Medicina, nos habló sobre el derecho de los pacientes. En el programa número 8, conversamos con Patricia Coppola, docente de la Universidad de Córdoba sobre violencia institucional en oportunidad del Primer Congreso de violencia el día Mundial de la Innovación y la Creatividad institucional en Córdoba.

En el "Día mundial de la tierra" entrevistamos a Carla Rueda de l a Facultad de Ciencias Forestales. En el programa número 9, conversamos con Mariana Roldan acerca del programa de Familias de Acogimiento, a 15 años de la sanción de la ley 6915, Ley de protección integral de niñez, adolescencia y familia; fue la Lic, Paula Acosta de la Facultad de Ciencias Exactas quien reflexiono sobre Discapacidad y la importancia del desarrollo de políticas de inclusión y accesibilidad en la educación superior, para la constitución de una Universidad y una sociedad no excluyente. y la accesibilidad a la educación superior. En el programa número 10, "Día internacional de los trabajadores" reflexionamos con la participación de José Pallares. "El tiempo de los pacientes en la sala de espera" fue motivo de consideración en el programa número 11. Además, Ailen Mariso Echenique y Lina Ruiz Corvalán informaron sobre la "Primera jornada provincial de Trabajo Social en Santiago del Estero", y Gisela Fabiani nos relató su experiencia en el "Encuentro de la Dirección de género y diversidad de CONADU". En el programa número 12, reflexionamos sobre "la educación intercultural como ejercicio de los derechos humanos"; para ello, entrevistamos a Fernando Bustamante, docente e investigador de la carreras de Licenciatura y Tecnicatura bilingüe con mención en lengua quichua, y a la Lic. Adriana Coman quien abordó "la narrativa sobre los esclavizados en Santiago del Estero" descubriéndonos la figura de Antonia La Parda. En el programa número 13, trabajamos "el acceso a la salud integral" entrevistando a Valeria Bullaude, quien nos contó sobre el trabajo que presentó en el Foro Mundial de DDHH 2023, y "La universidad en clave de DDHH" una reflexión de Gladys Loys en torno al discurso del Rector Ing. Héctor Paz en el acto oficial por los 50 años de la UNSE. En el programa número 14, consideramos "la discapacidad y derechos humanos" con la participación especial de Paula Acosta, y

la entrevista a la Lic, Nancy Ruiz, ambas integrantes del Gabinete de Mediación de la Facultad de Ciencias Exactas de la UNSE, programa N°15 "la discapacidad y los derechos humanos" participación especial de paula acosta integrante del comité de DDHH de la UNSE y entrevista a la Lic. María José Coronel del servicio de orientación vocacional perteneciente a la facultad de Humanidades y Ciencias Sociales. Programa número 16 "Día mundial contra el trabajo infantil" reflexiona Antonella Scarpa y José Pallares, "El malestar subjetivo de los trabajadores de la niñez", la participación estudiantil como derecho. En el programa número 17 se entrevistó a la docente Jorgelina González Russo y la estudiante Micaela Herrera Casagna de la cátedra Introducción en educación para la salud de la carrera Lic. en educación para la Salud de la FHCsyS, se reflexiona en torno del concepto de salud colectiva a partir de la práctica docente y un trabajo de extensión que la cátedra tiene en desarrollo.

Se renueva la invitación a los representantes del comité ejecutivo del Área de DDHH para tener una participación activa en el segundo cuatrimestre del programa radial, sugiriendo temáticas, proponiendo entrevistas y vinculándose a la producción del programa.

Algunas reflexiones finales

Nos propusimos un camino de trabajo planificado en diciembre del 2022 cuando presentamos el Proyecto de hacer radio en nuestra Universidad Nacional de Santiago del Estero y nos planteamos un horizonte de sentido impulsado por el acuerdo plenario del CIN 1169/23 el cual promueve la curricularización de los derechos humanos en las carreras de formación de pregrado, grado y post grado, así como también tomamos los marcos históricos que atravesaban el año 2023: los cincuenta años de la Universidad Nacional de Santiago del Estero, los 40 años de democracia, el 75 aniversario de la declaración universal de los derechos humanos. El acuerdo plenario 1169/22 fue suscripto en abril del año 2022, y en este sentido hacemos propio el desafío de asumir "la realidad que enfrentamos, la realidad socio histórica que tiene múltiples significados. No es una realidad clara, inequívoca, con una significación cris-

talina y a la cual se le pueda abordar sencillamente construyendo teorías o conceptos." (Zemelman, 2021 pag. 27).

Dentro de los objetivos iniciales no preveíamos que se iba a consolidar una dinámica de trabajo compartida tan estrecha y vinculante, el espacio de la radio se convirtió en un punto de encuentro para nuestra formación y aprendizaje, ante todo, así como un espacio vertebrador de muchas otras acciones que se abren y desarrollan semana a semana, (talleres, charlas, encuentros, seminarios). El espacio del programa en sí, significa para nosotros un espacio de diálogo vital a donde circulamos nuestras palabras junto a otros/otras, un hacer permanente que nos demanda impulso y apertura, para investigar e invitar cada semana alguien a sumarse al diálogo de los derechos humanos, advirtiendo que la trama sobre la que hablamos tiene muchos y muchas tejedoras que hacen cotidianamente un aporte, una diversidad de maneras de pronunciarse y hacerse en la realidad, así como también una permanente construcción de puentes para abrirnos y conectar al diálogo con otras instituciones de la RIDDHH así como también con la Red Latinoamericana y Caribeña de Derechos Humanos, espacios que hacen parte y enriquecen el intercambio en el aire.

Para el equipo de trabajo cada instancia es un espacio de aprendizaje y formación, por un lado, como comunicadores, que día a día vamos adquiriendo competencias y aptitudes para desenvolvernos con mayor solvencia, en la propuesta del programa que va también consolidando su impronta y su estilo, así como también una instancia de formación permanente para quienes vamos adquiriendo y sumando conocimiento de trabajos y prácticas que muchas veces es para nosotros desconocido.

La educación en derechos humanos en las universidades es una herramienta necesaria para la disputa política por los sentidos, la estrategia para advertir, problematizar y cuestionar las redes dispositivas e institucionales que nos disponen en nuestro ser y obrar. Se hace indispensable pensar y reflexionar la vigencia de los derechos, la defensa de los mismos, como algo ligado a lo que hacemos, a lo que construimos en lo cotidiano, algo inescindible de los que somos. El derecho es algo inaca-

bado, una construcción histórica, social y política que demanda todos los días organización, solidaridad, escucha y compromiso, y aulas con estudiantes en ebullición y debate. Es por ello que abrazamos una tozuda tesis para cada día: "Nadie puede ser feliz sin participar en la felicidad pública, nadie puede ser libre sin la experiencia de la libertad pública, y nadie, finalmente, puede ser feliz o libre sin implicarse y formar parte del poder político" (Hannah Arendt, Sobre la revolución) (Manchini, 2020). Apostamos semanalmente a la construcción de una voz de radio que se nutra de la diversidad, es una manera de contribuir al tejido democrático en clave de derechos humanos. "Esto implica actuar en el espacio público reivindicando derechos, elaborando propuestas, etc., pues se hace evidente que la posesión de información cualificada es una herramienta de lucha" (Manchini, 2014). Como dice Rita Segato, del tiempo homogéneo de la nación, al tiempo heterogéneo de la nación manifiesto, en la multiplicidad de sujetos colectivos que luchan por producir, retomar o dar continuidad a narrativas históricas propias, tramadas colectivamente dando origen a tiempos históricos diferentes.

Coincidimos con Aguaded y Martín-Pena (2013) cuando afirman: "La radio, como medio oral, directo, sugerente y al alcance de todos, que entretiene, informa, educa, influye y condiciona, constituye la fuente propicia para educar y formar las capacidades auditivas y la expresión oral de los oyentes, además de ofrecer múltiples posibilidades para fomentar la actitud crítica del receptor, que puede llegar a sentirse libre, feliz y autosuficiente". Para nosotros "Los derechos y su trama" se ha convertido en ese espacios de encuentro y construcción a donde no sólo promovemos los debates y reflexiones sino que nos transformamos como seres en un diálogo que se nutre de la escucha de la audiencia y sus devoluciones. Buscando que los contenidos que generamos vayan más allá del día y el horario en el que salimos al aire, expandiendo nuestra llegada por redes y también por plataformas como Spotify. En ese juego andamos.

Referencias bibliográficas:

Candón-Mena, J. (2017) Capítulo del libro Radios, redes e internet para la transformación social Vicente Barragán Iván Terceros (eds.). CIESPAL Centro Internacional de Estudios Superiores de Comunicación para América Latina Av. Diego de Almagro N32-133 y Andrade Marín • Quito, Ecuador

Martín-Pena, D.; Vivas Moreno, A. (2018) "Radios universitarias en marcha : hacia la construcción de una contra agenda mediática" - 1a ed . - Avellaneda: Undav Ediciones.

Aguaded, I. (2014): "La magia de la radio universitaria: un medio que se inventa a sí mismo cada día" en Martín, D. y Ortiz, M. A. (editores): Las radios universitarias en América y Europa, Fragua, Madrid.

Aguaded, I. y Martín, D. (2013): "Educomunicación y radios universitarias: panorama internacional y perspectivas futuras", Chasqui, Nº 124.

Balsebre, A. (1994): El lenguaje radiofónico, Cátedra, Madrid.

Manchini, N. (2020). Los derechos humanos y los medios en tiempos de noticias falsas. La calle, territorio de luchas y sentidos. En Desafíos y Paradojas de la comunicación en América Latina: las ciudadanías y el poder. Memorias GT12.Comunicación para el Cambio Social, ALAIC. Editó Facultad de Comunicación Social. Periodismo Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín 2020. ISSN: 2179-7617

Manchini, N. (2014). La democratización de la comunicación en la educación superior ¿Qué lugar ocupan los derechos humanos en la relación universidad / sociedad? En XII Congreso de la Asociación Latinoamericana de Investigadores de la Comunicación (ALAIC). Pensamiento crítico latinoamericano y los desafíos de la contemporaneidad. Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP). Lima, 6 al 8/8/2014. ISSN 2179-7617.

Abratte, J. (2018) "Educación Superior y Derechos Humanos: reflexiones, apuestas y desafíos", Editorial UADER

Hugo Zemelman (2021) "Pensar Teórico y Pensar Epistémico: los retos de las Ciencias Sociales latinoamericanas"- Espacio Abierto, vol. 30, núm. 3, pp. 234-244, Universidad del Zulia

Raúl Zaffaroni (2021) "Las dos historias de los derechos humanos" Revista La tecla Eñe.

Programa Mundial para la Educación en Derechos Humanos, Tercera etapa, Plan de Acción. Copyright © (2017) Naciones Unidas y UNESCO

Ana María Rodino (2008) “Ideas-fuerza que impulsaron el desarrollo de la educación en derechos humanos en América Latina durante las tres últimas décadas: Una lectura regional”, Instituto Interamericano de Derechos Humanos, IIDH.

Declaración CRES (2018) Presentada en la asamblea de la III Conferencia Regional de Educación Superior celebrada en la Universidad Nacional de Córdoba, a los 14 días del mes de junio de 2018.

Cultura, música popular e instituciones. Reflexiones hacia la configuración del campo de la música popular de Santiago del Estero.

Néstor Omar Layús Ruiz (UNSE) Instituto de Lingüística, Folklore y Arqueología, Facultad de Humanidades, Ciencias Sociales y de la Salud, layusruiz@gmail.com

PRIMERAS PALABRAS

La chacarera es danza y música popular en Santiago. Junto a ella la vidala, el gato, el escondido, la zamba, bailecitos, pala pala, remedios y huayra muyoj, derrochan donaire, magia, sentires, conexión con la tierra y mixtura de pasado y presente. Estas líneas son un pequeño fragmento de un texto alojado en la página web la Subsecretaría de Cultura del Gobierno de la Provincia de Santiago del Estero, en un apartado llamado "Música", como una suerte de presentación de su música popular. El mismo agrega: "La música folklórica es para el santiagueño, la expresión más genuina de su espíritu, sus sentimientos, sus costumbres y tradiciones".

En tiempos de plataformas y circulación saturada de productos de la cultura masiva, está claro que además de estos géneros folclóricos, circulan en nuestro contexto otros géneros musicales y ritmos que son ampliamente difundidos como el rock nacional, la cumbia y la guaracha santiagueña a los que podríamos, también, entender cómo ejemplos de la música popular local. A estos ritmos se le pueden sumar, además, todos los géneros y subgéneros que se corresponden a la etiqueta "música urbana", donde yacen el reggaetón, el trap, entre otros que ya gozan de referentes nacionales. Estos últimos encuentran entre sus oyentes, sobre todo, a las franjas etarias conformadas por jóvenes y adolescentes que recurren en YouTube o Spotify.

Esta definición de lo que para el Estado se constituye como *música popular*, nos permite advertir dos cuestiones: por un lado, da cuenta de que la idea de "lo popular" que rodea a la música está atado a una dimensión

folclorizada, es decir, una ligadura entre el concepto y prácticas asociadas al folclore; y, por otro lado, que la música folclórica posee un lugar de privilegio en este campo, es decir, se encuentra en una condición hegemónica en relación a otras músicas: Es que la música y sobre todo los ritmos folclóricos y en particular la chacarera, no sólo forman parte de la cotidianidad del santiagueño, sino que subyace un uso particular del género, vinculado a cuestiones *institucionales* u *oficiales*.

El concepto de folclore, dice Ochoa (2003) surge a finales del siglo XVIII "como parte de una visión unificada de lenguaje, cultura, literatura e ideología al servicio del nacionalismo romántico" (Bauman 1992:92). Lo popular en la cultura que se expresa a través del folclore –sigue-, va a establecer un contrapunto dialéctico con los ideales de la Ilustración y con las vetas angustiosas de la modernidad. Allí donde la Ilustración invoca progreso, individualismo, racionalidad universal, el folclore -como movimiento nacionalista-romántico- invoca los valores del pasado, lo comunitario, la sumatoria de los saberes locales y lo emotivo como modo de reconocer y valorar en términos culturales "un pueblo". En ese sentido, la música folclórica y en particular la chacarera, serviría como referencia con ese sentimiento de nación, entendida como una comunidad de sentimientos en común.

La metáfora de la "nación" alude a una cierta experiencia intersubjetiva de campo y a los procesos simbólicos mediante los cuales se elabora ese mito, la mitología propia de la música folclórica. La construcción de un *"campo de la música popular"* como espacio en el que se entretejen redes de relaciones sociales en torno a las producciones propias. Se debe remarcar la necesidad del *sentido de pertenencia al campo* previo a la definitiva construcción imaginaria y simbólica de un *"nosotros",* idea sobre la que los discursos producidos desde el Estado

Volviendo sobre la cuestión de la hegemonía, podemos entenderla con Williams (1991) como "todo un cuerpo de prácticas y expectativas en relación con la totalidad de la vida". O sea que en cierto sentido: "es una cultura, pero una cultura que asimismo debe ser considerada como la vívida dominación y subordinación de clases particulares". La hegemo-

nía, dice Williams, es siempre un proceso. Con esto el autor remarca su carácter cambiante: "Debe ser continuamente resistida, limitada, alterada, desafiada por presiones que de ningún modo le son propias. Por lo tanto, debemos agregar al concepto de hegemonía, los conceptos de contra hegemonía y hegemonía alternativa, que son elementos reales y persistentes de la práctica".

HACIA UN CAMPO DE LA MÚSICA POPULAR SANTIAGUEÑA

Alabarces (2007, 2008) afirma que uno de los problemas claves a la hora de enfrentarse con la música popular es su propia definición, imposible de alcanzar fuera de una teoría cultural compleja y completa. Como hemos tratado de afirmar en otros lugares, dice, solo es posible reponer un significado fuerte de lo popular leyéndolo como la dimensión de lo subalterno en la economía simbólica. Entonces, el análisis en relación a música popular debe pensarse en ese contexto: en el de una distribución compleja y estratificada de los bienes culturales, donde lo popular ocupa posiciones subalternas. Hablar de *popular*, en este caso, introduce un clivaje necesariamente de clase, aún con todas las dificultades de definir lo popular en términos de *clase*, el término insiste en designar de manera amplia el conjunto de las clases subalternas e instrumentales de una sociedad dada.

Pierre Bourdieu (1997) define a los campos como estructuras no fijas, ya que la estructura del mismo es producto de su historia, está caracterizado por las relaciones de fuerza emanadas de los enfrentamientos por parte de sus agentes. El campo puede ser descrito como un espacio estructurado de posiciones (o de puestos) habitado por sujetos –los agentes- con diferentes formas de pensar, ser y sentir –el habitus- y distintos capitales simbólicos que no gozan de una existencia real sino de una validación basada en el reconocimiento por parte de los demás.

Decíamos entonces que, ubicados en el campo de la música popular santiagueña con la chacarera dueña de un lugar privilegiado en el espectro de las músicas posibles, cabe hacer la salvedad que, si bien hallamos

a los géneros urbanos, incluído el rock o la cumbia dentro de nuestro espacio, en este caso pondremos particular atención a la en la guaracha santiagueña como el otro género característico local, debido a su origen local y popular, con marcada adhesión popular y tradición dentro del mismo.

La guaracha es un género musical y de baile que tiene sus raíces en Cuba. Se ha extendido y desarrollado en otros países de América Latina y en particular en el norte de nuestro país, más precisamente en Santiago del Estero. Se caracteriza por ser un ritmo alegre, acelerado y enérgico, con un ritmo marcado y vital. Con un origen afincado en los sectores populares, la guaracha santiagueña -una variante regional y folclórica de la guaracha- tiene sus particularidades y se ha adaptado al folclore y la cultura de la provincia de Santiago del Estero, incorporando instrumentos como el acordeón, distintivo de la versión local del género.

Las letras suelen reflejar el espíritu alegre y festivo de la música guaracha en general. Se trata de un género popular en su sentido de clase, y popular en tanto producto cultural al que adhieren diferentes públicos en festivales, peñas folclóricas y celebraciones populares. En términos líricos, las canciones de guaracha santiagueña a menudo abordan temas relacionados con la vida rural, las tradiciones, el amor, las costumbres y las vivencias propias de la región pero también desamores, diásporas y encuentros festivos propios de una forma de cultura urbana que procede de las clases trabajadoras.

Ochoa (2003) afirma que lo aceptable y valorable de un género musical está en partes relacionado a la manera como se constituyó históricamente, es decir, la historia de un género musical determina no sólo un marco estético de definición sonora sino también un marco valorativo del género mismo.

Entre sus máximos referentes, podemos mencionar brevemente a Mario Cecilio "Koli" Arce, popular cantautor con 35 años de trayectoria hasta su fallecimiento en 2005; Jorge Véliz, popularmente conocido como "el creador de la guaracha santiagueña", fallecido en 2012; y el grupo Kalama Tropical, grupo creado en 1984 con una extensa discografía y

adhesión, a quienes se los suele llamar "La Universidad de la Guaracha". Asimismo, en la actualidad, se destacan la presencia de grupos como El Vislumbre del Esteko y Los Arcanos del Desierto, sobre quienes profundizaremos en tanto sus características particulares.

UNA CULTURA POPULAR "OFICIAL"

Hablar de una cultura popular empleada con tales o cuales fines desde las instituciones del Estado nos permite pensar en la existencia de una cultura popular "oficial". Como sabemos, en diferentes contextos y con diferentes fines, la esfera institucional del Estado ha creado dispositivos institucionales que han apropiado y hecho uso de elementos y prácticas de la cultura popular. La música no ha quedado exenta de este tipo de despliegues. Ya sea para diluir conflictos sociales o constituir escenarios de celebración nacional, éste ha recurrido a los géneros populares con diversas finalidades.

Existen procesos simbólicos de apropiación y uso de elementos y prácticas de la cultura popular por parte de los dispositivos institucionales, con efectos de sentido identitario que producen amalgama colectiva y diluyen estas tensiones que son constitutivas de lo social. Festividades, galas y actos oficiales, producciones audiovisuales, discursos y textos.

En ese sentido, será posible dar cuenta de estos procesos y de su significación social y política mediante una metodología de investigación enfocada en las producciones discursivas de las esferas del Estado.

PRIMERAS PALABRAS FINALES

Este trabajo es apenas el primer esbozo de una nueva inquietud teórica que incluye en su reflexión a la cultura popular, a la música popular como expresión de ésta, y a los usos institucionales que se hacen de los géneros musicales relacionados al folclore y la guaracha santiagueña. Se trata de una propuesta reflexiva poco explorada, estimo, no por su aparente falta de complejidad, sino más bien por la atención que ocupan en las ciencias sociales las temáticas vinculadas a su origen.

Como toda una tradición se empeña en señalar, afirma Alabarces (2007) el punto de partida en la investigación sobre las culturas populares es que las relaciones de dominación, de hegemonización, de subalternización no significan ni pueden significar mera yuxtaposición o coexistencia: implican modificaciones mutuas, conflictos, negociaciones. Es así que podemos advertir un estrecho vínculo entre estas producciones y los usos que las instituciones del Estado hacen de tales producciones, despliegue que cumplirá diferentes funciones pero que no necesariamente dará cuenta de un proceso de legitimación o reconocimiento

BIBLIOGRAFÍA

Alabarces, P. (2007) *10 apuntes para una sociología de la música popular en la Argentina*. Revista Trampas de la Comunicación. Facultad de Periodismo y Comunicación Social • Universidad Nacional de La Plata.

Alabarces, P. y Rodríguez, G. (Comps.) (2008) *Resistencias y Mediaciones.* Buenos Aires: Paidós.

Aliano, N, (2010) *Culturas populares: orientaciones y perspectivas a partir del análisis de un campo de estudios.* Sociohistórica. En Memoria Académica. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad Nacional de La Plata.

Bourdieu, Pierre (1997) *Razones prácticas. Sobre la teoría de la acción.* Barcelona: Anagrama

Grimson, Alejandro (2011) *Los límites de la cultura. Crítica de las teorías de la identidad.* Siglo XXI, Buenos Aires.

Hall, S. (1984) *Notas sobre la deconstrucción de lo "popular"* En Ralph Samuel (ed.). Historia popular y teoría socialista, Crítica, Barcelona.

Ochoa, A. M. (2003) *Músicas locales en tiempos de globalización*. Norma, Buenos Aires.

Rojas Mix, M. (2007) *Imaginario nacional.* Revista Imago americae, México, primer semestre 2007.

Williams, R. (1991) *Sociología de la cultura*. Paidós, Barcelona.

Reingeniería del hardware de la matriz de VISIR

Walter Ivan Bolañez, Mario Fernando Soria, Vladimiro Nicolás Tkachuk, Matías Exequiel Bertero, UNSE. Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías. Laboratorio de Electrónica: bolanezwalter5@gmail.com , fernandosoria@unse.edu.ar

Eve Liz Coronel y Sandra Luz Martínez, UNSE. Facultad de Agronomía y Agroindustrias. Instituto de Ciencia y Tecnología de los Alimentos (ICYTA). Santiago del Estero. Argentina.

Resumen

En el año 2015 a través del Programa ERASMUS y el proyecto VISIR+, Módulos Educativos para Teoría y Práctica de Circuitos Eléctricos y Electrónicos llegaba a la UNSE el laboratorio VISIR (Virtual Instruments Systems in Reality) Sistema de Instrumentos Virtuales en la Realidad. Con los objetivos de mejorar las prácticas docentes de enseñanza de circuitos eléctricos y electrónicos, incluyendo laboratorios prácticos, simulados y remotos; apoyar el aprendizaje del estudiante y fomentar su autonomía, permitiéndoles realizar experimentos reales por Internet, comparar resultados de cálculo y simulación, favoreciendo el desarrollo de habilidades experimentales y competencias; atraer estudiantes hacia el estudio de carreras científico-tecnológicas, sobre todo de ingeniería. El proyecto VISIR culminó en el año 2018 quedando un laboratorio completo compuesto de hardware y software con licencias que en la actualidad se encuentran vencidas y cuyos costos de renovación resultan inaccesibles. El objetivo de este trabajo fue decodificar el funcionamiento de las placas de la matriz y desarrollar un concepto diferente de placas no apilables, pero sí escalables, con visibilidad inmediata y de fácil acceso a la manipulación de componentes, trabajo de reingeniería que nos permitirá disponer de una versión nacional de Laboratorio VISIR, desarrollado por estudiantes de electrónica como prácticas profesionales supervisadas.

Palabras clave: Laboratorio Remoto, Reingeniería, Enseñanza Basada en Problemas.

Introducción

En el año dos mil quince, a raíz de las estadísticas mundiales que mostraban una disminución en la matrícula de las carreras de ingeniería y, para realizar un aporte en post de ayudar a revertir esta tendencia, es que se presentó la propuesta de un laboratorio remoto de electrónica, por parte del Politécnico de Porto, a través del Doctor Gustavo R. Alves en conjunto con el Blekinge, Instituto de Tecnología de Suecia, como una herramienta complementaria al laboratorio presencial de electrónica, de manera tal que los estudiantes pudieran hacer prácticas de electrónica y electricidad realizando mediciones reales a distancia, teniendo así un medio de aprendizaje autónomo y atractivo desde el punto de vista de las tecnologías, que se utilizan a diario. El proyecto presentado fue el VISIR+ con fondos del programa Erasmus; la UNSE a través de la gestión del entonces Decano de la Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías, Ingeniero Héctor Rubén Paz recibió un laboratorio remoto para ser utilizado y compartido con la comunidad educativa en general.

El complicado contexto económico de Argentina, hace que se torne imposible renovar las licencias de servicio técnico, por lo que surgió la necesidad de desarrollar un laboratorio local, utilizando el concepto de laboratorio remoto. Así es que, de manera inicial, a través de las *Prácticas Profesionales Supervisadas* de estudiantes de ingeniería electrónica se propuso desarrollar un hardware de similar funcionamiento al del VISIR pero con algunas modificaciones que implican el abaratar costos, viabilizar el mantenimiento y la reposición, en caso de fallas.

El objetivo de este trabajo fue, decodificar el funcionamiento del hardware del laboratorio con el objetivo de realizar la misma tarea con instrumentos y componentes de disponibilidad inmediata y bajo coste. Trabajo que se desarrolla en el seno del Programa Desarrollo de Competencias Ingenieriles basadas en Proyectos Tecnológicos y en Sistemas Productivos Pecuarios Regionales, en el Laboratorio Remoto de Electrónica Investigación y Desarrollo de la Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías de la Universidad Nacional de Santiago del Estero, donde los estudiantes como parte de sus Prácticas Profesionales Supervisadas (PPS) y/o Tesis de graduación de Ingeniería, realizan investigaciones

aplicadas mediante la metodología basada en Proyectos (EBP), que les propicia internalizar las competencias de egreso establecidas por el CONFEDI, bajo la supervisión de docentes investigadores en el seno de un equipo de investigación interdisciplinario.

Materiales y métodos

Se trabajó sobre el laboratorio remoto VISIR, este consiste en un conjunto formado por dos subsistemas, un subsistema de software y un subsistema de hardware, el presente trabajo se realizó sobre el subsistema de hardware. Éste último, compuesto por un conjunto de placas electrónicas apilables que le otorgan el carácter de escalabilidad. El funcionamiento es como se detalla: un usuario con una cuenta en el laboratorio, accede remotamente al mismo desde una computadora, en ella dibuja un circuito electrónico entre los posibles según la práctica elegida; luego, al momento de realizar la medición, la computadora remota envía la solicitud al laboratorio el cual contiene una pila de placas con conexiones a instrumentos y a componentes (los mismos dibujados en la computadora del usuario); las placas de relés con componentes del laboratorio, reciben la orden exacta de conectar los componentes e instrumentos para armar de manera real el circuito dibujado por el usuario, el laboratorio realiza la medición y, la misma es enviada a la computadora del usuario y mostrada en los instrumentos virtuales.

La metodología empleada se basa en la enseñanza basada en proyectos (EBP), en la Figura 1 se muestra el flujograma de actividades que la misma involucra (Martínez, 2014). Sin embargo, si bien el punto de partida es como siempre, la demanda del medio, desarrollar un laboratorio que preste similar servicio al del V.I.S.I.R. implica analizar este producto, e ir subiendo en las etapas, desde la evaluación del sistema, de manera de ir decodificando a través del análisis del modo operativo, los equipamientos involucrados, para saber los requerimientos tecnológicos. Los criterios técnicos económicos, se basan en lograr un laboratorio remoto asequible, es la meta de nuestro Programa de Formación de Ingenieros, que se analicen costos/beneficios y escojan los dispositivos y equipamientos de mejor performance y mayor versatilidad.

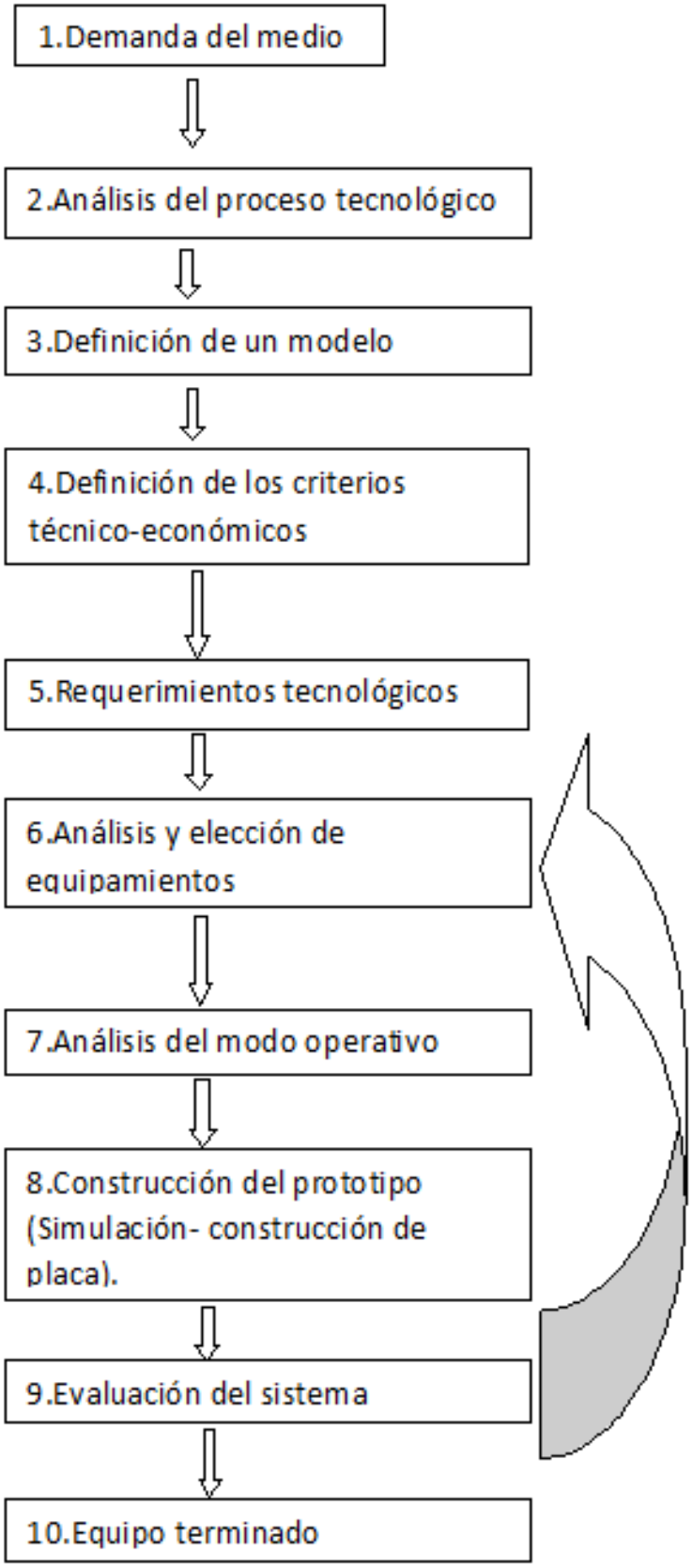


Figura 1. Flujograma de actividades.

- Los materiales, instrumentos, software y protocolos de comunicación empleados en la investigación fueron, a saber:
- Placas de componentes: donde se aplicó la reingeniería
- Placa de instrumentos: donde se aplicó reingeniería
- Kit de microcontroladores: programador pickit3
- Generador de funciones National instruments (NI)
- Osciloscopio digital Unit-t Utd2052cex 50 Mhz 1GSa.
- Multímetro Amprobe AM250.
- Fuente de alimentación NI de 25voltios y 3 amperes
- Placa entrenadora de diseño propio, construida con un PIC18f4550
- Juegos de pinzas para electrónica de 5".
- Soldador de 30 vatios marca Goot
- Desoldador marca Goot
- Software LabView 2016 con licencia académica
- MPLAB X IDE de Microchip, para desarrollo de Software de los Pic
- Notebook Lenovo Legion 5
- Estación de soldado YAXUN 852D
-

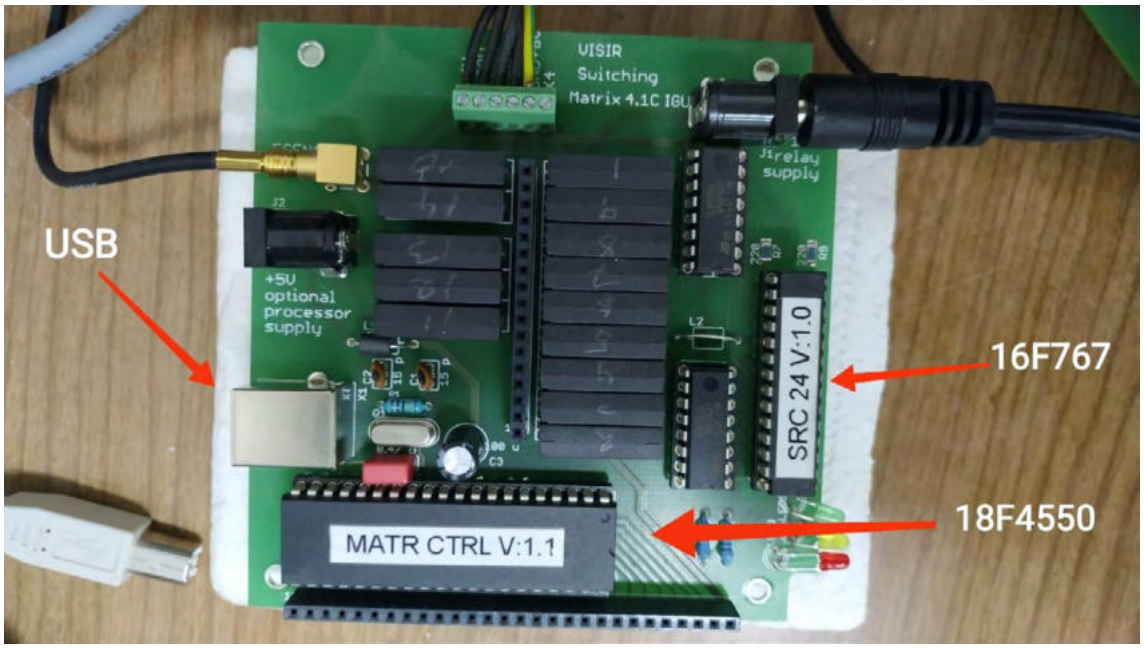
Resultados

1.- Demanda del medio: surgida ante el vencimiento de las licencias de servicio técnico de National Instruments (NI) y de la LabView, del Laboratorio remoto VISIR, cuyo costo de renovación resultan inaccesibles para nuestro equipo de investigación, motivó el avanzar en el conocimiento de la estructura y funcionamiento, que posibiliten la construcción de un laboratorio propio con tecnología local y/o apropiable.

2.- Análisis del proceso tecnológico: mediante inspección visual se pudo observar:

que cada una de las placas que conforman la matriz en estudio posee un microcontrolador PIC16F767, con excepción de la placa llamada "PowerSourceBoard", que además de éste, contiene otro circuito integrado, el PIC18F4550. Este último le concede la capacidad de comunicación USB ya que entre sus características cuenta con un periférico destinado al manejo de dicho protocolo, lo cual se muestra en la Figura 2.

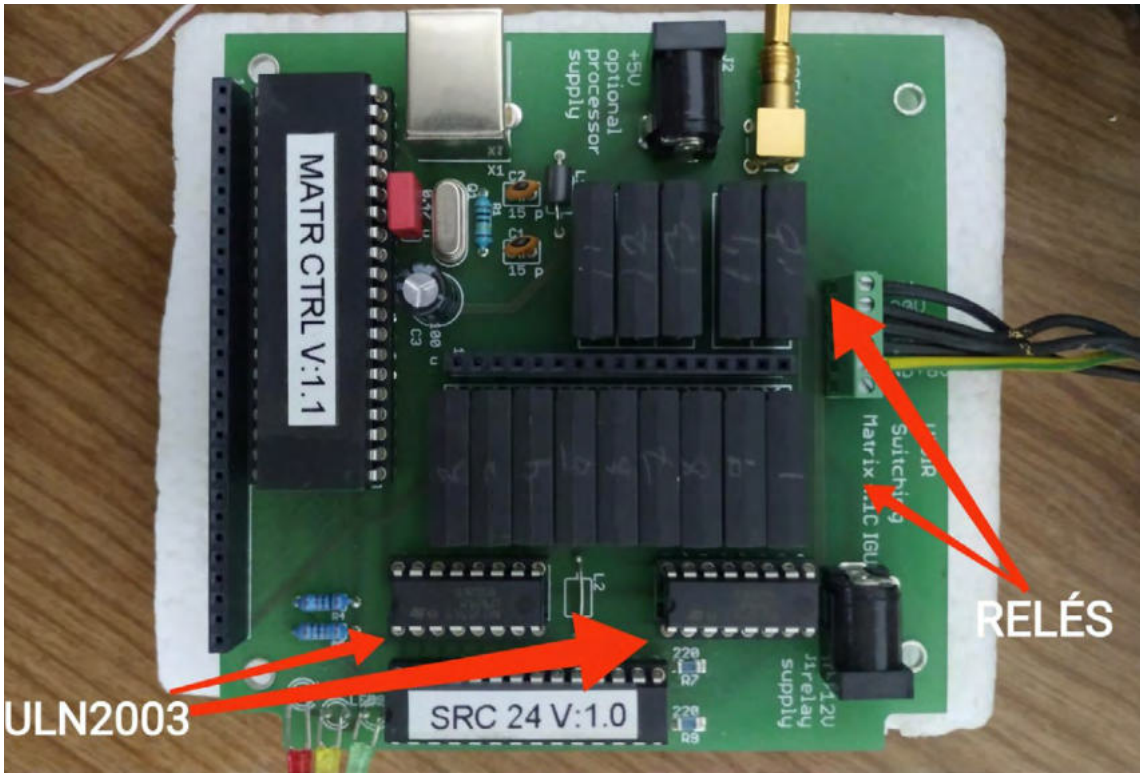
Figura 2. Placa con microcontrolador PIC16F767 y PIC18F4550.



- Que cada microcontrolador PIC16F767 se encarga de controlar diversos relés, los cuales son los responsables de realizar las interconexiones físicas entre los componentes electrónicos y los instrumentos de medición.

- Que debido a que los relés poseen una bobina de 12V DC (voltios de corriente directa), y la salida de los puertos del microcontrolador trabajan a 5VDC, se utilizan integrados ULN2003 a modo de drivers, lo cual se puede observar en la Figura 3.

Figura 3. Uso de ULN2003 a modo de drivers.



- que la placa principal es la que recibe información de la PC a través del puerto USB, ello es gracias al PIC18f4550. A su vez, este microcontrolador debe redireccionar la información a la placa de la matriz correspondiente.

- que cada placa contiene un PIC16F767, por lo que se debió investigar la manera en la que la placa principal dialoga con el resto de placas.

3.- Definición de un modelo

El modelo quedará definido una vez que los dos subsistemas (software y hardware), se estudien, analicen y establezcan. En esta investigación intervenimos en el protocolo de comunicación del hardware.

4.- Definición de criterios técnicos y económicos

El abordaje de criterios técnicos se hace desde la mirada de los elementos constituyentes, en cuanto a que:

- exista su disponibilidad

- posean la funcionalidad necesaria

- rapidez de adquisición

Estos criterios se llevan a la práctica a través de la búsqueda y análisis en el mercado local y nacional. En cuanto a los criterios económicos, no se pueden dar cifras debido los constantes cambios de la economía.

- Costos accesibles para la facultad

- Moneda de pago en pesos

Se realizó la búsqueda local y nacional de la tecnología necesaria para este trabajo y se encontraron todos los elementos de componentes e instrumental necesarios para desarrollar el hardware y mediciones. La totalidad de elementos del proyecto, cumplen los requisitos técnicos y económicos, esto favorece a la viabilidad del proyecto.

5.-Requerimientos tecnológicos

El sistema debe contar con microcontroladores que soporten el protocolo de comunicación, a su vez deben ser configurados con los mismos parámetros que el microcontrolador maestro (cantidad de bits de dirección, cantidad de bits de datos, velocidad de transmisión, etc.). Por otro lado, como dichos microcontroladores no son capaces de soportar las corrientes que demandan todos los relés, se hizo uso de circuitos integrados a modo de intermediarios (buffers) de corriente.

6.-Análisis y elección de equipamiento

Se escogió un osciloscopio para detectar las señales de la comunicación, que sirvió para descifrar las características del protocolo.

Se utilizó una plaqueta de prototipo (protoboard) junto a un multímetro para verificar la activación de los relés durante el proceso de prueba.

Se optó por utilizar un programador modelo Pickit 3 para grabar el programa en los microcontroladores.

7.- Análisis del modo operativo (I)

Se detectó un bus de dos hilos que ingresa a todos los microcontrola-

dores, incluido el PIC18f4550. Para el PIC16f767 el bus se conecta a los pines 14 y 15, que según su hoja de datos (data sheet) son los pines destinados a la comunicación I^2C. Seguidamente, se verificó que el bus ingresa a los pines 33 y 34 del PIC18F4550, que según su hoja de datos, estos son los pines destinados a la comunicación I^2C.

Con esto se pudo concluir sin duda alguna que, tanto las placas de componentes como las de instrumentos, reciben órdenes de la placa principal a través del protocolo I^2C.

Construcción de placas. Luego de decodificar el funcionamiento de las placas de la matriz, se propuso desarrollar un concepto diferente de placas no apilables, pero sí escalables, con visibilidad inmediata y de fácil acceso a la manipulación de componentes.

Análisis de modo operativo (II)

En esta etapa, se determinó como es la estructura de los mensajes que la placa principal envía a las demás placas a través del bus I^2C.

Para ello se realizaron diferentes conexiones en el entorno VISIR, y con la ayuda de un osciloscopio se tomaron capturas de las señales del bus I^2C para luego ser analizadas. Un ejemplo es el que se muestra en la Figura 4, que consiste en conectar una resistencia al multímetro.

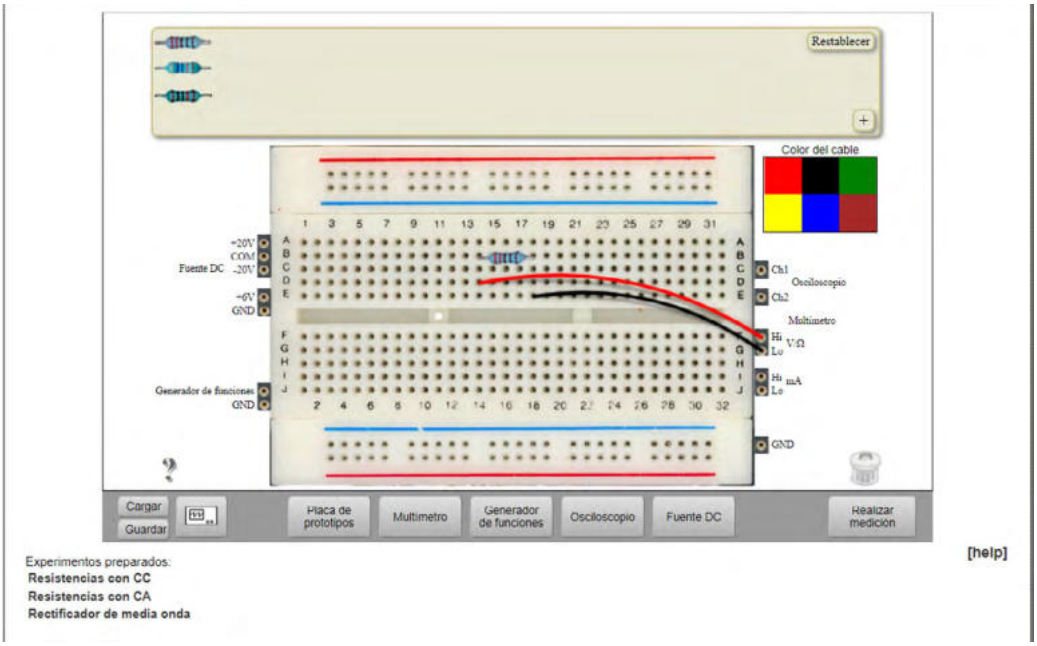
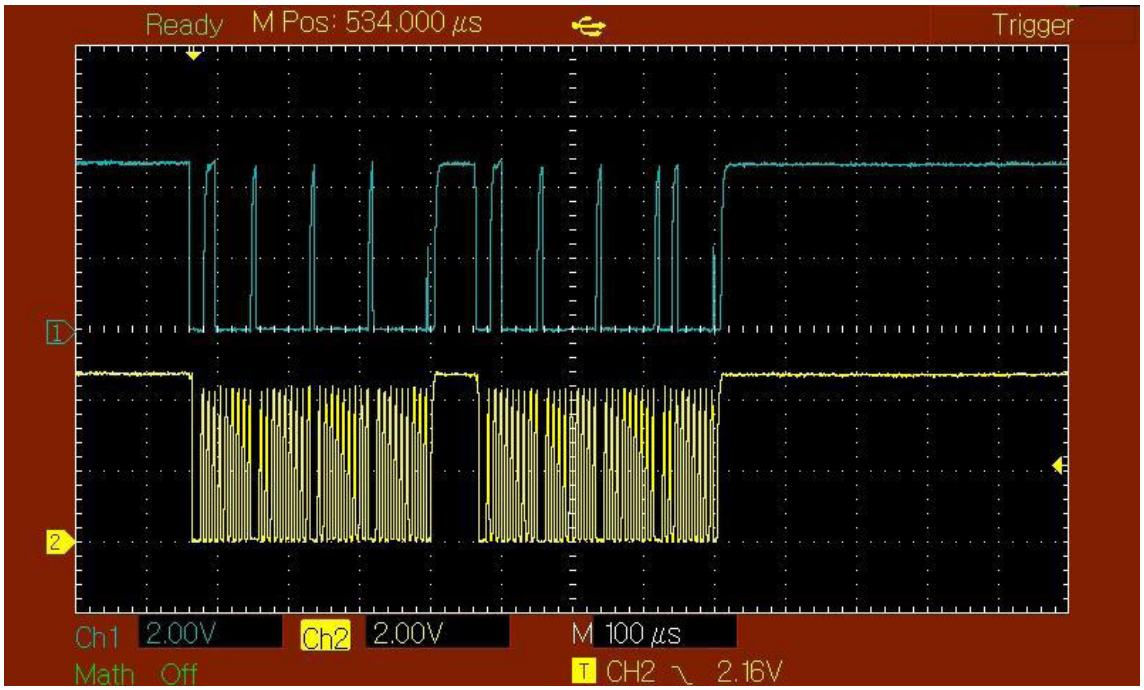


Figura 4. Conexión de resistencias al multímetro.

En la Figura 5 se puede visualizar la gráfica resultante de la captura de las señales al momento en que se inició la simulación en la interfaz del VISIR.

Figura 5. Captura de las señales de la simulación en la interfaz del VISIR.



El análisis de todas las imágenes obtenidas a partir del osciloscopio, permitió descifrar la estructura de la comunicación I^2C.

Análisis de modo operativo (III)

Pruebas de comunicación: en esta etapa se procedió a programar un microcontrolador PIC18f4550 como maestro I^2C.

8.-Simulación/Construcción de la placa de circuito

8.1 Placa entrenadora

Conocida la estructura de los datos de la comunicación, se diseñó un software para controlar los relés de las placas que componen la matriz. Se hizo uso de una placa entrenadora de diseño propio, que cuenta con un PIC18f4550, la cual se puede observar en la Figura 6.

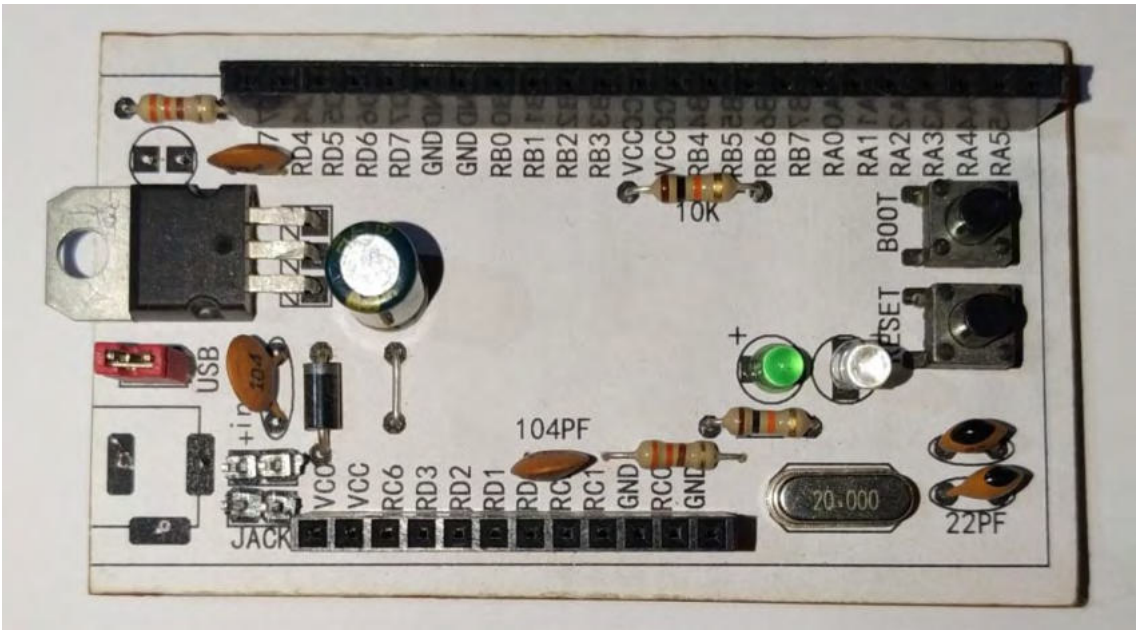


Figura 6. Placa entrenadora de diseño propio, que cuenta con un PIC18f4550.

8.2 Desarrollo del Programa

El programa desarrollado se basó en la activación de cada uno de los relés. Para verificar la activación de estos, se conectó un multímetro en el pin "común" y el pin "NA" (normal abierto) del relé que se pretendía activar. En las Figuras 7 y 8 se presentan imágenes del ensayo realizado:

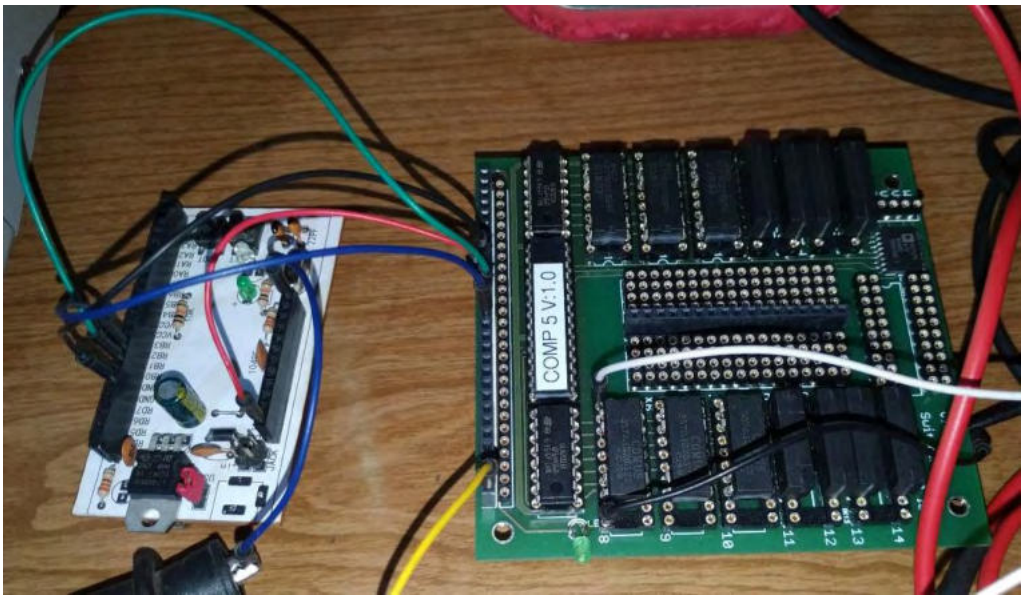


Figura 7. Conexionado entre PCB de PIC 18f4550 con placa "COMP 5".

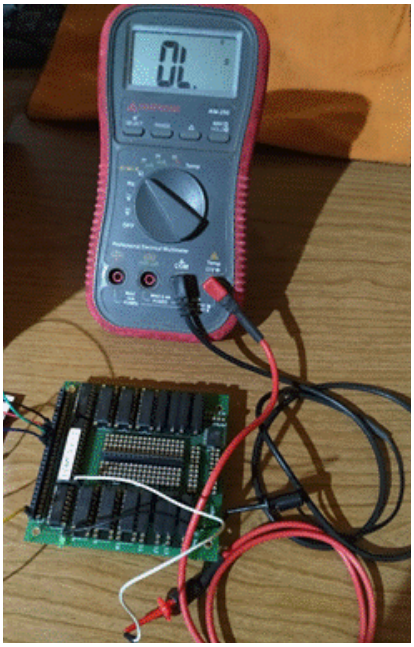


Figura 8. Multímetro conectado al relé 8 para comprobar su activación.

9.-Evaluación

En las primeras pruebas la comunicación no era estable, por momentos se perdía el dialogo entre el sistema desarrollado y la placa original de VISIR. Tras varias pruebas se logró solucionar el problema cambiando de valor a unas resistencias del bus I^2C.

Conclusión

La realización de este trabajo permitió:

Describir la decodificación de la comunicación entre las placas de la matriz. (la cual consiste en una comunicación I^2C, el direccionamiento de cada placa y el formato de la trama de bits utilizado para establecer el diálogo entre ellas.

Diseñar un software para controlar los relés de las placas que componen la matriz.

Diseñar y construir una placa entrenadora (diseño propio), que cuenta con un PIC18f4550.

En resumen, se logró descifrar la comunicación existente entre las placas de la matriz. Lo que posibilita construir placas de diseño propio con

microcontroladores de fácil acceso en nuestro país, las cuales serán capaces de dialogar con las placas originales del proyecto VISIR.

El siguiente reto será descifrar la comunicación USB que existe entre la matriz y la PC. Una vez que se logre ello, se podrá diseñar y construir la placa principal y así, obtener una matriz completa, cien por ciento diseño propio y con insumos disponibles en el país.

Por otro lado, se adquirieron en el mercado local diferentes equipos: un osciloscopio, una fuente de alimentación, un multímetro y un generador de señales, con la característica de soportar el protocolo SCPI (que permite manipularlos a distancia mediante comandos). La intención es que en un futuro se trabaje en reemplazar los actuales instrumentos utilizados de la marca National Instruments, de difícil reposición en caso de falla, debido a su alto costo por la diferencia de cambio con nuestra moneda. Así, se lograría construir un segundo laboratorio remoto, pero ya con elementos que, si bien son importados, resultan ser, por sus costos, de mayor accesibilidad, a la vez de encontrarse ampliamente disponibles en el mercado de nuestro país.

Este trabajo sin lugar a dudas permitió a los estudiantes involucrados, poner en acto todas la Competencias de Egreso que establece el CONFEDI, aumentar su autoestima al ver el éxito alcanzado ante el desafió planteado, y favorecer su capacidad emprendedora al ser capaces de diseñar sistemas que están altamente valuados (en euros) en el viejo continente.

Bibliografía

Martínez Sandra, González Luis, Rodríguez René y Luis Aguilar (2014) Proyecto de Investigación: Un escenario propicio para valorizar y fortalecer competencias. IV Congreso Argentino de Ingeniería Mecánica CAIM 2014. 2 al 5 de Setiembre de 2014. Resistencia - Chaco. Argentina.

Microchip Technology Inc. (s.f.). Memory Programming Specification for PIC32MX1XX/2XX (DS60001197E). Recuperado de https://ww1.microchip.com/downloads/en/DeviceDoc/30498D.pdf

Microchip Technology Inc. (s.f.). PIC32MZ EF Curiosity Development Board

(DM320107) User's Guide (DS50002746B). Recuperado de https://ww1.microchip.com/downloads/en/devicedoc/39632c.pdf

Microchip Technology Inc. (s.f.). MPLAB® XC8 C Compiler User's Guide for PIC® MCU (DS50002737B). Recuperado de http://ww1.microchip.com/downloads/en/DeviceDoc/MPLAB_XC8_C_Compiler_UG_PIC_DS50002737B.pdf

Galeano, G. (2009). Programación de sistemas embebidos en C. Alpha Editorial.

Implementación de una aplicación web con repositorio DSPACE para la gestión del conocimiento

Scaglione, Sebastián, Departamento de matemática de la FCEyT, UNSE.
scaglionesebastian@yahoo.com

López Gustavo, Departamento de matemática de la FCEyT, UNSE.
gustavojlopez@gmail.com

Ríos, Miriam, Departamento de matemática de la FCEyT, UNSE.
merios15@yahoo.com.ar

RESUMEN:

La Gestión del Conocimiento es una actividad esencial en el entorno organizacional, y está relacionada con la optimización del uso de recursos intelectuales. Los conocimientos y experiencias que los miembros crean y adquieren durante las actividades de investigación, representan un valioso activo para la organización. Por ende, resulta fundamental contar con una herramienta que permita gestionar eficientemente la producción de este conocimiento. En este contexto, se propone el diseño e implementación de un Sistema Web integrado a un repositorio para el "Instituto de Estudios Ambientales y Desarrollo Rural de la Llanura Chaqueña" de la Universidad Nacional de Santiago del Estero (IEADER-UNSE). La metodología empleada incluyó cuestionarios electrónicos en la etapa de diagnóstico; y la metodología UWE para el diseño del sistema, junto con la guía LYRASIS para su implementación. Entre los principales resultados, se destaca la posibilidad de incrementar el capital intelectual de la institución y mejorar las competencias de sus miembros para un desempeño exitoso. Además, se promueve una cultura colaborativa, lo que contribuye a una gestión efectiva de la información y conocimiento. Cabe destacar que este trabajo forma parte del PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PI-UNSE 2020 y constituye a su vez, el desarrollo de una tesis final de grado.

Palabras clave: Gestión del conocimiento, Repositorios, Dspace.

1) INTRODUCCIÓN:

En la actualidad en todo tipo de organización, a medida que se incrementa su tamaño y complejidad, existe una creciente necesidad de convertir el conocimiento personal para su usufructo a nivel organizacional. El conocimiento es un activo intangible en las organizaciones, sin embargo, su valor en las organizaciones es el activo más valioso. El conocimiento está en la mente de los trabajadores, por lo que el desafío necesario es almacenarlo y disponerlo en una plataforma que permita su consulta para su reutilización.

Para abordar cualquier iniciativa sobre el diseño e implementación de un proceso de Gestión del Conocimiento (a partir de ahora GC), es fundamental la presencia de una cultura organizativa, es decir aquella en la que se promueva la confianza entre los miembros. Rodríguez Gómez David. (2009)

Sin embargo en la actualidad se advierte una marcada falencia relacionada con el uso y aprovechamiento de la información – conocimiento que se genera en las organizaciones; y en donde se visualiza la falta de un proceso o una herramienta para capturar el conocimiento de los especialistas basado en sus experticias, de manera de poder distribuir y compartir ese conocimiento con otros miembros de la organización; así como también poder resguardar y difundir la información-conocimiento generada en el ámbito laboral productos de investigaciones y proyectos.

Para abordar esta problemática, se propone este trabajo de investigación, que permitirá brindar una solución al problema planteado por el instituto IEADER-UNSE mediante el enfoque de la GC, el cual tiene como objetivo principal dar soporte al ciclo de captura, almacenamiento y difusión del conocimiento. Para lograr una efectiva GC, se propone el uso de una aplicación web con repositorio mediante la herramienta

DSpace, que luego de su implementación y desarrollo quedara conformado como un Sistema Web integrado a un repositorio institucional que permita una adecuada gestión del conocimiento generado en dicha institución. Esta propuesta de solución brindara a los miembros soporte para el trabajo colaborativo y aprendizaje organizacional, para el resguardo de la información y conocimiento producido; facilitando así la organización, almacenamiento, preservación y distribución de la producción intelectual resultante de la actividad académica y de investigación del instituto, permitiendo así incrementar el capital intelectual de la institución y sus competencias para desempeñarse con éxito, promoviendo la cultura colaborativa, y contribuyendo a la mejora en la gestión de la información-conocimiento.

2) PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

El presente trabajo surge como iniciativa para brindar solución a un requerimiento proveniente del "Instituto de Estudios Ambientales y Desarrollo Rural de la Llanura Chaqueña" que funciona en la Universidad Nacional de Santiago del Estero (IEADER-UNSE), donde se advierte una problemática relacionada con el uso y aprovechamiento de la información – conocimiento que se genera en el mencionado instituto. Se observa en el Instituto IEADER dificultades para contar oportunamente con la información actualizada y el conocimiento experiencial, confiables que faciliten la toma decisiones efectivas y seguras basada en la confiabilidad de los hechos.

IEADER es una organización pública que busca proporcionar conocimiento de la Región Chaqueña, que se obtiene a partir del estudio sistemático e interdisciplinario sobre el medioambiente, con el objetivo de encontrar soluciones sustentables para la innovación productiva relacionada con la problemática rural ambiental, en pos de propiciar el desarrollo humano de las comunidades. Las actividades que se desarrollan dentro del instituto, implican conocimiento, experticia y experiencias para completarlas con éxito. Como resultado de estos procedimientos, diariamente se genera un gran volumen de información que no es registrada en forma adecuada, así como también conocimiento basado en

las experiencias que no es resguardado debidamente, con el riesgo de perderse.

El instituto IEADER necesita contar con información y conocimiento preciso en el momento adecuado y poder así tomar decisiones adecuadas a diversos problemas relacionados con sus actividades de investigación.

Se advierte que no existe un proceso o una herramienta para capturar el conocimiento de los especialistas basado en sus experticias, de manera de poder posteriormente distribuir y compartir ese conocimiento de los expertos con otros miembros del instituto para aplicarlos en nuevos proyectos.

Concretamente, la problemática se relaciona con no poder contar con la información actualizada y confiable, ni con el conocimiento que se genera entre los expertos, el cual no es registrado ni resguardado, para que pueda ser utilizado y aplicado en otras situaciones.

En síntesis, se observa un inadecuado manejo de la información y conocimiento producido a partir de las investigaciones y proyectos realizados, con la consecuente dificultad para la difusión, distribución y retroalimentación entre el equipo de trabajo y miembros del instituto.

Finalmente se puede formular el problema de la siguiente manera: el Instituto IEADER cuenta con considerable capital intelectual e información-conocimiento que se genera durante las actividades de investigación y desarrollo realizadas en dicho instituto, la cual no es gestionada adecuadamente, debido a que no se prevé un proceso adecuado para la adquisición, almacenamiento, distribución y utilización de la información y conocimiento producido.

En resumen, el trabajo se centra en mejorar la gestión del conocimiento en el IEADER-UNSE mediante la implementación de un Sistema Web que facilite la organización y accesibilidad de la información generada en la institución, promoviendo el aprendizaje organizacional y el desarrollo sustentable en la Región Chaqueña; otorgando además la oportunidad no solo de incrementar significativamente el capital intelectual de

la institución, sino también de mejorar las competencias de sus miembros, permitiéndoles un desempeño más exitoso.

JUSTIFICACIÓN:

Atendiendo que los resultados obtenidos serán provechosos para esta organización, la cual necesita gestionar de manera efectiva el conocimiento producido en la institución; se justifica el desarrollo de un sistema Web integrado a un repositorio institucional, que de soporte a todo el ciclo de la gestión del conocimiento dentro del instituto.

Asimismo, el trabajo contribuirá a determinar el impacto e importancia del uso de sistemas Web orientados al soporte de la gestión del conocimiento, esto es, al ciclo de captura, almacenamiento, difusión y, reutilización del conocimiento en cualquier tipo de organización que haga uso de información, de modo que pueda evaluarse su aplicabilidad, en el uso efectivo de la gestión del conocimiento.

Cabe destacar que, este trabajo de investigación es la continuación de una publicación presentada previamente, la cual se denomina:

Diseño de una aplicación web basada en repositorio para la gestión de conocimiento. Scaglione, López, Ríos, Ibáñez, Coronel. Anales del Segundo Congreso Internacional de Gran Chaco Americano Territorio e Innovación. -1º Ed. E-Book. ISBN 978-987-4098-55-9, pp. 683-692. Santiago del Estero, Octubre de 2017. Disponible en: http://congracha.org/documentos2020/acta2.pdf

3) MARCO TEÓRICO:

4.1 Conocimiento, Clasificación y tipos:

De acuerdo con Robinson Medina J. M. (2021), el conocimiento es un activo organizacional del tipo intangible clave en cualquier organización, que debe gestionarse eficientemente como cualquier otro activo bien sea físico, humano, de información o financiero; Zapata (2001), plantea que el conocimiento surge cuando una persona considera, interpreta y utiliza la información de manera combinada con su propia

experiencia y capacidad.

El conocimiento se puede clasificar de manera amplia como conocimiento explícito y conocimiento tácito. Básicamente, el conocimiento tácito es a menudo acumulado a lo largo de toda una vida de experiencia, experimentación, percepción y aprendizaje práctico; por lo tanto, capturar dicho conocimiento es mucho más difícil (Grover & Froese 2016; Howells 2002; Polanyi 1983). De acuerdo a Contreras E. (2010), el Conocimiento Tácito es aquel que reside en la mente de los individuos, altamente personal y se caracteriza por ser a veces inexpresable, difícil de codificar, formalizar y comunicar. El concepto de conocimiento tácito fue introducido por Polanyi (1967) quien lo describió como el conocimiento que no se puede articular, o el hecho de que "podemos saber más de lo que podemos decir" (p.4). En general los expertos son los que poseen el conocimiento y lo llevan consigo mismo. La propia complejidad de la transferencia del conocimiento tácito puede ser la razón por la cual no se documenta el conocimiento en las organizaciones.

Por su parte, el conocimiento explicito, es aquel que se puede transmitir directamente mediante el lenguaje formal y en forma sistemática. Es el conocimiento más abundante en forma de textos en las bibliotecas, enciclopedias, páginas web, y otros medios; y es el que tiene mayor transferencia debido a que está documentado y disponible.

4.2 Creación y transferencia de conocimiento:

Teniendo en cuenta lo expuesto en la sección anterior, advertimos que dentro de las categorías de conocimiento que concierne a este trabajo de investigación, el tipo de conocimiento tácito es el más difícil de transmitir, comunicar y expresar; en consecuencia, podemos afirmar que es el más difícil de gestionar, lo que conlleva a una deficiencia en la gestión de los activos de conocimiento y por ende a una pérdida de capital intelectual en la organización.

La pregunta que surge es: ¿es posible transformar el conocimiento tácito en explícito? Nonaka & Takeuchi, (1995), en su "teoría de creación de conocimiento" nos dan la respuesta y presentan un proceso de **conver-**

sión entre el conocimiento tácito explícito, y viceversa.

Dicho proceso genera **cuatro fases**, que son: *la socialización, externalización, combinación e internalización*. Esto se puede ver representado en el modelo SECI de creación y conversión del conocimiento.

Por lo visto hasta aquí, es crucial tener en cuenta, por un lado, el método de generación o creación de conocimiento, y por otro la herramienta que implementara esa estrategia o método, de manera tal que el conocimiento individual y personal o también llamado pasivo de conocimiento, se convierta en un activo de conocimiento o activo intelectual.

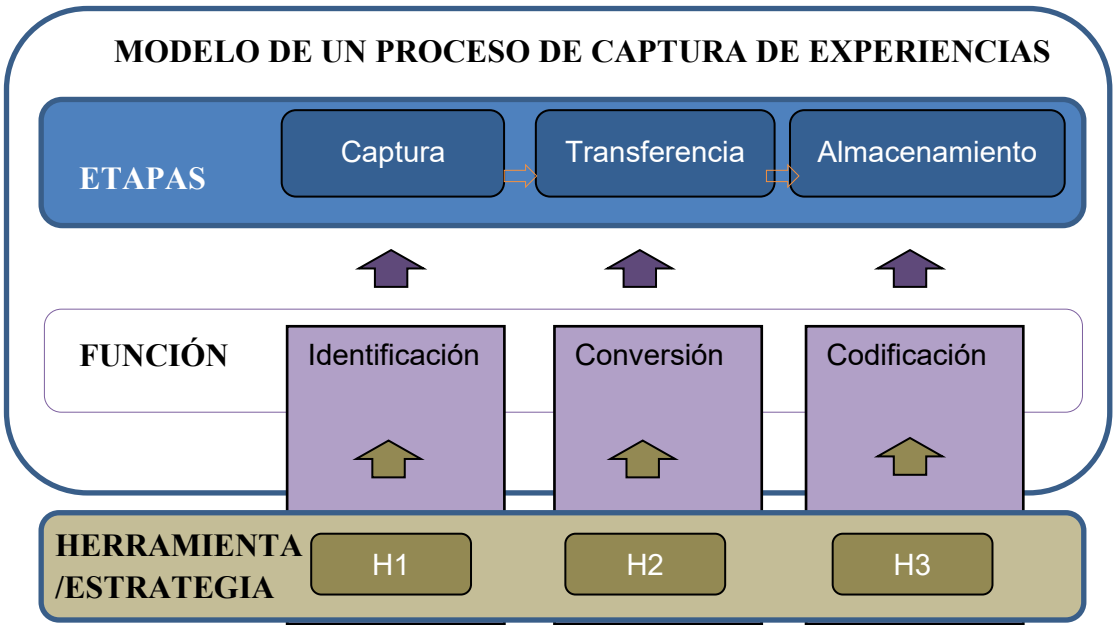
4.3 Captura de experiencias:

Kamel, Chandra y Sorenson (2001) consideran la experiencia como conocimientos o destrezas prácticas abstraídas u observadas directamente por la participación en una actividad particular. Schneider y colegas (2002) entienden que, a diferencia del conocimiento fáctico, no puede encontrarse experiencia en los libros de texto. Las experiencias están relacionadas con el entorno y el contexto en el cual ocurrieron. La organización requiere hacerse del conocimiento crítico para poder cumplir con sus acciones, por lo que no es suficiente saber dónde está, sino saber ponerlo a disposición del colectivo, y para esto es necesario capturarlo. Es imprescindible saber en qué forma se encuentra (tácito o explícito). Dependiendo de su estado, se pueden aplicar algunas técnicas para su captura como son: *las entrevistas, estudio de casos, análisis de protocolos, simulaciones, observación, análisis de documentos, entre otras. (*Polo Ahumada Ana María., 2016).

4.3.1 Técnicas para la Captura de experiencias:

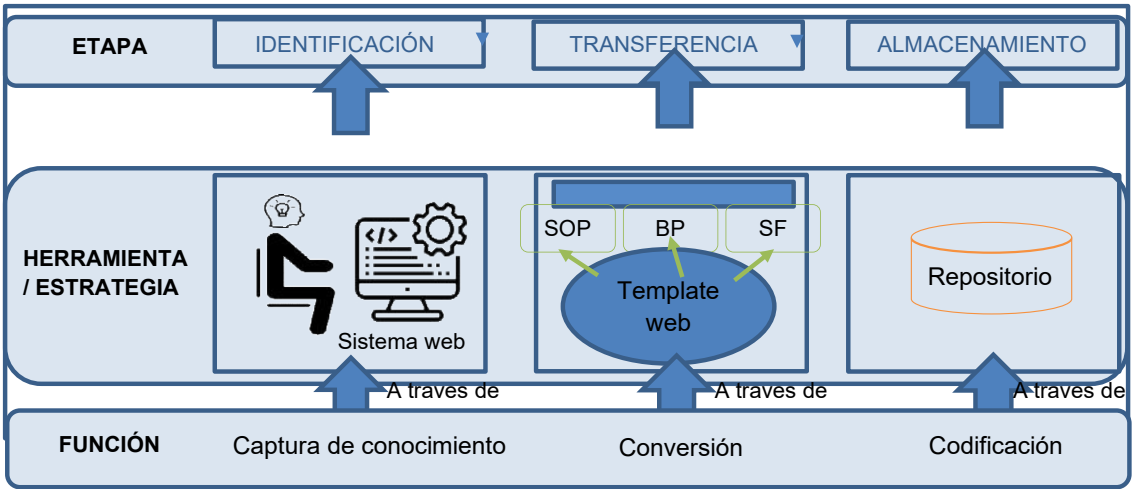
A raíz de todo lo expuesto, podemos asegurar que, una estrategia eficaz para la captura de experiencias, debe cumplir un proceso de 3 etapas; la primera es la captura (identificación) del conocimiento, la segunda es la transferencia (conversión) y la tercera es el almacenamiento (codificación) del mismo. Cada etapa cumple una función específica, que a su vez esta soportada por una herramienta y/o estrategia para soportar todo el proceso. El esquema 1 representa un modelo básico como pro-

puesta para dar soporte a este proceso:



Esquema 1: Modelo básico de un proceso de captura de experiencias. Fuente: Elaboración propia.

Por todo lo expuesto y en base a los objetivos de este trabajo de investigación, se propone una técnica de captura de experiencias, la cual constituye un procedimiento que permite dar soporte al proceso antes descripto. Esta técnica que se propone hace uso de un **template web** el cual permite la carga de una experiencia o de conocimiento implícito, y cuyo objetivo es generar un activo de conocimiento dentro de diferentes categorías, como es el caso de los, SOP, Buenas prácticas, Solución de fallas; estas categorías representan diferentes tipos de activos de conocimiento. En esta propuesta se intenta agilizar el proceso de adquisición y brindar el soporte necesario a las etapas del proceso de captura de experiencias, tal como lo resume el siguiente esquema 2.



Esquema 2: Procedimiento básico de la técnica de captura de conocimiento.

4.4 Repositorios:

4.4.1 Definición:

El término repositorio de forma general es conocido como un conjunto de servicios web centralizados, cuyo objetivo es el de organizar, gestionar, preservar y divulgar los materiales digitales, principalmente producción científica y académica creada por una institución y sus miembros. Lynch (2003) lo conceptualiza como un conjunto de servicios que permite administrar y diseminar materiales digitales creados por una institución y su comunidad académica.

4.4.2 Repositorio institucional:

La preservación y difusión de la producción científica y académica son esenciales en estos sistemas de información. En palabras de Texier J.(2012), los repositorios institucionales consisten en estructuras web interoperables de servicios informáticos, dedicadas a difundir la perpetuidad de los recursos científicos y académicos (físicos o digitales) de las universidades, a partir de la enumeración de un conjunto de datos específicos (metadatos), para que esos recursos se puedan recopilar, catalogar, acceder, gestionar, difundir y preservar de forma libre y gratuita, de manera que están estrechamente ligados a los ideales y objetivos del acceso abierto.

4.4.3 Justificación del uso de un Repositorio:

Tal como lo asegura Sánchez, M. E. (2021), en su trabajo de maestría, los repositorios digitales accesibles a través de internet, se convirtieron en una herramienta estratégica para asegurar que las publicaciones científicas y académicas de las universidades se puedan recopilar, catalogar, acceder, gestionar, difundir y preservar en el tiempo.

4.5 Gestión del conocimiento:

El nuevo paradigma de la GC, tiene que ver con la actitud de compartir conocimientos de manera generosa y desinteresada. en este contexto, compartir significa incluso renunciar a bienes y derechos de propiedad intelectual, porque ahora la gestión del conocimiento se basa en compartir, más que proteger el conocimiento en sí. En la figura 1, se aprecia la evolución de la GC a lo largo de las últimas décadas. (Villasana Arreguín, et. al, 2021)

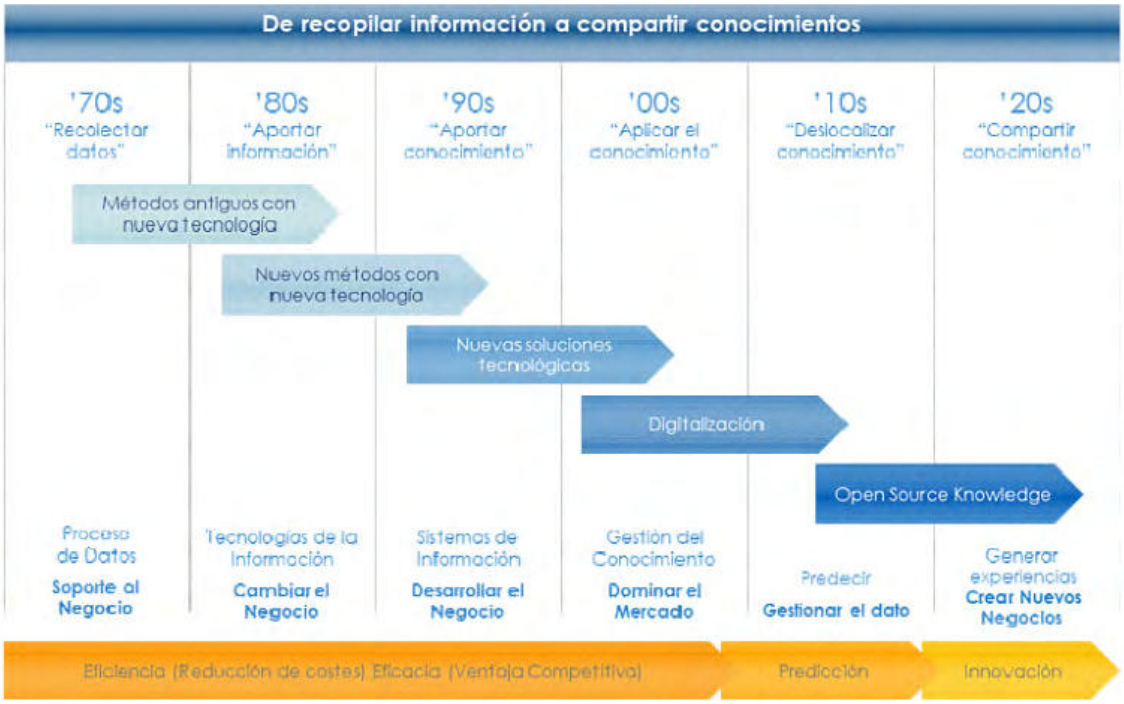


Figura 1: Evolución de la gestión del conocimiento. Fuente: Casado, J. M. (2020).

De acuerdo al trabajo de investigación en CEPSI (2022), y según la Norma ISO 30401 – 2018, se define a la GC como la práctica para *establecer,*

implementar, mantener y mejorar continuamente el conocimiento y la información correctos cuando sea necesario para tomar mejores decisiones, emprender acciones y ofrecer resultados en apoyo de la estrategia empresarial subyacente.

De esta manera, las características propias de la GC, consideran un conjunto de procesos sistemáticos que se podrían resumir en, l*a generación y captura, almacenamiento, difusión y la reutilización del conocimiento* orientados al desarrollo organizacional y personal y, en consecuencia, a la generación de una ventaja competitiva para la organización o el individuo.

4.5.1 Modelo de Gestión del conocimiento propuesto:

Basado en el estudio y revisión de los modelos de GC, propuestos por Nonaka, I. y H. Takeuchi. (1995), Kerschberg (2001), y en el de Medina Nogueira et al. (2014), se elabora y se propone un modelo de GC propio para el desarrollo de esta investigación figura 2, puesto que gestiona el conocimiento mediante el uso de repositorios, y tiene como objetivo contribuir a la efectividad de la gestión del conocimiento en la organización. Este modelo propuesto, **plantea** que es necesario lograr una conjugación entre los miembros, los procesos y la tecnología con eficiencia y eficacia; y al mismo tiempo **integrar y gestionar** estos elementos fundamentales en conjunto a los procesos de la gestión del conocimiento (capturar, almacenar, difundir, reutilizar).

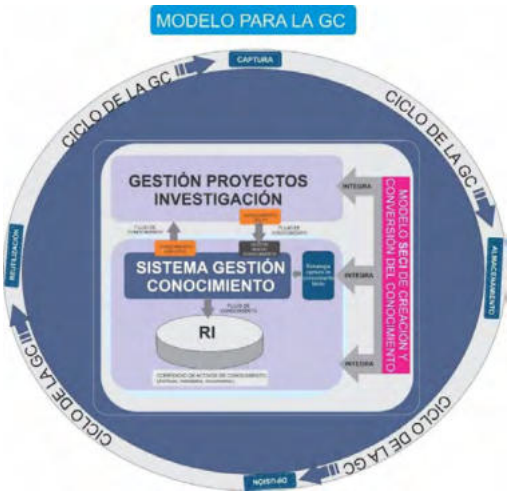


Figura 2: Modelo propuesto para la GC con uso de repositorio, elaboración propia

4.5.2 Gestión del conocimiento mediante el uso de repositorios:

La elección de incorporar e implementar un repositorio como parte integral de una estrategia de Gestión del Conocimiento se fundamenta en múltiples razones. Entre estas, resalta la capacidad de almacenar, estructurar y compartir información sumamente valiosa en el seno de una organización.

En el estudio de León, A. Et al. (2014); aseguran que el uso de un repositorio institucional es una estrategia recomendada para ser implementada en la GC. Cuando dicen que, en las organizaciones, el objetivo más común en los proyectos de Gestión por el Conocimiento es la implementación de algún tipo de repositorio de conocimiento o de documentos, especialmente en formato electrónico (bibliotecas virtuales). También afirman que, con los repositorios de documentos, aumenta el intercambio de conocimiento en el espacio y en el tiempo, especialmente si los repositorios son electrónicos y se accede a ellos a través de una Intranet.

4.6 Sistema de Gestión del conocimiento:

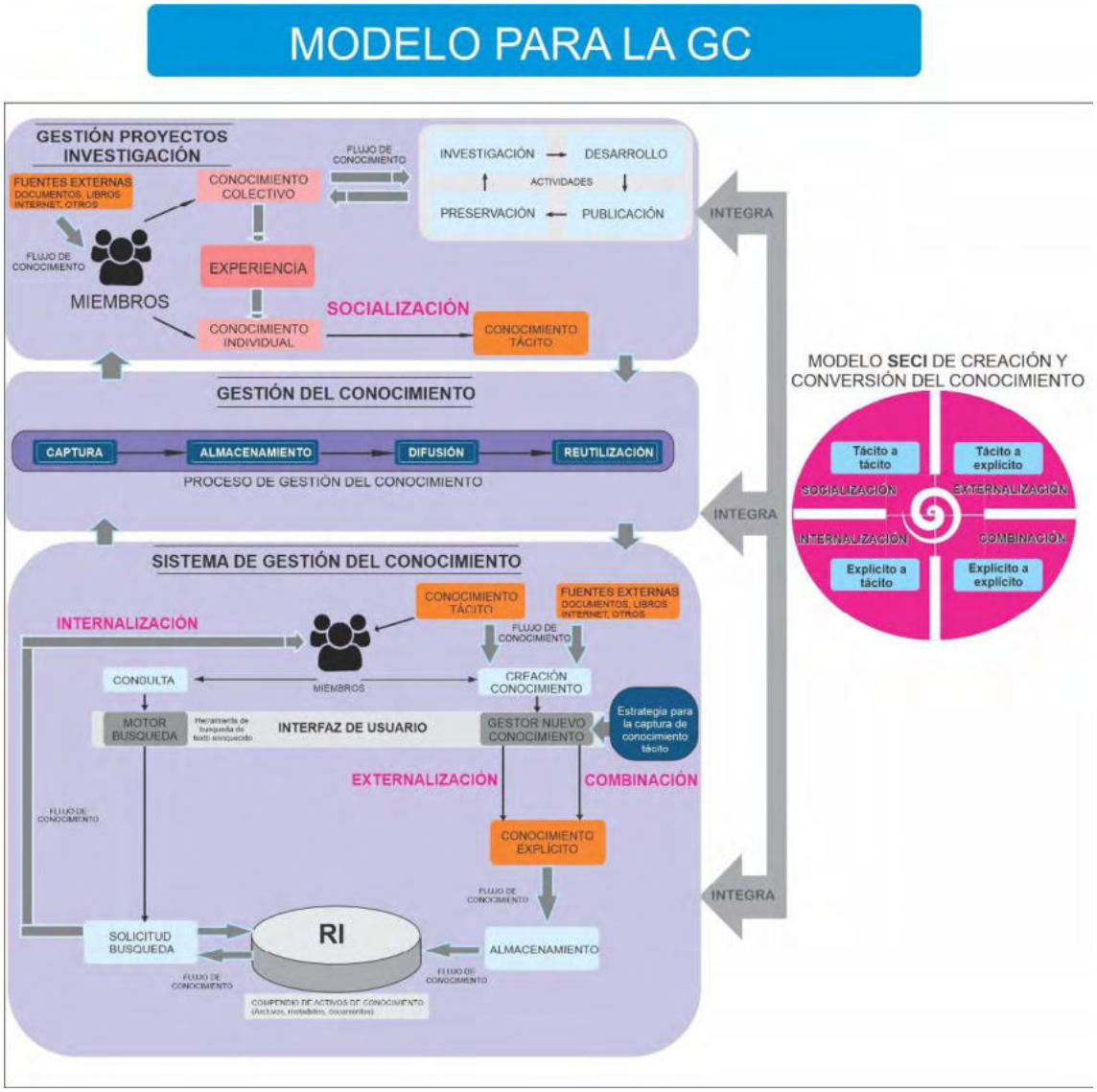
En común, los sistemas de gestión del conocimiento (KMS) son TI que permiten a las organizaciones gestionar el conocimiento de forma eficaz y eficiente. Investigadores como Alavi y Leidner (2001), definieron KMS como una clase de sistemas de información aplicados para la gestión del conocimiento organizacional. En general, un KMS no tendría grandes diferencias con otros sistemas de información, en relación al contenido y a las actividades de los usuarios. Un KMS consiste básicamente en hardware, software, personas y entorno de organización a su alrededor. Assegaff, Setiawan & Hussin, Ab. (2012). Tal como lo recomiendan en CEPSI (2023), un sistema de GC de una organización debe incluir e integrar el Capital humano, procesos y tecnología e infraestructuras para crear un sistema de gestión eficaz:

4.6.1 Modelo de sistema de GC propuesto:

Basándose en el modelo teórico presentado en el capítulo anterior, se desarrolla el modelo del sistema de GC como propuesta para este traba-

jo de investigación, figura 3.

Figura 3: Modelo propuesto para el SGC con uso de repositorio, elaboración propia



Descripción: El modelo está enfocado en el flujo de conocimiento que diariamente circula en el instituto, este conocimiento es producto en parte, por las actividades de investigación que se desarrollan dentro del mismo lo que general conocimiento colectivo, además este flujo de conocimiento es alimentado por fuentes externas y por el conocimiento personal o individual que posee el personal. El mismo consta de una seria de etapas basándose en el modelo SECI de creación y conversión y en las cuales el conocimiento circulante en la institución fluye dentro de

su propia red de información.

DESARROLLO:

Introducción:

El sistema web (APP-REPO IEADER) basado en repositorio estará compuesto por dos estructuras bien definidas una de ellas es el Backend que operará y cumplirá las funciones de servidor mediante Apache tomcat server, además contendrá la base de datos relacional (postgresql) y el sistema de búsqueda (solr); incluyendo los protocolos de interoperabilidad OAI-PMH, SWORD (v1 and v2). Mientras que la otra parte denominada como Frontend, funcionará como la interfaz gráfica (HTML5, typescript) para el usuario final.

5.1 METODOLOGÍA:

Para el desarrollo del presente trabajo de investigación se realizó un tipo de investigación documental, y aplicativa por ser una creación tangible y apropiada que podrá ser utilizada por una institución para la gestión y preservación de sus documentos digitales. Este trabajo posee un carácter innovador y representa un aporte al área de las Ciencias de la Información y Administración Pública. Se estructuró en tres fases que serán detalladas a continuación.

ETAPA 1 - Estudio y análisis exploratorio

Para el desarrollo de esta etapa se dispuso trabajar con los directivos del instituto mediante entrevistas y encuestas como método de recolección de datos de fuentes primarias, para obtener la información necesaria con el fin de analizar el estado actual. Finalizado el análisis se procede a elaborar los requisitos de usuario y sistema y a modelar el funcionamiento de la organización.

Técnicas e instrumentos:

- Encuestas

- Entrevistas
- Documento de especificación de requisitos
- Modelo de requerimientos

ETAPA 2 - Implementación del repositorio.

Para la implementación del repositorio dentro del marco de este trabajo de investigación se optará por una combinación entre la estrategia metodológica propuesta por LEADIRS II (Barton & Waters, 2004), y la guía de implementación que plantea y sostiene LYRASIS (2023).

Para una implementación adecuada del repositorio se deben seguir los siguientes pasos:

1) Pautas para la elección de la plataforma del repositorio:

Los aspectos relevantes que se deben considerar para escoger un determinado software deben ser la tecnología, características particulares, modelo, costes, pasos para la implementación y requerimientos. La tecnología básica que maneja cualquier repositorio digital es un servidor, servidor web, base de datos y software propio del repositorio.

En la consulta al sitio de OpenDOAR se pueden extraer datos estadísticos los cuales nos permiten apreciar y analizar la distribución del uso de las diferentes plataformas de software para repositorios institucionales; tal como se puede observar en la Figura 5.

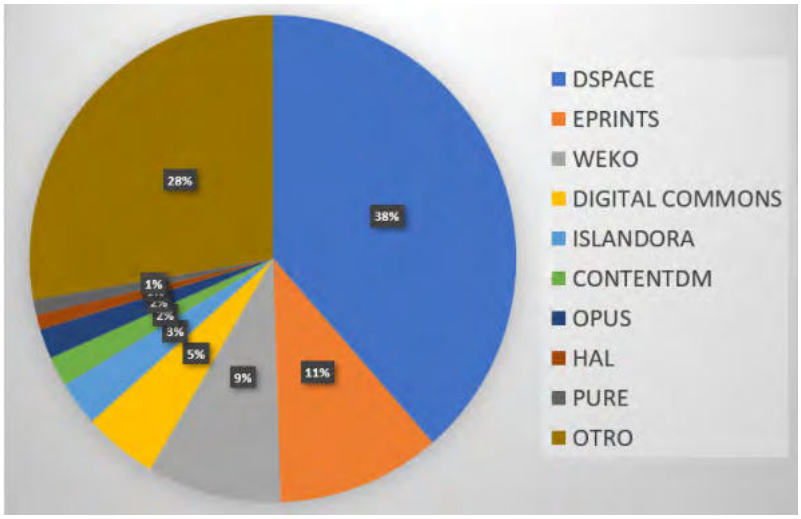


Figura 5. Plataformas de Software más utilizadas por los repositorios institucionales digitales en todo el mundo (junio, 2023). Fuente: Información tomada de OpenDOAR Statistics. (2023).

` Por todo lo expuesto, y en función de las diferentes propuestas de repositorio institucional como plataforma de software libre, se puede concluir que para este trabajo de investigación se seleccionara la plataforma DSpace, DSpace (2023), que es una herramienta abierta desarrollada por el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT) en colaboración con Hewlett-Packard para la implementación de un repositorio. Con el uso de DSpace se obtiene una solución completa y proporciona toda la funcionalidad necesaria de un repositorio digital que permite la administración de colecciones digitales tales como libros, artículos, fotos, videos, tesis y otros. Los datos son organizados como ítems que pertenecen a una colección y esta a su vez pertenece a una comunidad

2) Instalación:

- **Requisitos de hardware y software:**

Hardware:

- Arquitectura Intel
- Procesador Core i3 (como mínimo.)

- 8,00 GB RAM
- Disco Duro de 120 GB
- Video de 128 MB

Software:

- Sistema Operativo kali Linux 2023
- Entorno de Desarrollo Integrado (IDE), IntelliJ IDEA
- Java JDK 11 or 17 (OpenJDK)
- Apache-ant-1.10.x
- Apache-maven-3.03
- Servlet Engine Apache-Tomcat 9
- Apache Solr 8.x
- Plataforma de software de repositorios: Dspace-7.5-src-release.zip
- PostgreSQL-14.x
- PM2 (Process Manager for Node.js apps)
- Node.js (v16.x or v18.x)
- Yarn (v1.x)
- Herramientas software de gestión de tareas: Trello
- Herramientas para el control de versiones: GitHub

- **Proceso de instalación**

Instalación del backend:

- Instalar Java
- Instalar Apache Maven, Ant

- Instalar PostgreSQL
- Instalar Apache Solr
- Instalar Apache tomcat
- Instalar Dspace backend
- Compilar Dspace con Maven
- Construir el repositorio Dspace con ant
- Conectar dspace en tomcat
- Crear usuario administrador

Instalación del frontend:

- Instalar Node
- Instalar Yarn
- Instalar Pm2
- Instalar Dspace frontend
- Vincular Dspace con yarn
- Compilar yarn
- Configurar Pm2

3) Configuración:

Para una configuración básica de DSpace, los aspectos a tener en cuenta son:

- Metadatos, proceso de depósito.
- Comunidades y colecciones del repositorio.
- Control de autoridades para algunos metadatos.

- Tipos de documentos a usar.
- OAI-PMH, protocolo de interoperabilidad.
- Filtro de búsquedas.
- Usuarios y Grupos.

Tipos de Documentos y producción aceptadas

A partir del análisis de los documentos pertenecientes al acervo del IEADER, se logró definir los siguientes tipos de documentos que se gestionarán:

- Artículos d**e** investigación publicados previamente en otros medios o de reciente autoría.
- Material de investigación de proyectos desarrollados por el Departamento de Investigación.
- Investigaciones relevantes ejecutadas por dependencias de la institución.
- Trabajos independientes del personal aprobados con el correspondiente arbitraje.
- Trabajos de graduación.
- Revistas electrónicas.

Modelo de la estructura del Template web para los activos de conocimiento:

Las características relacionadas a los metadatos que se requerirán para la captura de experiencias (nuevo conocimiento), serán las descriptas en la siguiente tabla:

Categoría	Descripción	Ejemplo
Titulo	Titulo o nombre del activo de conocimiento	Falla en la detección de geolocalización
Autor	Autor del activo de conocimiento	Juan Gomez
Fecha	Fecha en que se crea el activo	10/05/2023
Tipo de activo	Descripción de procesos, Buenas prácticas, Solución de Errores o fallas, Rutinas.	Solución de fallas
Palabras claves	Palabras relacionadas al tema o área del activo de conocimiento	Geosis, mapas, fallas, detección.
Resumen	Breve explicación del tema	Fallas comunes en la detección de geolocalización
Descripción	Breve descripción de la experiencia o proceso de lo que se desea transferir.	Para la falla en la detección de mapas con geolocalización se debe utilizar primero el software arcgis y luego copiar las coordenadas y utilizarlas con el Google mapas pro
Subir archivo	Adjuntar archivo al activo de conocimiento (opcional) (formatos: .doc, .pdf, .xml, .txt, .xls, etc)	Seleccionar un achivo .txt con una serie de links o explicación paso a paso para la detección de fallas.

Depósitos Automáticos:

El proceso está diseñado para depositar los diferentes recursos generados por el instituto de acuerdo con una política institucional que lo regule. Esta se regirá de acuerdo a sus normativas vigentes.

ETAPA 3 – Evaluación y pruebas.

Esta etapa otorga una visión de calidad del software resultante. Las pruebas están orientadas a la evaluación de la calidad del mismo, haciendo hincapié en el concepto de *usefulness* (utilidad y usabilidad), el cual es un atributo de calidad del software, que involucra la usabilidad y la utilidad.

Técnicas e instrumentos:

- User testing (prueba de usuario)
- Encuestas de valoración

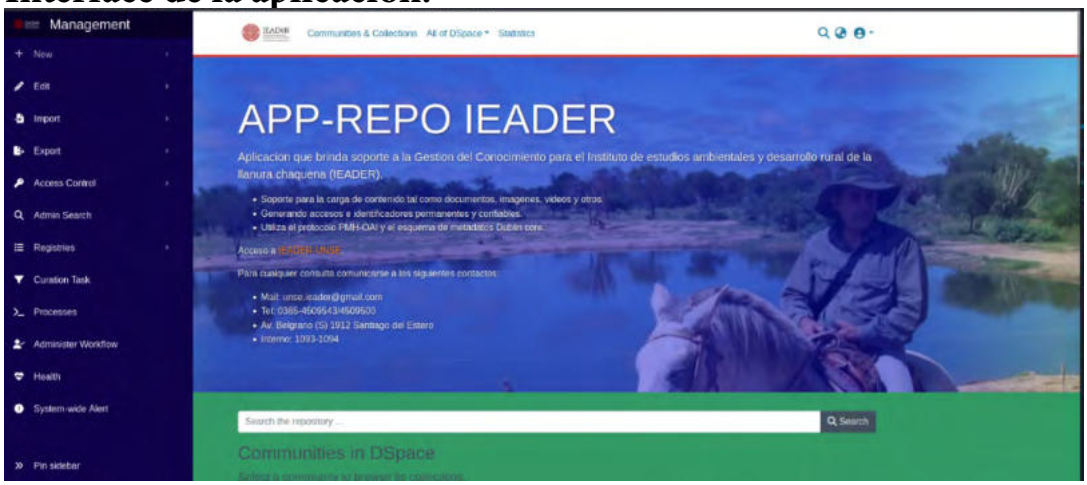
Luego de las pruebas realizadas con el sistema, las encuestas arrojaron que tanto el uso del sistema, así como la utilidad del mismo son factores que ayudan a garantizar que el sistema sea útil y fácil de usar para los clientes, al tiempo que cumple con los requisitos funcionales y las normativas de seguridad.

4) RESULTADOS:

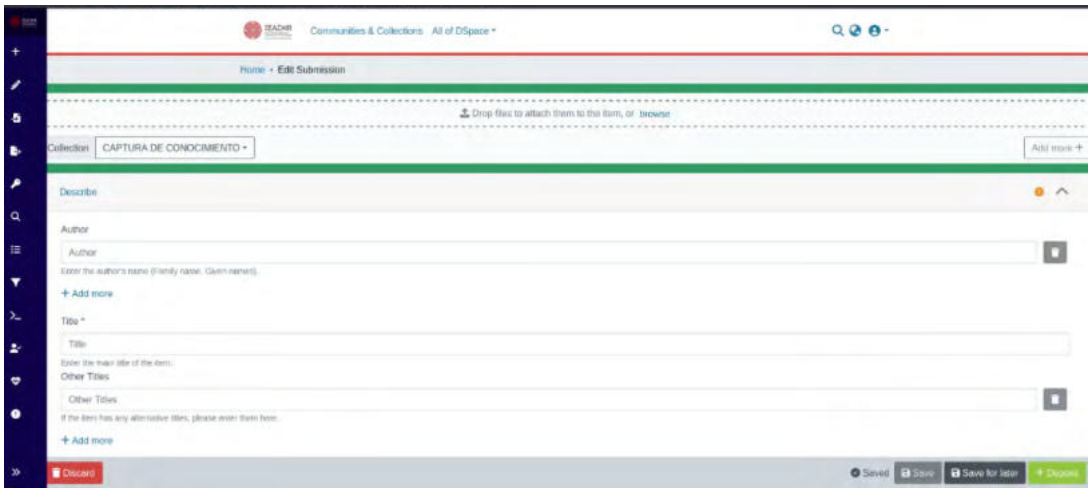
Se presentan los resultados en función de la propuesta para abordar la problemática que afecta al IEADER, estos aportan y describen lo logrado en la búsqueda de la solución a través del diseño e implementación de la aplicación web basada en repositorio para documentar el conocimiento.

- El sistema permite el uso de una gran variedad de archivos permitidos, a saber, con formatos de tipo PDF, doc, docx, rtf, html, xls, xlsx,ppt, mp3, gif, jpg, tiff, es decir textos, sonidos, videos, programas, enlaces, imágenes, entre otros.
- La interfaz de usuario permite navegar y buscar dentro de las colecciones y comunidades con la opción de exploración usando filtros.
- Los usuarios pueden acceder tanto a nivel de administrador como de usuario sin permiso de edición.
- Se realizaron encuestas de evaluación en la etapa de análisis de requisitos para la obtención de los mismos.

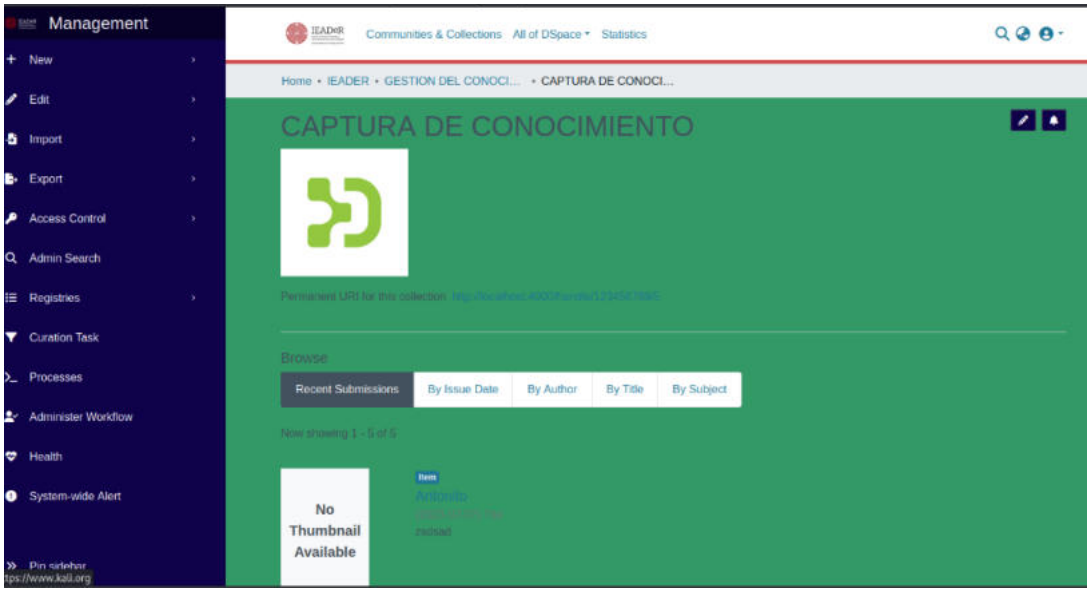
Interface de la aplicación:



Vista del proceso de depósito estándar:



Colecciones e items:



CONCLUSIONES:

A partir del marco logrado por la investigación y del análisis realizado, se elaboran las siguientes conclusiones:

Puesto que con la GC se persigue optimizar la utilización de sus activos de conocimiento en la creación de valor, se hace necesaria la medición en relación a la capacidad creación y de organización del conocimiento, esto es, la capacidad de aprender.

Las organizaciones se apoyan cada vez más en el conocimiento para operar y competir (economía del conocimiento), por lo que es inevitable realizar una gestión adecuada y sistemática. El nuevo paradigma tiene que ver con la actitud de compartir conocimientos de manera generosa y desinteresada. Pero en esta nueva situación, compartir significa incluso renunciar a activos y derechos de propiedad intelectual, porque ahora la

Los sistemas de GC integrados a un repositorio han mostrado ser una herramienta eficaz, que permite entre otras cosas la optimización del uso de toda la información y conocimiento que fluye dentro de la organización.

La intención de este trabajo de investigación es la de contribuir al área de repositorios y de la Gestión del conocimiento, específicamente en el ámbito administrativo, y reflejar un modelo para que las instituciones gestionen y preserven sus documentos.

TRABAJO FUTURO:

Adherir el repositorio creado a la red del sistema nacional de repositorios digitales (SNRD), a través de la implementación de las Directrices del mismo que rigen mediante la Resolución 469/11.

Diseñar una herramienta que permita mediar la capacidad de creación del conocimiento de una organización.

Ejecutar pruebas de rendimiento del sistema en el ámbito laboral de la institución.

La propuesta implementada se realizó en DSpace 7.5; por ello, se recomienda hacer una actualización a la versión siguiente de DSpace (7.6).

BIBLIOGRAFÍA:

ALAVI M., LEIDNER D. E.(2001). "Review: KnowledgeManagement and Knowledge Management Systems Conceptual Foundations and Research Issues," MIS Quarterly vol. 25(1), pp. 107-136, 2001.

ASSEGAFF, SETIAWAN & HUSSIN, AB. (2012). Review of Knowledge Management Systems As Socio-Technical System. International Journal of Computer Science Issues. Volume 9.

BARTON, M., & WATERS, M. (2004). Cómo crear un repositorio institucional. Manual LEADIRS II. MIT Librareis.

CASADO, J. M. (2020). Más allá de la gestión tradicional del conocimiento. 2.C Consulting. Disponible en: https://glocalthinking.com/mas-alla-de-la-gestion-tradicional-del-conocimiento/

CEPSI (2022). Gestión del conocimiento en proyectos de ingeniería. Subcomisión Gestión del Conocimiento. Disponible en: https://cai.org.ar/wp-content/uploads/2022/06/SC17-01-0-Gestio%CC%81n-del-Conocimiento.pdf

CONTRERAS EDUARDO. (2010). Gestión del Conocimiento: Del tácito al explícito 20 años después. Disponible en: https://www.dii.uchile.cl/wp-content/uploads/2011/06/UCH-Contreras.pdf

DSPACE (2023). All Documentation. Disponible en: https://wiki.lyrasis.org/display/DSDOC

GROVER, R. & FROESE, T.M., (2016). 'Knowledge management in construction using a

SocioBIM platform: A case study of AYO smart home project', Procedia Engineering

145, 1283–1290. https://doi.org/10.1016/j.proeng.2016.04.165

HOWELLS, J.R. (2002). 'Tacit knowledge, innovation and economic geography', Urban

Studies 39, 871–884. https://doi.org/10.1080/00420980220128354

ISO 30401:2018 "Knowledge Management System Requirements". Disponible en: https://www.iso.org/obp/ui/en/#iso:std:iso:30401:ed-1:v1:en

KAMEL, AMR & CH, MARK & SORENSON, PAUL. (2001). Building an Experience-Base for Product-line Software Development Process. Dispo-

nible en: https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=0c6f9b97e5019efe4726eb79dc90fbb8ad9c6a69

KERSCHBERG L. (2001). Knowledge Management in Heterogeneous DataWarehouse Environments. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/2414511_Knowledge_Management_in_Heterogeneous_Data_Warehouse_Environments

LEÓN, ALBERTO & MEDINA, DAYLIN & NOGUEIRA RIVERA, DIANELYS & MEDINA NOGUEIRA, YULY & EL ASSAFIRI, YUSEF & CUESTA, UAN. (2014). Integración de herramientas de Gestión por el Conocimiento: Almacenamiento y distribución de la información.

LYNCH, C. A. (2003). Institutional Repositories: Essential Infrastructure for Scholarship in the Digital Age. Disponible en: http://old.arl.org/resources/pubs/br/br226/br226ir~print.shtml

LYRASIS (2023). DSpace 7.x Documentation. Disponible en: https://wiki.lyrasis.org/display/DSDOC7x

MEDINA NOGUEIRA, D., et al. (2014). Los resultados alcanzados en la catedra de gestión por el conocimiento: repositorios confeccionados CD de las Memorias del "II Taller Nacional de ingeniería industrial". Las Tunas, Cuba, 2014.

NONAKA, I. Y TAKEUCHI, H. (1995). The Knowledge creating company: how Japanese companies create the dynamics of innovation. USA, New York: Oxford University Press.

OPENDOAR STATISTICS. (2023). An overview of the data held in OpenDOAR [sitio web]. Recuperado de: https://v2.sherpa.ac.uk/view/repository_visualisations/1.html

POLANYI, M. (1967). The tacit dimension. London: Routledge and Kegan Paul.

POLANYI, M., (1983). The tacit dimension, Peter Smith, Gloucester, MA, pp. 4–49,

originally published 1966

POLO AHUMADA ANA MARÍA. (2016). Pasos para la Gestión del Conocimiento. Recuperado de https://www.gestiopolis.com/pasos-la-gestion-del-conocimiento/

ROBINSON J. M. (2021). La gestión eficiente del conocimiento como un activo intangible, es clave para cualquier organización. Disponible en:

https://www.linkedin.com/pulse/el-conocimiento-unos-de-los-activos-mas-importantes-robinson-jos%C3%A9/?originalSubdomain=es

RODRÍGUEZ GÓMEZ (2009). La creación y gestión del conocimiento en las organizaciones educativas: barreras y facilitadores. Un estudio multicaso. Disponible en: https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/327017/drg1de1.pdf

SÁNCHEZ, M. E. (2021). Un procedimiento de gestión documental diseñado para la gestión administrativa universitaria: Caso de estudio Dirección General de Liquidación de Haberes de la UNNE. Recuperado de: https://repositorio.unne.edu.ar/bitstream/handle/123456789/28761/RIUNNE_FACENA_TM_S%c3%a1nchez_ME.pdf?sequence=1&isAllowed=y

TEXIER, JOSÉ, DE GIUSTI MARISA R., LIRA, ET AL. (2012). El uso de repositorios y su importancia para la educación en Ingeniería. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/235970267

VILLASANA ARREGUÍN, LAURA MARGARITA, HERNÁNDEZ GARCÍA, PATRICIA, & RAMÍREZ FLORES, ÉLFEGO. (2021). La gestión del conocimiento, pasado, presente y futuro. Una revisión de la literatura. Trascender, contabilidad y gestión, 6(18), 53-78. Epub 22 de noviembre de 2021.https://doi.org/10.36791/tcg.v0i18.128

ZAPATA, L. (2001). La Gestión del Conocimiento en Pequeñas Empresas de Tecnología de la Información: Una Investigación Exploratoria. Document de treball núm. 2001/8. Universitat

Autònoma de Barcelona. Facultat de Ciències Econòmiques i Empresarials.

Tejiendo Redes: conectando experiencias en educación ambiental en el Parque Nacional Copo (PNC) y el Corredor Biológico Norte (CBN)

Florencia Anabel Zerillo (INSIMA-FCF-UNSE, LECA florencia.zerillo3@gmail.com);

Valeria Anahi Carrizo Carrizo (INSIMA-FCF-UNSE, LECA, valecarrizo450@gmail.com);

Emilce Guadalupe Tevez (INSIMA-FCF-UNSE, LECA, Emitevez9801@gmail.com) ;

Maria Victoria Del Valle Gutierrez Cuellar (INSIMA-FCF-UNSE, LECA, victoriagutierrez797@gmail.com);

Walter Luciano Medina (INSIMA-FCF-UNSE, Ing. Forestal.Argentina, wlmedina28@gmail.com);

Joaquin Anibal Gomez (INSIMA-FCF-UNSE, Ing. Forestal, gomezjoaquin11@gmail.com);

Belén Anahí Galván (INSIMA-FCF-UNSE, LECA, belenanahigalvan.19@gmail.com);

Dante Loto (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas CONICET, Instituto de Silvicultura y Manejo de Bosques, Facultad de Ciencias Forestales UNSE, danteloto@unse.edu.ar);

María Guadalupe Laitán (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Áreas Protegidas Nacionales(APN), Instituto de Silvicultura y Manejo de Bosques INSIMA-FCF-UNSE, guadalupe.laitan@gmail.com);

Paula Micaela Aguirre (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Áreas Protegidas Nacionales(APN), Instituto de Silvicultura y Manejo de Bosques INSIMA-FCF-UNSE; mica.aguirre.18@gmail.com);

Carla Vanezza Rueda (INSIMA-FCF-UNSE-CONICET, carlavrueda@gmail.com);

Oscar Bernardo Quiroga (INSIMA-FCF-UNSE Dirección de Producción Agropecuaria y Políticas Ambientales, Municipalidad de La Banda, oscarbquiroga@gmail.com)

Resumen

La Educación Ambiental (EA) promueve el aprendizaje basado en percepción integral del

ambiente para el desarrollo de una sociedad ambientalmente consciente. En el Proyecto de

Voluntariado Universitario: Tejiendo Redes: conectando experiencias en educación ambiental en el Parque Nacional Copo (PNC) y el Corredor Biológico Norte (CBN); la meta es conocer los aprendizajes en EA. Presentamos aquí algunos de los objetivos específicos del proyecto: a) identificar los establecimientos educativos del Corredor Biológico Norte; b) diseñar la plantilla para sistematizar experiencias en educación ambiental; c) entrenar a participantes en el procesamiento de datos de monitoreo de fauna silvestre respondiendo a la demanda del PNC. Se utilizaron las siguientes fuentes de datos: a) mapa educativo argentino, b) capa vectorial de zonificación del OTBN, c) fuentes bibliográficas. Se utilizaron técnicas participativas para la presentación y planificación del proyecto. Los resultados son: a) planificación colectiva del proyecto, b) mapa de localización de establecimientos educativos en el CBN, c) contenido de presentación del proyecto e invitación a docentes a participar con su Proyectos Educativo Institucional, d) base de datos de Establecimientos Educativos con información de identificación, e) modelo de ficha de sistematización de PEI, f) Taller "Procesamiento de datos de Cámaras trampa" brindado al PNC.

Palabras claves: Base de datos; Establecimientos Educativos; Corredor Biológico Norte.

Introducción

La Educación Ambiental (EA), por su naturaleza multidisciplinar, facilita la percepción integral del ambiente y el desarrollo de una conciencia ambiental. Su aporte debe concentrarse en generar en las comunidades un reconocimiento de la importancia de los territorios, y que éstos re-

quieren un manejo integral y sostenible de cada uno de sus elementos (Solano, 2018).

El área de trabajo es el territorio contenido por el Parque Nacional Copo (PNC) y el Corredor Biológico Norte (CBN). Un corredor biológico representa las formaciones naturales con características singulares que cumplen una función de conectividad de hábitat para una gran variedad de especies (Burkart et al., 2007). El mismo es un área delimitada, según el Ordenamiento Territorial de Bosque Nativo 2015, que en su totalidad conecta el PNC y la reserva de usos múltiples de Bañados de Figueroa. Sin embargo, en este caso solo se llevará a cabo el estudio hasta el Río Salado. En esta zona se encuentran localizados 32 establecimientos educativos de la provincia (Ministerio de Educación Argentina, 2004). A su vez, el Parque Nacional Copo, así como las áreas protegidas nacionales, contiene en su plan estratégico líneas específicas sobre EA. Entre las actividades que comprenden éstas líneas, está la articulación con los actores locales de la educación en todos sus niveles.

Un sistema que involucra a partes interesadas en varios niveles (especialmente la población local) en el diseño, recolección y análisis de datos, es el monitoreo participativo de fauna silvestre . Cuando las partes interesadas se involucran por ejemplo, desde el nivel local hasta el internacional, el monitoreo participativo proporciona una oportunidad crucial y única para vincular sus metas a través de una red de aprendizaje e intercambio de información. (K. Evans & Guariguata, 2016; Kristen Evans, Guariguata, & Brancalion, 2018). Este aporte es de importancia para la gestión del Corredor Biológico Norte, porque contribuye con información clave para la gestión del organismo de aplicación que es la Dirección de Bosque y Fauna de Santiago del Estero.

El objetivo del presente trabajo fue: a) identificar los establecimientos educativos del Corredor Biológico Norte; b) diseñar la plantilla para sistematizar experiencias en educación ambiental; c) entrenar a participantes en el procesamiento de datos de monitoreo de fauna silvestre respondiendo a la demanda del Parque Nacional Copo.

Materiales y Métodos

Establecimientos Educativos en el Corredor Biológico Norte.

Para la elaboración del mapa de los establecimientos educativos localizados en el CBN se utilizaron:

a) capas vectoriales del límite provincial, departamental, localidades y áreas protegidas obtenidas del Instituto Geográfico Nacional.

b) una capa vectorial de puntos con las escuelas de Santiago del Estero y una capa vectorial del Corredor Biológico Norte obtenidas del IDE de la provincia de Santiago.

Sistematizar experiencias en educación ambiental.

Para articular y promover resultados sinérgicos entre actores sociales con Experiencias en Educación Ambiental, se llevó a cabo una sistematización de los Proyectos Educativos Institucionales (PEI) en formatos de fichas didácticas, con la localización de los establecimientos educativos y los docentes que desarrollan las experiencias en educación ambiental, con el fin de que estos tengan una mayor difusión y disponibilidad.

El modelo de las fichas de sistematización fue extraído de "Experiencias de Proyectos en Educación Ambiental en instituciones de la provincia de Santiago del Estero" de la cátedra de Extensión y Educación Ambiental, año 2021(Figura 1)

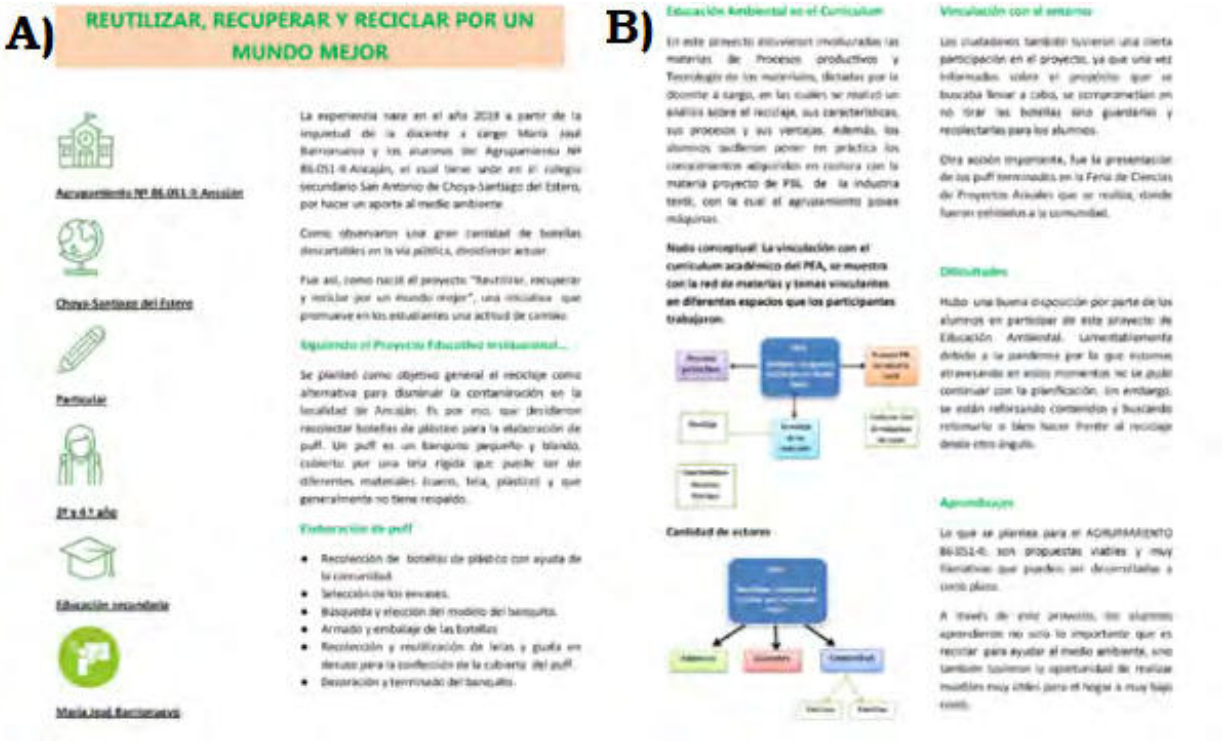


Figura 1. A) y B) Fichas de sistematización propuestas por la cátedra de Extensión Ambiental, año 2021 "Experiencias de Proyectos en Educación Ambiental en instituciones de la provincia de Santiago del Estero"

Procesamiento de datos de monitoreo de fauna silvestre.

Se realizaron dos talleres de capacitación de procesamientos de cámaras trampas:

a) destinado a integrantes del proyecto en la sede del INSIMA-FCF-ZANJÓN.

b) destinado a los Brigadistas y Guardaparques del PNC. Coordinado por integrantes del proyecto, docentes y Becarios del Conicet.

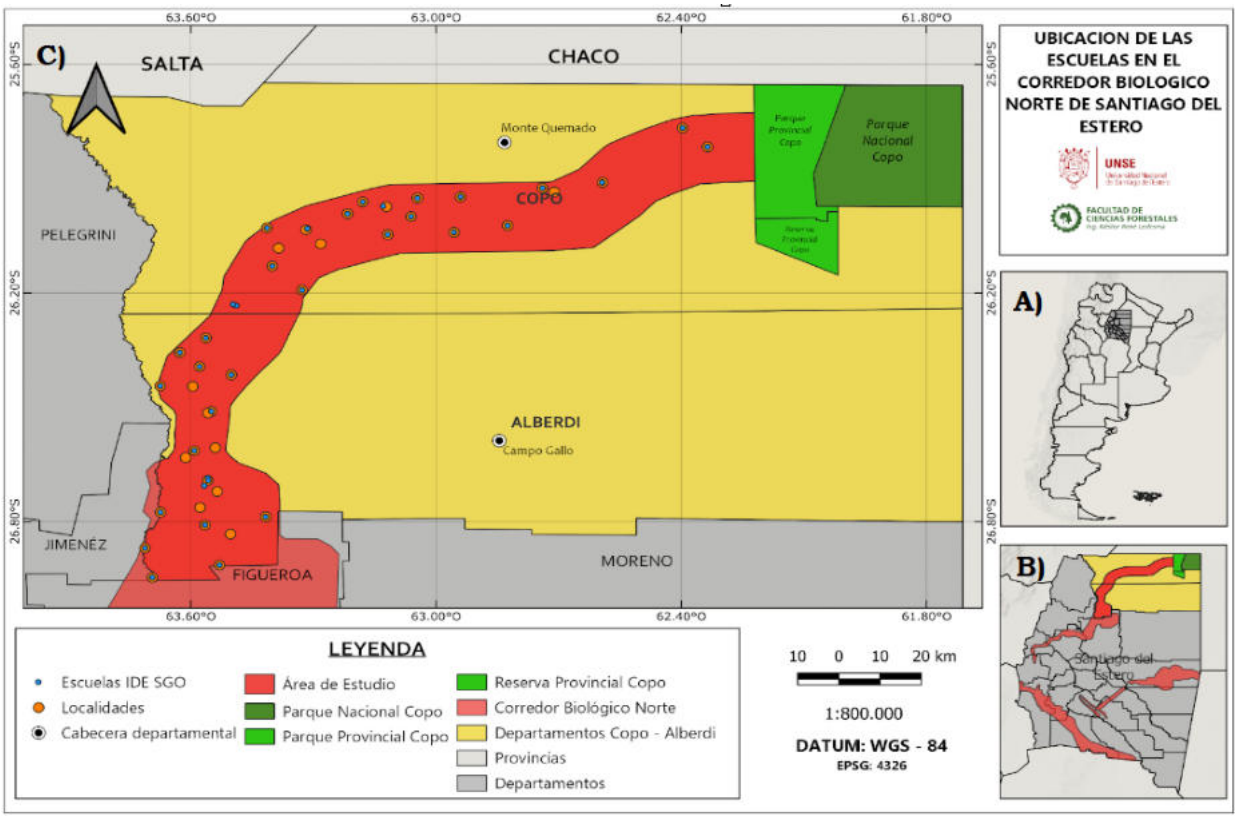
Las técnicas usadas para el desarrollo fueron participativas. Para el entrenamiento en el procesamiento de fototrampeo se utilizó el software ExifPro.

Resultados y Discusión

Mapa de los Establecimientos Educativos en el Corredor Biológico Norte.

Con la información de las capas vectoriales se realizó un mapa del área de estudio, en donde el polígono rojo corresponde al Corredor Biológico Norte, los puntos azules a las escuelas que se ubican dentro del mismo y en verde se observan las áreas protegidas (Figura 2).

Figura 2. A) Territorio argentino; B) Provincia Santiago del Estero; C) Establecimientos educativos en el Corredor Biológico Norte y Áreas protegidas en los departamentos Copo y Alberdi.



Ficha de Sistematización de experiencias en educación Ambiental.

Se diseñó una ficha (Figura 3) para la organización y sistematización de las EEA, en un procesador de textos, donde posteriormente se volcaría la información recabada de los Proyectos Educativos Interdisciplinarios. Posterior a esto, se compilaron todas las experiencias para la formulación de una cartilla de experiencias en educación ambiental. El objetivo de las fichas es demostrar los nudos conceptuales que se encuentran en los diferentes Proyectos Educativos Interdisciplinarios que los docentes desarrollan en sus ciclos lectivos, como producto para reflexionar y po-

ner en evidencia la transdisciplinariedad de la educación ambiental.

En el análisis del dossier de la Cátedra de Extensión y Educación ambiental "Experiencias de Proyectos en Educación Ambiental en instituciones de la provincia de Santiago del Estero" (Rueda et al., 2021) se vio que en todas las experiencias se articulan más de tres espacios curriculares. Por ejemplo, en la ficha "Los Caminos de la Basura" (Carrizo y Acosta, 2021) los espacios curriculares participantes fueron matemática, química, ciencias sociales y biología. Para un ficha del nivel primario, "Armamos Nuestros Juguetes" (Paz, Santillan y Abad, 2021) los espacios participantes fueron: lengua, tecnología, matemática, educación física, ciencias naturales y ciencias sociales. En cuanto a la red de actores vinculados a los Proyectos Educativos Interdisciplinarios, se pudo ver como la red incluye actores externos a los proyectos. Un ejemplo se observa en la EEA de la ficha "Somos Guardianes del Planeta"(Carabajal y Carabajal, 2021) se muestran en su red de actores a: padres, gendarmería, Hospital Garrahan, estudiantes y docentes del Jardín de Infantes de la localidad de Los Gómez, departamento Banda, Santiago del Estero. En la ficha "El bosque es más que madera: valorando los productos forestales no madereros del Chaco" (Rueda y Bravo, 2021) la red de actores de esta experiencia también incluyó a instituciones nacionales como el INTA. En esta experiencia la producción de artículos artesanales permitió la participación de la institución en otros espacios como las ferias artesanales. Esta sistematización de EEA lleva a evidenciar no solo las características de los procesos en educación ambiental, sino también dónde, quiénes y cómo se promueve la educación ambiental.



Figura 3. Modelo de ficha de sistematización de experiencias en educación ambiental.

Talleres de Procesamiento de datos de monitoreo de fauna silvestre

Al taller realizado en la sede del INSIMA de la Facultad de Ciencias Forestales, asistieron 11 participantes, entre ellos estudiantes, docentes y becarios conicet. El mismo consistió en preparar los archivos para su procesamiento, etiquetar imágenes y generar un archivo TXT. También se llevó a cabo una práctica en terreno con cámaras trampas Figura (4).

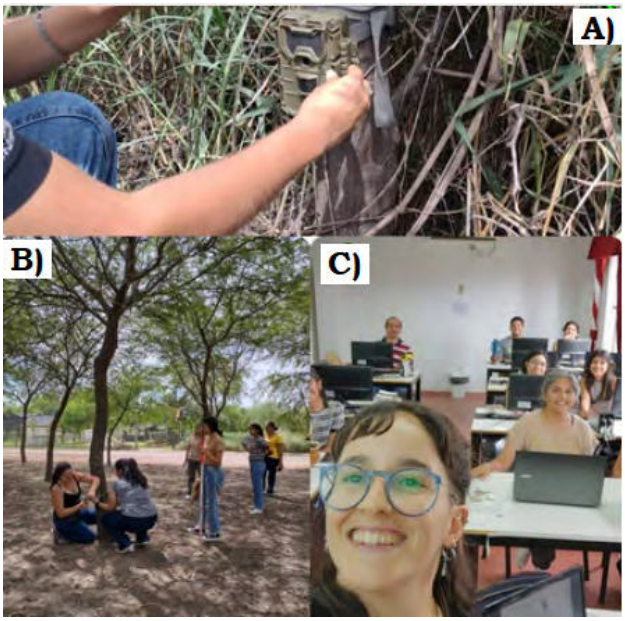


Figura 4. A) y B) Entrenamiento en instalación de cámaras trampas en el predio del INSIMA; C) Entrenamiento en procesamiento de datos de cámaras trampas, con el software ExifPro, en el laboratorio de informática del INSIMA.

En el taller llevado a cabo en el Parque Nacional Copo, participó el equipo del voluntariado más el personal administrativo y de Investigación del PNC. En el mismo, se presentó la importancia de utilizar cámaras trampa en el monitoreo participativo de la biodiversidad, se realizó un procesamiento de datos obtenidos del fototrampeo y por último se presentó y se llevó a cabo un entrenamiento con el software ExifPro.

Figura 4. A) y B) Taller participativo de procesamiento de datos de monitoreo de fauna silvestre en el Parque Nacional Copo.

Conclusiones

Como conclusión del proyecto realizado, queremos destacar la importancia que los proyectos de voluntariado universitario tienen para:

a) Fomentar el trabajo en equipo y lograr objetivos en común.

b) Promover el aprender haciendo donde la forma más eficiente de aprendizaje se hace posible mediante la experiencia y la acción.

c) Generar la oportunidad para formar redes de trabajo.

d) Construir antecedentes útiles para ampliar los curriculum de las y los estudiantes.

e) Generar el espacio de extensión e investigación para becarias/os de la Beca Manuel Belgrano que forman parte del equipo y que de esta forma puedan certificar el cumplimiento de 5hs semanales dedicadas a la investigación.

f) Permitir la vinculación con instituciones como el PNC lo cual promueve una relación de intercambio de conocimientos y cooperación.

g) Promover el procesamiento y sistematización de experiencias en educación ambiental para aportar documentación en la temática de educación ambiental.

h) Promover la visibilización de los actores locales como los establecimientos educativos, localizados en el corredor biológico norte y el Parque Nacional Copo.

Referencias bibliográficas

Bastian, M., Heymann, S., & Jacomy, M. (2009). Gephi: an open source software for exploring and manipulating networks. International AAAI Conference on Weblogs and Social Media.

Burkart, R., Carpinetti, B., Molinari, R., Carminati, A., Martín, G., Balabusic, A., Raffo, L., Machain, N., Almirón, M., Barreto, D. P., Ochoa, M., Melhem, S., Gazibe, V., Rodríguez, V., Monguillot, J., Somma, D., Moreno, D., Ruiz, M. F. De, Uribelarrea, D. S. De, … Bosso, A. (2007). Las Áreas Protegidas de Argentina. Herramienta superior para la conservación de nuestro patrimonio natural y cultural.

Carabajal R., Carabajal, N. (2021). Experiencias de Proyectos en Educación Ambiental en instituciones de la provincia de Santiago del Estero: Somos Guardianes del Planeta. En Rueda, C., Aguirre, M., Rueda, M., Iturre, M., De Dios, R. (Comp.), Cátedra de Educación y Extensión Ambiental. Facultad de Ciencias Forestales, Universidad Nacional de Ciencias Forestales.

Carrizo, A., Acosta, C. (2021). Experiencias de Proyectos en Educación Ambiental en instituciones de la provincia de Santiago del Estero: Los Caminos de la Basura. En Rueda, C., Aguirre, M., Rueda, M., Iturre, M., De Dios, R. (Comp.), Cátedra de Educación y Extensión Ambiental. Facultad de Ciencias Forestales, Universidad Nacional de Ciencias Forestales.

Corbetta, S., Sessano, P., & Krasmanski, M. (2014). Educación Ambiental (Ea), Formación Docente Y Tic´S, El Desafío Complejo De Una Triple Articulación. Hacia La Definición De Un Espacio Transversal. Revista de La Escuela de Ciencias de La Educación, 7, 267–290. https://doi.org/10.35305/rece.v0i7.17

Geilfus, F. (2002). 80 Herramientas para el Desarrollo Participativo. Diseño, Planificación, Monitoreo y Evaluación. IICA.

Decreto N° 3133 Actualización del Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos, (2015).

Ministerio de Educación Argentina. (2004). Programa Nacional Mapa Educativo. Metadato.

Neme, A. M. (2019). Herramientas para el Monitoreo Participativo de Fauna

Silvestre en Santiago del Estero. Tesis de grado, Universidad Nacional de Santiago del Estero, Santiago del Estero, Argentina, 79 pp. https://sib.gob.ar/archivos/guia_monitoreo_copo.pdf

Paz, E., Santillan, M., Abad, S. (2021). Experiencias de Proyectos en Educación Ambiental en instituciones de la provincia de Santiago del Estero: Armemos Nuestros Juguetes. En Rueda, C., Aguirre, M., Rueda, M., Iturre, M., De Dios, R. (Comp.), Cátedra de Educación y Extensión Ambiental. Facultad de Ciencias Forestales, Universidad Nacional de Ciencias Forestales.

Quétier, F., Tapella, E., Conti, G., Cáceres, D., & Díaz, S. (2007). Servicios ecosistémicos y actores sociales . Aspectos conceptuales y metodológicos para un estudio interdisciplinario. Gaceta Ecológica, 84–85, 17–27. https://doi.org/1405-2849

Robirosa, M. (2015). Actores sociales. Ensayos.

Rueda, C., Aguirre, M., Rueda, M., Iturre, M., De Dios, R. (2021). Experiencias de Proyectos en Educación Ambiental en instituciones de la provincia de Santiago del Estero. En Cátedra de Extensión y Educación Ambiental. Facultad de Ciencias Forestales. Universidad Nacional de Santiago del Estero.

Rueda, M., Bravo, F. (2021). Experiencias de Proyectos en Educación Ambiental en instituciones de la provincia de Santiago del Estero: EL BOSQUE ES MÁS QUE MADERA: VALORANDO LOS PRODUCTOS FORESTALES NO MADEREROS DEL CHACO. En Rueda, C., Aguirre, M., Rueda, M., Iturre, M., De Dios, R. (Comp.), Cátedra de Educación y Extensión Ambiental. Facultad de Ciencias Forestales, Universidad Nacional de Ciencias Forestales.

SEREMI Región Metropolitana. (2018). Experiencias de Educación Ambiental : iniciativas de educadores en la Región Metropolitana (p. 74). Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago de Chile.

Sessano, P., & Corbetta, S. (2016). Educación ambiental y TIC: Orientaciones para la enseñanza. In Conectar Igualdas (Vol. 1, Issue 1).

Soacha, K., & Gómez, N. (2016). Ciencia Participativa Sobre Biodiversidad. Reconocer, Conectar, Actuar: porque la ciencia la hacemos todos. In K. Soacha & N. Gómez (Eds.), Primer Encuentro de Ciencia Participativa sobre Biodiversidad (p. 53). Instituto Humbold. https://doi.org/10.21068/r.2017.01

Solano, J. M. (2018). EDUCACIÓN AMBIENTAL Y TERRITORIO.

UPPSAN- FCF-UNSE- SPU- Ministerios de Ciencia Tecnología e Innovación Productiva. (2014). Proyecto de Voluntariado Universitario Nuestra Tierra, Nuestro Monte [Conjunto de Datos]. Resolución SPU N° 083/2015.

Uribe, T. O., Mastrángelo, M. E., Torrez, D. V., Piaz, A., Vallejos, M., Eduardo, J., Ceja, S., Gallego, F., Peña, L. C., Mellado, N. E., Flores, J. F., Mairhofer, R. G., Espino, Z. G., Salguero, L., Martinez-Peralta, C. M., Ochoa, O., Volkow, L. P., Emilio, J., Sánchez-Rose, I., … Maass, M. (2014). Estudios transdisciplinarios en socio-ecosistemas: reflexiones teóricas y su aplicación en contextos latinoamericanos. Investigación Ambiental, 6(2), 123–136.

Aportes teóricos para el estudio de los imaginarios sociales sobre el bilingüismo en una comunidad quichuahablante

Adriana del Valle Generoso, Néstor Omar Layús Ruiz, Instituto de Lingüística, Folklore y Arqueología, Facultad de Humanidades, Ciencias Sociales y de la Salud, Universidad Nacional de Santiago del Estero, avgeneroso@gmail.com, layusruiz@gmail.com

PRESENTACIÓN

Este trabajo se enmarca en el proyecto de investigación "Etnografías educativas: narrativas docentes y perspectivas de los sujetos en la construcción de la relación escuela – comunidad - territorio en contextos pluriculturales y bilingües" de la convocatoria de Proyectos de investigación de la Secretaría de Ciencia y Técnica de la UNSE, que se desarrolla desde este año y que tiene como objetivo comprender cómo desde la perspectiva de los distintos actores involucrados se configuran las relaciones escuela-comunidad-territorio, cuál es la construcción de los sentidos en torno a dicha relación, así como el lugar que la educación tiene para las familias. Por otra parte, el mismo buscará comprender el modo en que la escuela procesa pedagógicamente la diversidad entre los distintos actores que hacen parte de esa comunidad educativa, en ese territorio determinado. El contexto del mismo es una escuela secundaria rural y bajo la modalidad institucional de Agrupamiento de Itinerancia, (Villa Nueva, Departamento San Martin, Santiago del Estero) con presencia de estudiantes provenientes de familias campesinas e indígenas, quichua hablantes y no quichuablantes.

En ese sentido el referido trabajo buscará dar cuenta de los imaginarios sociales sobre el bilingüismo que existen en la comunidad, poniendo particular atención en los procesos sociohistóricos (prohibición, invisibilización-visibilización) que han influido en la percepción del concepto, en los hablantes; y tiene como objetivo realizar los primeros aportes hacia la constitución de un corpus teórico y metodológico que nos per-

mitan el abordaje del tema.

LA QUICHUA

El quichua santiagueño, ("*La Quichua*", para sus hablantes) es una variedad dialectal de la lengua quechua empleada en el norte de Argentina, posee una importante presencia en distintas latitudes de la Provincia de Santiago del Estero. Si bien no existen datos oficiales, una estimación sugiere que en el territorio provincial habitan entre 80.000 y 160.000 quichua hablantes. Se estima que los bilingües se ubican en trece departamentos de la Mesopotamia santiagueña (entre los ríos Dulce y Salado), viven en tierras poco favorecidas y sin desarrollo industrial (Albarracín y Alderetes, 2005), aun estando dentro del territorio productivo agro-ganadero.

La coexistencia de dos lenguas, el castellano y el quichua en el territorio provincial una condición bilingüe, en la que una persona (Bilingüismo individual) o una comunidad de personas (Bilingüismo social) pueden utilizar una segunda lengua con diferentes grados de eficacia. Dicha condición puede ser asumida por quienes la vivencian, partir de distintos imaginarios extendidos de acuerdo a sus contextos sociales, históricos y culturales.

HISTORIZACIÓN DEL CONCEPTO DE BILINGÜISMO

El bilingüismo es un fenómeno multidimensional, su complejidad se puede advertir desde el hecho mismo de las dificultades que plantea optar por una definición que permita categorizar a quien se considera bilingüe y a quien no.

Al analizar los conceptos de los autores más destacados podemos observar cierta evolución en los mismos que van desde un concepto más rígido y excluyente, como el de Bloomffield quien considera como bilingüe "a la persona que domina dos lenguas como un nativo", hasta enunciados más recientes que se centran las diferentes dimensiones que poseen las diversas situaciones comunicativas (aspectos psicológicos, su

organización cognitiva, etc) dentro de su entorno socio cultural.

Presentaremos en el siguiente cuadro los conceptos que consideramos más destacados:

Autor	Año	Concepto
Bloomfield	1933	Se considera bilingüe a aquella persona que posee competencia equivalente a la de un locutor nativo en dos o más lenguas.
Weinreich	1953	Para que una persona sea considerada bilingüe debe ser capaz de utilizar alternativamente dos idiomas.
Haugen	1953	Bilingüe es aquel hablante que utiliza expresiones completas y con significado en otras lenguas.
Halliday	1968	Una persona bilingüe debe ser capaz utilizar, dos lenguas distintas sin ninguna interferencia y en cualquier situación.
Mac Namara	1969	Bilingüe es cualquier persona que poseyera una de las cuatro habilidades lingüísticas en un segundo idioma, aunque fuera en un grado mínimo.
Grosjean	1993	Se entiende por bilingüe todo aquel que emplea dos o más lenguas; incluso dialectos en sus vidas cotidianas.
Hagege	1996	Ser un bilingüe auténtico implica saber hablar, comprender, leer y escribir dos idiomas con la misma soltura
Siguan	2001	Bilingüe es aquella persona que además de su primera lengua tiene competencia parecida ven otra y es capaz de utilizar una u otra según circunstancias
Ludy y Py	2009	Se considera bilingüe a cada individuo que en forma habitual utilice dos (o más) lenguas y que sea capaz, donde sea necesario, cambiar de una lengua a la otra sin mayor dificultad

El concepto que utilizaremos en nuestro trabajo, ante la amplitud de esta herramienta conceptual implicara una elección estratégica del mismo, es en este punto donde surge el primer interrogante, ¿es el bilingüismo en Santiago del Estero una categoría nativa?

Varios autores santiagueños han escrito sobre el quichua desde teorías del ingreso de la lengua al territorio provincial hasta su situación en la

actualidad. En una breve revisión de los mismos, vemos que la mayoría hacen en algún momento referencia al bilingüismo, cada uno de ellos ha arriesgado, incluso, un numero estimativo de hablantes, pero no hemos podido advertir que concepto/s fue/ron utilizado/s para deducir dicha aproximación ni quienes califican para considerarlos bilingües, si bien queda claro que varios de ellos fueron ensayos y no trabajos de investigación etnográfica. Por lo tanto, no tenemos certezas de que los propios hablantes se hubiesen autorreconocido bilingües.

Dentro de los ensayos acerca de las teorías del origen de la lengua quichua en Santiago del Estero, Emilio Christensen (1970) no habla de bilingüismo, sino de la pervivencia del quichua junto al castellano o bien se refiere a este como fenómeno o como un problema filológico. No menciona, por ejemplo, el número de hablantes. Por otro lado, Domingo Bravo afirmaba en 1992 que había 80.000 bilingües quichua/español en la Mesopotamia santiagueña (Bravo, 1992), el autor no da cuenta de cómo obtiene este dato ni a quienes considera bilingües, pero asume que el bilingüismo quichua /castellano ingresa como un binomio desde su ingreso a la Mesopotamia santiagueña.

Andreani (2012) en su etnografía sobre los trabajadores golondrina no menciona el concepto de bilingüismo utilizado, si bien da cuenta de los diferentes grados de bilingüismo registrados. Respecto al número de hablantes, utiliza los datos referidos por Alderetes (2001).

Por su parte, José Luis Grosso (2009) quien también realiza un trabajo etnográfico en su libro" Indios Muertos negros invisibles" en el cual aborda la relación lengua quichua /identidad india, cuando se refiere a la "*táctica bilingüe*", reconocida por el autor como un nuevo curso del habla, describe la situación bilingüe, pero sin dar cuenta del concepto utilizado para definirla. En cuanto al número de hablantes cita los datos estimados por Domingo Bravo.

Albarracín y Alderete (2001) en un artículo donde abordan la problemática del bilingüismo de una comunidad bilingüe en nuestro país, realizan un exhaustivo análisis de la condición sociolingüística del quichua en nuestra provincia, estiman un numero de hablantes cercano a 160000

pero no especifican el concepto utilizado para determinar la condición bilingüe.

Observamos que aún no ha surgido un concepto operativo para definir al bilingüe. Como podríamos suponer, dependiendo del concepto que utilicemos será el resultado; si utilizamos la noción concluyente de que un bilingüe es un *hablante de dos lenguas como un nativo en cada una de ellas* quedan un gran número de hablantes fuera de la categoría "bilingüe", distinto seria si el concepto utilizado es" *el manejo de al menos una de las habilidades*" como ser "entiendo, pero no hablo" el número se ampliaría sustancialmente.

Es por ello que conocer el punto de vista nativo de "*que es ser bilingüe y que no*" y seleccionar un concepto dentro del amplio repertorio que sea funcional al concepto nativo, seria fundamental como un punto de partida de nuestro trabajo.

LOS IMAGINARIOS SOCIALES

Siguiendo los objetivos planteados en la investigación, surgirá el momento de identificar cuáles son los imaginarios sociales que funcionan dentro de la interrelación hablante/lenguas. Estos imaginarios, entendidos como básicos de percepción e interpretación y sustento de sus producciones simbólicas (los textos) funcionan como base de las acciones y representaciones que conforman la producción simbólica de las esferas de la praxis social". Entre los diversos pensadores que se refieren al concepto, Castoriadis (1997) afirma que nada de lo social puede ser conceptualizado solamente de forma objetiva, pretendiendo introducir la subjetividad en la creación del sentido. Los imaginarios no deben ser entendidos como algo artificial, sino una nueva posición de formas, no determinada sino determinante, de la cual no puede darse cuenta mediante la explicación causal, funcional o incluso racional (Castoriadis, 1997).

Indagar sobre estos imaginarios sociales nos permitirá reconstruir el proceso constitutivo de dicha condición bilingüe.

-

EL PROBLEMA DEL NUMERO

Según datos de Alderete, se estima entre 140.000 y 160.000 (número diferente al ya citado como "oficial") el número de quichuahablantes en la República Argentina, todos ellos bilingües, pero no se dispone de datos precisos por cuanto los censos y relevamientos oficiales omiten deliberadamente toda referencia a la diversidad lingüística que realmente existe en el país, no sólo por causa de la cosmovisión europeísta que impera en los centros de poder, sino también porque es una manera de ocultar la dramática situación social, económica y cultural a la que fueron sometidos los descendientes de los antiguos pobladores de estas tierras. (Alderetes, 2001)

Entonces, si tenemos en cuenta todas las estimaciones en cuanto al número de bilingües en Santiago del Estero, estas varían entre 80.000 y 160.000 bilingües quichua /castellano. esta diferencia se correspondería con la problemática citada por Alderete.

La importancia contar con mayor precisión de este dato y que el mismo sea relevado por entidades oficiales, es lograr la visibilizacion de la realidad bilingüe en la provincia y que esta realidad pudiera interpelar a las correspondientes agencias del Estado a planificar estrategias que fomenten la riqueza de la diversidad cultural y la reafirmación de la lengua quichua como patrimonio inmaterial de la provincia, como por ejemplo la cooficializacion de la misma.

EL ASPECTO SOCIOLINGÜÍSTICO

Como expusimos, el bilingüismo presenta múltiples aristas que complejizan su estudio. Los procesos sociohistóricos que han atravesado las lenguas originarias han dado lugar a diferentes actitudes de sus hablantes: desde la negación de las mismas hasta quiebre en la transmisión intergeneracional. Estas actitudes fueron en el pasado operativizadas a través de los "discursos de prohibición", cuya vigencia en la actualidad pretendemos profundizar en nuestro trabajo.

Parafraseando a Gandulfo (2012) quien estudia el bilingüismo guaraní /castellano en la provincia de Corrientes, este concepto subsume el conflicto lingüístico existente en la relación lengua mayoritaria/lengua minorizada. Los aspectos centrales que la autora advierte en este discurso son: 1) la mención de la prohibición se hace en tiempo pasado, las situaciones actuales que podrían ser caracterizadas como de prohibición no se las nombra de ese modo; 2) los ámbitos centrales de la prohibición eran la casa y la escuela; 3) la prohibición se dirigía particularmente a los niño/as; 4) los relatos mencionan los castigos que recibían si hablaban el guaraní en presencia de algún adulto; 5) los ámbitos de contacto y uso del guaraní siempre eran espacios intersticiales que suponían una trasgresión para los niño/as:

En Santiago del Estero la lengua quichua no es oficial, no comparte cooficialidad con el castellano, como sí ocurre con el guaraní en Corrientes (Ley Provincial N°5598), por lo cual, además de lo ya expuesto respecto a la poca valoración hacia la diversidad cultural, asumimos que el conflicto lingüístico está presente. Objetivo de nuestra investigación será, entonces, indagar la vigencia y las representaciones locales de este discurso en la actualidad y que rol juegan los mitos elaborados acerca del bilingüismo que citan diversos autores en la perpetuación del discurso de prohibición. Solo por mencionar uno, Grosjean recoge en su libro *Bilingual* 15 mitos que fueron recreados por académicos y no académicos y que consideramos, funcionan como "la base del icerberg" cuya cima es el conflicto lingüista. Los numeramos a continuación:

1. El bilingüismo es un fenómeno inusual. 2. Las personas bilingües tienen un manejo perfecto de sus dos lenguas. 3. Las personas bilingües son traductores de nacimiento. 4. Las personas bilingües cambian de código por pereza. 5. Las verdaderas personas bilingües no tienen acento en sus diferentes lenguas. 6. Las verdaderas personas bilingües adquieren sus lenguas en la infancia. 7. Las personas bilingües son también biculturales. 8. Las personas bilingües tienen doble personalidad o una personalidad dividida. 9. Las personas bilingües expresan sus emociones en su L1, que es usualmente la lengua de los padres. 10. La lengua

que se habla en casa tendrá un efecto negativo en la lengua que se habla en la escuela, cuando éstas son diferentes. 11. El bilingüismo retrasará la adquisición del lenguaje en el niño. 12. Mientras más temprano se adquiera una lengua, más fluido será el niño en ésta. 13. Los niños educados como bilingües mezclarán siempre sus lenguas. 14. Si los padres quieren educar a sus hijos como bilingües deben usar el enfoque de una persona –una lengua. 15. El bilingüismo tiene efectos negativos en el desarrollo de los niños.

A MODO DE CONCLUSIÓN

Este trabajo de investigación se enmarca en un proyecto que busca comprender las complejas relaciones entre la escuela, la comunidad y el territorio en contextos pluriculturales y bilingües, centrándose en la lengua quichua en Santiago del Estero, Argentina. La investigación aspira a analizar los imaginarios sociales sobre el bilingüismo en la comunidad y a explorar los procesos sociohistóricos que han influido en la percepción y el uso de la lengua quichua. El bilingüismo es un fenómeno multidimensional que ha evolucionado en su conceptualización a lo largo del tiempo. Los diversos conceptos de bilingüismo presentados por diferentes autores reflejan la complejidad de esta realidad lingüística y su interpretación variada. La elección de un concepto operativo para definir al bilingüe en este contexto particular es fundamental para comprender con precisión la situación lingüística de los hablantes de quichua en Santiago del Estero.

Por otro lado, el problema del número de hablantes y su bilingüismo plantea desafíos importantes. Las estimaciones varían ampliamente, lo que resalta la necesidad de una recolección precisa de datos que visibilice la realidad bilingüe en la provincia y permita planificar estrategias para preservar y promover la diversidad cultural y la lengua quichua como parte del patrimonio inmaterial de la región.

El aspecto sociolingüístico revela que el conflicto lingüístico y los discursos de prohibición han influido en la situación del bilingüismo qui-

chua/castellano. Es esencial explorar la vigencia y las representaciones locales de este conflicto lingüístico en la actualidad, así como su relación con los mitos sobre el bilingüismo.

Se propone, entonces, explorar el bilingüismo y su relación con la identidad, la educación y la comunidad en un contexto específico, contribuyendo así a la comprensión de la complejidad del bilingüismo y su impacto en la sociedad y la cultura.

BIBLIOGRAFÍA

Andreani Héctor (2013) *Migración, maíz y silencio. Aproximaciones al bilingüismo (quichua-español) de los trabajadores 'golondrina' de Santiago del Estero, Argentina.* Gazeta de Antropología, artículo 02. Disponible en http://hdl.handle.net/10481/24585

Gandulfo, C. (2012) *Guaraní si, castellano más o menos*. Etnografia en colaboración con niño/as en una escuela rural de Corrientes, Argentina. Universidad Nacional del Nordeste. Argentina.

Grosso, J. L. (2008) *Indios muertos, negros invisibles: hegemonía, identidad y añoranza.* Córdoba: Encuentro Grupo Editor.

Albarracín, L. I., y Alderetes, J. R. (2001) *La problemática de una comunidad bilingüe en nuestro país.* En PRIMER CONGRESO SOBRE PROBLEMÁTICAS SOCIALES CONTEMPORÁNEAS, 17 al 19 de octubre de 2001, Facultad de Humanidades y Ciencias, Universidad Nacional de Santa Fe, ciudad de Santa Fe. Actas en CDROM. ISBN 987-508-163-9

Pintos, J.-L. (2006) *Imaginarios y Medios de Comunicación.* Universidad Santiago de Compostela, Grupo Compostela de Estudios sobre Imaginarios Sociales, Santiago de Compostela.

Tejeda Sanchez Isabel (2010) *Hacia una redefinición del bilingüismo a través de algunos mitos.* Universidad Pompeu Fabra, Barcelona, España - Universidad París, Francia Grosjean, F. Bilingual Life and Reality. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.

Perspectiva de interculturalidad.

María Gabriela Prieto, Santiago del Estero, Argentina, santiaprieto@gmail.com

Resumen:

La ausencia de un enfoque de interculturalidad critica, en las políticas educativas del sistema educativo de Santiago del Estero, es clave para entender el racismo estructuralmente ejercido sobre los pueblos originarios de nuestro país.

La diversidad cultural enseñada desde una visión sesgada, como parte de una realidad histórica del pasado impide impregnar su trascendencia de la interculturalidad en todos los ámbitos.

Situar el ámbito judicial como lugar de abordaje de la interculturalidad es uno de ellos, a través de la transformación institucional como forma de repensar las prácticas profesionales, con la finalidad de encontrar alternativas a la incorporación de la interculturalidad en el ámbito jurídico. Un juzgado con estrategia de interculturalidad debe necesariamente emitir sentencias o resoluciones con contenido cultural sensitivo, como forma de garantizar los compromisos asumidos por los Estados, respecto de la aplicación de los derechos de los pueblos originarios en las decisiones judiciales. Fallar con perspectiva de interculturalidad implica un reconocimiento a nivel identitario y cultural de la condición de indígenas y su territorio.

Palabras claves: Interculturalidad. Perspectiva. Derechos Humanos.

1. Problema:

La ausencia de un enfoque de interculturalidad critica, en las políticas educativas del sistema educativo de Santiago del Estero, resulta clave para entender el racismo estructuralmente ejercido sobre los pueblos

originarios de nuestra provincia.

La diversidad cultural enseñada desde una visión sesgada, como parte de una realidad histórica del pasado conlleva una problemática que imposibilita trabajar en base al enriquecimiento que implica la diversidad y el respecto que se requiere como herramienta para erradicar el racismo.

Ello se debe a que la jerarquización de razas conlleva a la institución escolar a propagar lineamientos racistas que refuerzan la occidentalización. Situar la colonización como momento histórico de nacimiento de la clasificación racial y el patrón de dominación que nos enseña Aníbal Quijano (2014), a partir del surgimiento de América Latina, permite vincular la forma en que la ley de educación provincial aborda la diversidad cultural desde el ámbito educativo local.

2. Objetivo:

Los aportes de Segato (2010), permiten configurar el "fenómeno cognitivo de la raza", como herramientas posibilitadoras del rediseño de políticas en materia de educación.

Ello lleva a pensar en la imperiosa necesidad de visibilizar la interculturalidad a partir de la incorporación de las herramientas conceptuales en los sistemas educativos, con el objeto de superar barreras institucionales a través de su aplicación en todos los campos.

Situar el ámbito judicial como lugar de abordaje de la interculturalidad es uno de ellos, a través de la transformación institucional como forma de repensar las prácticas profesionales, con la finalidad de encontrar alternativas a la incorporación de la interculturalidad en el ámbito jurídico.

Adquirir herramientas educativas sobre diversidad, posibilita proponer la perspectiva de interculturalidad como estrategias desde lo institucional, teniendo en cuenta el ámbito judicial, a fin de garantizar el derecho de los pueblos originarios.

3. Enfoque:

Las herramientas teóricas conceptuales situadas en el campo juridico

permiten abordar la interculturalidad desde el ámbito judicial. Situar el ámbito judicial como lugar de abordaje de la interculturalidad, permite intentar esbozar una propuesta de transformación institucional sugerida como forma de repensar las prácticas profesionales, con la finalidad de encontrar alternativas a la incorporación de la interculturalidad en el ámbito jurídico. Repensar la función judicial desde una óptica que antes no había sido tenida en cuenta. La idea tiene que ver con la aplicación de perspectiva de interculturalidad en las resoluciones judiciales emanadas de los Juzgados Civiles. Esto tiene que ver con lo que la autora (Corbetta, 2018) refiere como la importancia de visibilizar la interculturalidad más allá de los sistemas educativos e impregnar su trascendencia en todos los ámbitos. [1]

Fallar con perspectiva de interculturalidad implica un reconocimiento a nivel identitario y cultural de la condición de indígenas y su territorio. Existe un desconocimiento sobre la posesión indígena en cuanto esta, no se mide ni evalúa por el transcurso del tiempo ni por el ejercicio de actos posesorios desde la mirada del derecho civil. Todo ello se da en base al art. 75 inc. 17 de la Constitución Nacional, el Convenio 169 de la OIT sobre pueblos indígenas y tribales en países independientes -1989- (en vigencia desde el año 2001) y la Declaración de las Naciones Unidas sobre Pueblos Indígenas (Declaración de la ONU) adoptado por la Asamblea General en el año 2001.

Replantear la función judicial desde una perspectiva de diversidad cultural, cuando se trate de un conflicto que involucre miembros de una comunidad originaria o el desalojo de tierras de ocupación tradicional, lleva hacer una distinción necesaria. Mientras que la propiedad o posesión de un inmueble se configura desde el ámbito civil como un derecho individual que puede ser ejercida por una persona o más de una. La OT -ocupación tradicional- denota una noción colectiva que significa el ámbito espacial donde se desarrolla una cultura indígena. De allí que

1 Corbetta Silvina (2018). Educación intercultural bilingüe y enfoque de interculturalidad en los sistemas educativos latinoamericanos. Avances y desafíos. Naciones Unidas. CEPAL. Pág. 17.

el art. 13 del Convenio 169 de la OIT la describe como aquélla "...que ocupan o utilizan de alguna otra manera, y en particular los aspectos colectivos de la relación". [2]

En ese marco, la ley 26.160 referente a las Comunidades Indígenas adopta medidas transitorias a fin de proteger los derechos sobre las tierras de los pueblos indígenas. Dicha ley, en su artículo 1 declara "la emergencia en materia de posesión y propiedad de las tierras que tradicionalmente ocupan las comunidades indígenas originarias del país, por el término de cuatro años", razón por la cual en su artículo 2 "suspende, sentencias, actos procesales o administrativos, cuyo objeto sea el desalojo o desocupación de las tierras contempladas en el artículo anterior". La posesión dice la norma debe ser actual, tradicional, pública y encontrarse fehacientemente acreditada (artículo 2). [3]

Más allá de la protección legal que acuerda la norma de emergencia mencionada, al no advertir un enfoque intercultural en su tratamiento se posibilita la vulneración de los derechos de los pueblos originarios, en virtud de que la misma ley impone una exigencia de registración de la comunidad originaria, en un plazo muy acotado cuya tramitación es desconocida y burocrática para la mayoría de las personas pertenecientes a una comunidad aborigen. Por otro lado, la inexistencia de perspectiva de diversidad anula la posibilidad de tener en cuenta que muchos descendientes desconocen su origen y pertenencia a una comunidad por lo que mal podrían proteger sus derechos.

Exigir la permanencia en la posesión sin tener en cuenta los desplazamientos a los que fueron obligados a partir de la dominación colonial para impedir un desalojo de sus tierras a miembros de comunidades indígenas de nuestro territorio implica fallar sin perspectiva de interculturalidad y derechos humanos. Aplicar normas procesales estandarizadas en procesos civiles que involucren derechos de las comunidades originarias, conlleva la vulneración a los mismos.

2 https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2023/03/cuadernillo_convenio_169_oit_.pdf

3 https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/122499/texto

Un juzgado con estrategia de interculturalidad debe necesariamente emitir sentencias o resoluciones con contenido cultural sensitivo, como forma de garantizar los compromisos asumidos por los Estados, respecto de la aplicación de los derechos de los pueblos originarios en las decisiones judiciales. Se trata de repensar la función judicial incorporando los estándares internacionales pertinentes o apropiados para el tema, teniendo en cuanta las recomendaciones u observaciones generales de los mecanismos de derechos humanos.

Este replanteo intercultural lleva a pensar la necesidad de exigir a los miembros del sistema judicial la capacitación en diversidad cultural para posibilitar la aplicación sobre estándares de valoración probatoria para las distintas instancias del proceso siempre que involucre intereses pertenecientes a pueblos originarios. Finalmente, Moya (2019) nos habla de la importancia de evidenciar la defensa de los derechos colectivos judicialmente a fin de sentar doctrina legal obligatoria que involucre el entendimiento de la interculturalidad en las esferas institucionales.[4]

4. Resultado de exploración/investigación sobre fuentes documentales

La presente elaboración surge a partir de la investigación sobre la forma de representación de las comunidades indígenas en el sistema educativo santiagueño.

Como fuente documental se utilizaron dos libros de la escuela primaria -sexto grado-, de nuestra provincia. La elección de la fuente documental está dada por la dualidad en que se representan a los pueblos originarios en ambos textos.

El primer texto trata de un manual escolar denominado "Guardianes del Mundo", de la Editorial Santillana, en el cual la diversidad cultural es planteada a partir de la conmemoración del 12 de octubre. Su primer enunciado bajo el título "Raíces latinoamericanas" menciona la importancia de la cultura de los pueblos y la diversidad cultural del territorio a partir de la descendencia aportada por los pueblos originarios,

4 Moya, Ruth (2009). Interculturalidad, Educación y ciudadanía. Perspectivas latinoamericanas. Plural Editores. Pág. 30.

europeos, africanos y asiáticos. El libro acude algunos ejemplos para demostrar esa variedad, mencionando con imágenes las culturas indígenas, europea, africana y asiática. La primera imagen que aparece es sobre la cultura indígena mostrando una feria de artesanías y una mujer con la vestimenta originaria haciendo trabajo de tejido al telar. La imagen plantea una visión de homogeneidad indígena, con una descripción simplista acerca de su cultura -estilo de vida, ropas típicas, artesanías, etc.-, con valor patrimonial para su país a través del respecto a lo tradicional. Lo que conlleva la idea de un pueblo originario actual estático idéntico al anterior al colonialismo.

Luego se aprecian dos imágenes que aluden a la cultura europea en dos etapas distintas. La primera de ellas refiere a la etapa colonial, expresando que su llegada al continente permitió la instalación de nuevas ideas de gobierno, religión y lenguas que se convirtieron en oficiales. La segunda imagen alude a la inmigración europea masiva resaltando el aporte proporcionado en conocimientos de oficios, producción de alimentos y otros bienes.

En cuanto a la cultura africana se observa su representación con una imagen también folclórica, haciendo mención en su referencia a la fuerza empleada para permitir su esclavitud durante siglos en América. También referencia sobre sus descendientes -afrodescendientes-, en cuanto mantienen aspectos de su cultura como la música y la danza.

Finalmente, el texto escolar abordado acude al título "Diversidad Cultural: diversos y únicos", para fundamentar la celebración del día de la diversidad cultural. Refiere a la necesidad de respecto a todas las culturas, en cuento aportan una posibilidad de aprendizaje, remarcando la igualdad entre ellas y la inexistencia de una superioridad. El mismo texto reenvía la lectura a la "Sección 2" en la cual se enseña sobre los derechos humanos y las desigualdades, para explicar la importancia del respecto a la diversidad no sólo cultural sino también individual. Por último, vincula la idea de la dignidad como base de la igualdad para referir acerca de la fecha en la cual se conmemora el día de la cero discriminación dando cuenta de la necesidad del respeto y el enriquecimiento

que genera la diversidad.

El libro emplea términos sobre derechos, igualdad, respeto, dignidad, sin embargo, la cultura originaria es representada de un modo folclórico, lo que implica transmitir de cierta forma una idea estática de falta de progreso que conlleva la idea de inferioridad. Mientras que la cultura europea trasciende como superior al expresarse en términos de conocimientos aportados sobre producción de bienes y servicios. De igual manera la etapa de colonización da cuenta de imposición de ideas religiosas, políticas y de lengua como "mejores" a las existentes en el territorio.

Como consecuencia de ello, se genera una idea confusa entre lo expresado en el texto acerca de la necesidad de respeto hacia las culturas diferentes, pero a la vez la representación que se hace de cada una da cuenta de una falsa idea de cultura europea superior a la americana. De esta manera la institución escolar se presenta como propagadora de lineamientos racistas desacreditantes que refuerzan la occidentalización.

Un segundo texto elegido como material de trabajo, denominado Activa – Santiago del Estero, material distribuido por el Ministerio de Educación de la Nación, bajo el título Santiago del Estero indígena enuncia la escasa información sobre los pueblos que habitaban el actual territorio santiagueño, la que surge de los diarios de colonizadores como de sacerdotes que participaron de la evangelización.[5]

El texto continúa con la enumeración de los pueblos existentes al momento de la llegada de los españoles, así menciona a los tonocotés, los lules, los vilelas, los guaicurúes y los sanavirones. Se realiza una caracterización de cada uno de los pueblos, mencionando sus actividades principales, sus hábitos, sus territorios habitados y sus expresiones culturales.

En las páginas siguientes bajo el título "la desaparición de los pueblos indígenas", menciona la existencia de variedad de causas que determi-

5 Activa: Ciencias Sociales y Formación Ética y Ciudadana (2001). Santiago del Estero. Ministerio de Educación Presidencia de la Nación. Editorial Puerto de Palos. Pág. 54/56.

naron la extinción de las culturas aborígenes en Santiago del Estero. Las principales razones aluden a las epidemias provocadas por las enfermedades traídas por los españoles, como la alimentación deficiente. Además, menciona los malos tratos infundidos por los conquistadores a través del trabajo forzoso y el alejamiento de los varones de su comunidad para ser usados en las expediciones colonizadoras. El texto no contiene imágenes sobre los pueblos originarios, pero si existen ilustraciones sobre sus tareas y arte.

Estas ideas traducidas por el texto escolar dan cuenta de un indígena inexistente en la actualidad, representando solo como antecedente de nuestra cultura actual. La enseñanza de su respeto se vincula a través de su participación en el proceso de mestizaje racial y dominación cultural que provoco la pérdida de su identidad y llevo a su extinción.

Esto me permite vincular a Baronnet – Morales González (2018), en cuanto nos enseñan sobre como el eurocentrismo impone un conocimiento universal a partir de la dominación de otras culturas. Se ensalza el neocolonialismo a través de la asimilación occidental de una cultura superior que impone una figura blanca y cristiana en oposición a la imagen de la persona originaria consolidando el racismo sobre nuestro pueblo.

5. El marco desde donde se llevó a cabo

El presente análisis es resultado de la investigación requerida para la elaboración de trabajo final del Seminario "Interculturalidad, derecho a la educación y sistemas educativos" de la Maestría en Derechos Humanos, que se desarrolla actualmente en la Facultad de Humanidades, Ciencias Sociales y de la Salud de la Universidad Nacional de Santiago del Estero.

La cual permitió vincular las herramientas procesadas sobre la forma de representación de las comunidades indígenas en el sistema educativo santiagueño con la introducción de la perspectiva de interculturalidad como estrategias desde lo institucional -ámbito jurídico-, a fin de garantizar el derecho de los pueblos originarios.

6. Los resultados

Lo expresado hasta aquí lleva a evidenciar que la diversidad cultural es simplemente enseñada desde una visión sesgada, como parte de una realidad histórica del pasado. Recalco la inexistencia de una interculturalidad critica educativa, en la medida que ella sólo refiera a la conmemoración del día de la diversidad cultural, sin ser pensada y atravesada por cada contexto donde se deba implementar. Existe una distorsión de la realidad en cuanto el texto muestra a los pueblos indígenas como cultura extinguida por la absorción de una cultura superior.

La descripción realizada margina el abordaje de aspectos relevantes para comprender los vínculos interculturales que se generan a partir de allí.

No existe en el desarrollo de los libros utilizados un enfoque de interculturalidad critica que permita comenzar a trabajar en base al enriquecimiento que implica la diversidad y el respecto que se requiere como herramienta para erradicar el racismo basado en la desigualdad social. Si bien el primer texto descripto reconoce la diversidad a través de la descripción de las distintas corrientes culturales solo se hace desde la funcionalidad donde la asimilación europea se plantea como progreso, mientras que las demás culturas se muestran desde lo artesanal o artístico -música y bailes típicos-. [6]

En ningún tránsito de sus páginas refieren a la EIB -educación intercultural bilingüe- por dos razones, la primera porque el texto descripto en primer término refiere al progreso que genero la introducción de la lengua europea al continente. En tanto que el segundo texto muestra a las comunidades como algo del pasado que sufrió la extinción en mayor medida por el mestizaje o su asimilación. La diversidad cultural se aborda de una manera tal que omite mencionar y remarcar condiciones de desigualdad estructural, apoderamientos de la riqueza material y las

6 Corbetta Silvina (2018). Educación intercultural bilingüe y enfoque de interculturalidad en los sistemas educativos latinoamericanos. Avances y desafíos. Naciones Unidas. CEPAL. Pág.16-17.

relaciones de dominación impuestas con el colonialismo y la evangelización. Por lo tanto, los textos no llegan a enmarcarse ni siquiera en una concepción de interculturalidad funcional.

La utilización de los textos escolares como eje central de análisis de la interculturalidad critica permite realizar una vinculación de las herramientas conceptuales empleadas con la Ley de Educación Provincial N° 6876 (2007). Se analiza la forma en que enuncia a los sujetos pedagógicos, la diversidad cultural y la lengua quichua.

En cuanto a la presencias o ausencias de los sujetos pedagógicos, la lectura del articulado de la ley permite establecer la omisión acerca de la mención de las personas afrodescendientes, ya que sólo enuncia a los pueblos originarios en el Art. 14 inc. c al disponer el fortalecimiento de la identidad nacional basado en el conocimiento de la cultura de los pueblos originarios. Mientras que el inc. o del mismo artículo menciona a los pueblos indígenas al disponer el respeto a su lengua e identidad cultural. Por su parte el Art. 63 inc. d, cita a los pueblos originarios y migrantes. Ante ello la omisión de los pueblos afrodescendiente se hace más evidente.

Por su parte la Educación Intercultural Bilingüe se enuncia como una modalidad educativa en el Art. 22. Mientras que en el Capítulo XII se desarrolla se concepción a través de dos artículos -Art. 62/63-. Así establece su finalidad al manifestar la necesidad de introducir la perspectiva intercultural con la educación común para complementar esta última. Propicia el respeto y el reconocimiento de los repertorios culturales diferentes y las relaciones que de ellos se deriven.

El otro artículo establece los objetivos de la introducción de la diversidad cultural como modalidad en tanto propone la interculturalidad a través de curriculas que garanticen vinculaciones igualitarias entre grupos de pertenencia cultural distinta. La particularidad que presenta el Art. 63 es que mientras que el primer inciso en que se divide plantea la necesidad de propuesta curricular que acabo de mencionar, recién el último párrafo -inc. e-, refiere a la necesidad de realizar una investigación sobre la realidad socio - cultural de nuestra provincia que permita el

diseño de esas propuestas.

Sin perjuicio de todo lo expresado se evidencia en toda la normativa la ausencia de la dimensión reconstructiva identitaria de los pueblos originarios, ya que el Art. 63 en su inc. d sólo refiere al aseguramiento de una educación intercultural que recree pautas culturales o identidades étnicas. En tanto que el Art. 104 menciona la identidad cultural solamente a los fines del aseguramiento del Estado de proveer las condiciones materiales para lograr la educación de calidad.

Finalmente, en lo referente a la lengua quichua la normativa omite su preservación, sólo se enuncia el respeto a la lengua y la identidad cultural -Art. 14, inc. o-, pero a su vez genera una contradicción con la perspectiva intercultural en la formación y actuación docente. Así se puede observar como el capítulo destinado a la educación primaria no presenta ninguna mención sobre ella -Art. 30/32-. Mientras el capítulo destinado a la educación secundaria -Arts. 33/36-, alude a la enseñanza de la lengua española y la comprensión y expresión de lengua extranjera.[7]

7. Conclusión

Este trabajo fue elaborado como una necesidad profundizar sobre las políticas educativas del sistema provincial, como clave para entender el racismo estructuralmente ejercido sobre los pueblos originarios de nuestra provincia.

La representación de las comunidades indígenas en el sistema educativo santiagueño generó la posibilidad de articular también el tema, con la "jerarquización de razas" en cuanto institucionaliza lineamientos escolares racistas. Desde esta visión, exprese el modo en que procesa la ley de educación provincial sobre la diversidad cultural, a través del análisis de la normativa educativa local.

La ausencia de un enfoque sobre diversidad cultural critica en el sistema

7 Ley de Educación de Santiago del Estero N° 6876. En: http://www.meducacionsantiago.gob.ar/wp-content/uploads/2017/05/ley_de_educacion_santiago-delestero.pdf

educativo de Santiago del Estero, resulto trascendental para comprender la inexistencia de una perspectiva de interculturalidad desde lo institucional, impidiendo garantizar el derecho de los pueblos originarios.

REFERENCIAS

Guardianes del Mundo (2022). Manual escolar de sexto grado. Edición Santillana. Pág. 62-64, 82-83.

Activa: Ciencias Sociales y Formación Ética y Ciudadana (2001). Santiago del Estero. Ministerio de Educación Presidencia de la Nación. Ed. Puerto de Palos. Pág. 54-56.

Corona Berkin, Sarah – Le Mur, Rozenn. (2017). Racismo en la imagen de los indígenas en los libros de texto gratuitos (2012-2015). Comunidad y Sociedad. Departamento de Estudios de la Comunicación Social. Universidad de Guadalajara. Pág. 11-33.

Baronnet, Bruno – Morales González, Martha (2018). Racismo y Curriculum de Educación Indígena. Pág. 19-31.

Maldonado, B. (2011). Comunidad, comunalidad y colonialismo en Oaxaca. La nueva educación comunitaria. Oaxaca, CSEIIO. En Baronnet, Bruno – Morales González, Martha (2018). Racismo y Curriculum de Educación Indígena. Pág. 20.

Segato, Rita Laura (2010). Critica y emancipación. Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales. Raza y Racismo. Colectivo Editorial. Pág. 14-44.

Quijano, Aníbal, "Cuestiones y horizontes" (2014). Capitulo: Colonialidad del poder y clasificación social. Pág. 1/860.

Corbetta Silvina (2018). Educación intercultural bilingüe y enfoque de interculturalidad en los sistemas educativos latinoamericanos. Avances y desafíos. Naciones Unidas. CEPAL. Pág.16-17.

Moya, Ruth (2009). Interculturalidad, Educación y ciudadanía. Perspectivas latinoamericanas. Plural Editores. Pág. 21-57.

Ley de Educación de Santiago del Estero N° 6876. En: http://www.meducacionsantiago.gob.ar/wp-content/uploads/2017/05/ley_de_educacion_santiagodelestero.pdf

https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2023/03/cuadernillo_convenio_169_oit_.pdf

https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/122499/texto

Educación ambiental, cuidados y producción de lo común: articulaciones iniciales

Constanza Urdampilleta , Laurencia Silveti, Patricia García, José Maldonado, Silvina Corbetta, Ana Dumrauf, Raúl Esteban Ithuralde

Resumen

La producción de lo común es un debate de larga data en el campo educativo regional y argentino, que se expresa tanto en la generación y puesta en acto de política pública como en las prácticas de enseñanza concretas donde se tensiona lo particular y lo común. La Ecología Política, sostiene que lo común no está dado, sino que debe ser (re)creado en el cuidado y disfrute de bienes comunes a partir de prácticas sociales solidarias y cooperativas. Desde una perspectiva afín a la Salud Colectiva Latinoamericana, entendemos que la dimensión subjetiva de la producción del cuidado resulta un eje de conexión en la construcción de lo común. Retomando la deuda en la articulación entre la Educación Ambiental (EA) y la Educación en Salud, y recuperando un contexto de crisis ambiental y civilizatoria y la reciente sanción de la Ley de Educación Ambiental Integral, buscamos realizar una primera aproximación a una EA crítica que promueva la producción de lo común, identificando elementos para su construcción y cruces con enfoques interculturales y con perspectivas de género. Para ello recurrimos a la reflexión en torno a dos experiencias educativas, impulsadas desde un enfoque de investigación con participación y desde la EA crítica, desarrolladas en escenarios de conflicto ambiental por el avance del agronegocio. Las experiencias seleccionadas para tal fin son: 1) un curso de formación en cuestiones ambientales destinado a referentes de organizaciones sociales que coordinan la implementación del Programa PotenciAR Trabajo, 2) un curso de formación docente continua destinado a personal de escuelas agrotécnicas del departamento Banda sobre Soberanía Alimentaria, Agroecología y Educación Ambiental Integral, coordinado junto a una

organización de la Agricultura Familiar. Atendemos así tanto a la Ley de Educación Ambiental Integral como a la Ley Yolanda (de formación integral de personal de la gestión pública en ambiente), en una triple hélice entre formación de formadorxs/agentes de política pública-transformación educativa-investigación. Ensayamos a la vez articulaciones teóricas entre la EA y la Educación Sexual Integral (ESI) y entre la EA y la Educación en Salud.

Palabras clave: Educación Ambiental - cuidados - producción de lo Común

Introducción

Este trabajo es una síntesis conceptual a partir de diversas experiencias de Educación Ambiental con movimientos sociales y/o en la formación docente continua desarrolladas con una impronta participativa desde el Grupo de Didáctica de las Ciencias (IFLYSIB UNLP/CONICET) y/o desde el equipo de Educación, Ambiente, Hábitats y Territorios (INDES UNSE /CONICET).

La producción de lo común es un debate de larga data en el campo educativo regional y argentino, que se expresa tanto en la generación y puesta en acto de política pública como en las prácticas de enseñanza concretas donde se tensiona lo particular y lo común. Entendemos que lo común es parte de una arena de disputas en terrenos desnivelados. Habitualmente se ha relacionado lo común con la esfera del interés general con la cual se ha querido impregnar históricamente lo estatal. En este contexto, se ha asociado discursivamente a lo común con actos de institución (Bourdieu, 2014), que buscan representar al Estado en tanto garante de lo público y pretenden presentar como universales ciertos principios de visión y división del mundo.

Lo común como concepto ha sido objeto de diversos debates en el campo educativo, que viene de larga data. Ya en el siglo XIX la Dirección Ge-

neral de Escuelas de la provincia de Buenos Aires editó los Anales de la Educación Común y también fue sancionada la Ley Nacional de Educación Común N° 1420, que estructuró durante más de un siglo el sistema educativo argentino. Lo común como problemática sigue hoy vigente en el debate educativo (ver entre otros Fernández González y Monarca, 2022; Collet y Grinberg 2021; Vassiliades, 2016; Meirieu, 2020). Gabriela Diker y Graciela Frigerio (2007) dedican un libro a pensar qué es lo común en la educación y discuten cómo tanto la imposición de universales como la extrema fragmentación en el sistema educativo han sido formas de (re)producción de la desigualdad. La tensión entre lo particular y lo común es algo que sólo se resuelve de manera situada, en cada espacio e institución educativa. Lo común y la articulación entre la educación y lo común es algo que se encuentra en permanente disputa, tanto en el ámbito de las acciones y política educativa como en la arena pública (Vassiliades, 2020).

Aquí entendemos que lo común y lo público exceden al ámbito estatal, con construcciones de movimientos sociales y organizaciones comunitarias que en sus luchas van produciendo espacios que prefiguran otras relaciones sociales (Ouviña, 2015), y que disputan por "retirar del Estado y de los agentes sociales privilegiados el monopolio exclusivo de la definición de la agenda social" (Ouviña, 2003: 3). Sin embargo, tampoco es posible pensar una disociación tajante de lo público y lo comunitario del Estado (Ouviña, 2020), que podemos entender como la principal mediación externa en los procesos de lucha por lo público y lo común. El Estado se convierte en esta perspectiva en "´árbitro arbitrario´, que vulnera derechos, pero que al mismo tiempo puede resguardarlos y/o ampliarlos" (Ouviña, 2020: 451). Así, en la producción de lo común en el campo educativo se entremezclan, entre otras, experiencias como la construcción de la Pedagogía Social desde lo estatal (Baraldo, 2022), las acciones de movimientos sociales en sus actividades de formación para el trabajo (donde los saberes de les trabajadorxs se recuperan, ponen en diálogo y revalorizan (ver, entre otras, Guelman y Palumbo, 2015 y 2018; Rosado, 2009) y, en el ámbito de la EA, podemos mencionar la

puesta en acto de la pedagogía del conflicto ambiental que entrecruza movimientos socioterritoriales e instituciones educativas estatales (o al menos oficializadas por el Estado) (Sessano, 2015; Canciani, Telias y Sessano, 2017; Iribarren et al, 2022 y 2023a). Recuperando a Paulo Freire (2014), es importante preguntarse de qué manera trabajan situadamente les sujetos la politicidad de la educación en cada experiencia. Politicidad en una direccionalidad emancipadora que, en el proceso, disputa el territorio y construye comunalidad.

Desde la Ecología Política, lo común no es un objeto (un determinado bien, la tierra, el agua, los bosques por ejemplo) sino una relación social orientada a disfrutar, producir y garantizar aquello que se comparte como común (Trujillo, 2015). La construcción de lo común no está dada, sino que requiere de prácticas sociales colectivas donde se cuidan, comparten y (re)producen los bienes comunes y, por lo tanto, de racionalidades y emocionalidades que impliquen una interacción, reciprocidad y cohabitación entre lo humano y lo no humano en un territorio común. Por el contrario, el capitalismo en su histórico proceso de despojo que continúa hasta la actualidad, ha ido debilitando los procesos de construcción de lo común, separando a productorxs directes de sus condiciones de reproducción de la vida, la tierra, los bosques, etc. y mercantilizando así anteriores bienes comunes (Foster, 2004; Lowy 2011). En definitiva, lo común "da cuenta de una relación social de asociación y cooperación capaz de habilitar cotidianamente la producción social y el disfrute de riqueza concreta en calidad de valores de uso; es decir, de bienes tangibles e intangibles necesarios para la conservación y reproducción satisfactoria de la vida" (Gutiérrez Aguilar y Navarro Trujillo, 2019: 309), en cuyo proceso de construcción también se ponen en cuestión la inclusión diferenciada de ciertos colectivos en lo comunitario, como las mujeres y disidencias sexogenéricas, pero también en torno a otras dimensiones (geográfica, étnico-racial, etc.). Siguiendo a Raquel Gutierrez (2001), entendemos lo común como homologable al espacio social donde se construyen lazos de solidaridad política en un sentido que potencia la capacidad de actuar individual y colectiva, implicando

diversas formas comunales (tradicionales y emergentes) de apropiación, usos y relaciones con el mundo no humano.

Asimismo, en trabajos previos identificamos también conflictos culturales en los procesos de salud-enfermedad-atención-cuidado en el sistema de salud santiagueño (Dumrauf et al, 2016 y 2019; MoCaSE-VC, 2016), cuestión también ligada a lo ambiental. La labor conjunta con el Movimiento Campesino de Santiago del Estero-Vía Campesina (MoCaSE-VC), en espacios de promoción de la salud, permitió ir construyendo una perspectiva de Educación en Salud en diálogo con la Educación Popular y la Interculturalidad, que reconoce y valoriza saberes y epistemes otras en los procesos educativos y de producción de conocimiento. La problematización del Modelo Médico Hegemónico (Menéndez, 1988) y de las marcas que deja en los cuerpos-territorios (Cabnal, 2016), a la vez que la visibilización de concepciones alternativas de salud, posibilita "vincular el cuidado de la salud con el de las personas y el territorio, estableciendo puentes con las perspectivas de géneros (...), y con el pensamiento ambiental latinoamericano" (Dumrauf et al, 2019: 293).

En Santiago del Estero encontramos que, en diversas zonas rurales, los conflictos ambientales atraviesan al campo educativo, donde diferentes agentes se posicionan, no necesariamente de forma explícita, en torno a estos (Urdampilleta, Totino e Ithuralde, 2021). Así, docentes construyen ciertas imágenes esencialistas del medio rural y del ambiente, que no incluyen en ellas las formas de habitar el monte (bosque chaqueño) del campesinado y comunidades originarias (e incluso las simbolizan como inadecuadas, subdesarrolladas), poniendo en funcionamiento discursos estigmatizantes de estas poblaciones. A la vez, en muchas ocasiones legitiman las usurpaciones de tierras realizadas por empresarios (blancos, varones, muchas veces de fuera de la provincia) que se basan en títulos falseados para solicitar al Poder Judicial el desalojo de poseedores ancestrales, de campesines, agricultores familiares y comunidades indígenas. Pero existen otres agentes que tejen alianzas con organizaciones sociales en torno a, por ejemplo, conflictos por fumigaciones. O que desarrollan, no necesariamente en espacios educativos formales, prácticas de EA crí-

tica, guiadas por un horizonte de transformación social igualitario, que trabajan sobre conflictos ambientales que afectan al propio territorio, promoviendo diálogos de saberes, vivires y sentires y una recuperación de la memoria colectiva (Urdampilleta, García e Ithuralde, 2023), prácticas que como observan Silvina Corbetta y Pablo Sessano (2021) en su mayoría no han sido sistematizadas. De este modo, la disputa por el ambiente permea al campo educativo en el ámbito rural desde diversas aristas e involucrando diferentes agentes, no sólo al personal escolar.

En este trabajo buscamos, a partir de las anteriores articulaciones conceptuales y la revisión de trabajos previos, identificar estrategias que permitan la promoción de espacios de Educación Ambiental, desde contrapedagogías de la crueldad (Segato, 2018) que pongan en el centro el cuidado, y en la búsqueda de la producción de lo común en los propios territorios.

Metodología

Este trabajo es una investigación cualitativa desde un enfoque interpretativo crítico (Carr & Kemmis, 1988).

Por un lado, se hace una revisión crítica de trabajos que piensan lo educativo en un sentido freiriano, como hechos político-pedagógicos, en donde toma relevancia para quién y para qué es la educación (Corbetta, 2021). En este sentido, se retoman artículos que problematizan el cuidado en contextos de conflictos sanitarios y ambientales, considerados en su dimensión productiva (Merlinsky, 2013), la Educación Ambiental y en Salud, y mayormente guiados desde el Pensamiento Ambiental Latinoamericano y/o la perspectiva de Medicina Social Latinoamericana/ Salud Colectiva.

Por otro lado, se recurre a un inicio de la sistematización de una experiencia de formación sobre ambiente desarrollada por este equipo de investigación junto al Movimiento Evita[8] en Sachayoj, una localidad del

8 Un movimiento social argentino referenciado en el peronismo, creado en 2004 e integrante de la Confederación de Trabajadores de la Economía Popular.

noreste de la provincia de Santiago del Estero, y dirigida a participantes del programa Potenciar Trabajo[9] y habitantes de la localidad. Entendemos a la sistematización de experiencias como una estrategia de investigación educativa crítica (Barragán Cordero y Torres Carrillo, 2017), que implica una producción situada con la participación de sus protagonistas. Tomamos para esto los registros de las experiencias generados de manera colectiva por integrantes del EAHaT.

Resultados

Un inicio en Sachayoj

En el segundo semestre de 2022, el equipo del EAHaT-INDES promocionaba una oferta de formación docente continua sobre Educación Ambiental Integral. Esta se difundió a través de redes sociales. En esta oportunidad, referentes de una organización sociopolítica de bases territoriales (Movimiento Evita) de Sachayoj -localidad del Noreste Santiagueño-, se contactaron para conocer sobre la propuesta y construir articulaciones. Desde ese momento, comenzaron una serie de intercambios, en su mayoría virtuales dada la distancia, para organizar el espacio de formación en concordancia con las motivaciones de la organización. Simultáneamente, desde el EAHaT se produjo un Proyecto de Extensión[10] presentado en la convocatoria 2022 de la Secretaría de Extensión Universitaria de la Universidad Nacional de Santiago del Estero, resultando aprobado para su desarrollo durante 2023.

El 9 de agosto de 2023 se concretó un primer encuentro presencial en el Centro Integrador Comunitario (CIC) de Sachayoj, que se encuentra a cargo de la organización. Llegamos cerca del mediodía, nos esperaban para compartir el almuerzo. Nos invitaron a conocer las instalaciones del CIC, mientras nos contaban que se trataba de un espacio que había estado abandonado y desde la organización lo fueron refaccionando con fondos que provenían de su producción y acondicionado como es-

9 https://www.argentina.gob.ar/desarrollosocial/potenciartrabajo

10 Res. Rect. 211/2023

pacio de trabajo y organización. Al almuerzo se sumó el Comisionado Municipal y su Secretaria, con la intención de conocer la propuesta y contarnos sobre su gestión.

Luego de almorzar, abrimos un espacio de trabajo e intercambios entre el equipo del EAHaT y quienes participaban como parte del Movimiento Evita. Pedimos permiso para grabar el encuentro (solo audio), explicando los motivos del registro como recurso para la reflexión, la investigación, la devolución, etc.

Estaban presentes en ese momento 18 integrantes del Movimiento Evita, quienes a su vez, se articulan a partir del Programa Nacional PotenciAR Trabajo[11], y se agrupan en distintas actividades: equipo de salud, panificación, merendero, roperito, mantenimiento y apoyo escolar. A su vez, organizan una vez por mes una feria de la economía popular. En este espacio de diálogo, nos cuentan algunas de las demandas que han ido construyendo como pueblo y como organización. Una de ellas se refiere a la construcción de espacios de formación. Refieren que necesitan capacitaciones presenciales teórico-prácticas para no tener que trasladarse a otras provincias o lugares, con los costos que eso implica y la imposibilidad de sostenerlo. Acerca del tema de formación que nos convoca, la Educación Ambiental Integral, aparecen múltiples situaciones que les atraviesan en sus cuerpos-territorios y les motivaron a contactarse. Las expectativas que emergen en torno a este espacio de formación co-construido se vinculan con la preocupación de los campos que les rodean y lo que eso significa en términos de usos de agroquímicos. Advierten la falta de datos oficiales que respalden los efectos en la salud del uso de agrotóxicos, del desmonte y la ausencia de cortinas que contribuirían a frenar la volatilidad de los venenos. Estas situaciones les llevaron a prestar atención a los procesos sociosanitarios que van viviendo, y reconocer la importancia de tomar conciencia, de favorecer este proceso desde la escuela para lograr preservar el ambiente y su salud. Reconocen que muchas propuestas políticas mencionan aspectos vinculados al cuidado

11 Más información en: https://www.argentina.gob.ar/desarrollosocial/potenciartrabajo

del ambiente, pero "muy por arriba, se ve todo muy capitalista, pero, y la salud? y el ambiente? (...) no les pedimos que dejen de sojear, pero que no perjudiquen". Refieren que en 2007 comenzaron a identificar fumigaciones aéreas y terrestres que no cumplían con protocolos y que, a su vez, comenzaron a ver nacimientos de niñeces con labio leporino, lo cual se adjudicaba, según lxs médicos, a una interferencia en la absorción del ácido fólico, producto de la exposición a agrotóxicos/pesticidas. Asimismo, identifican cambios en la piel (granitos, manchas) problemas respiratorios, parálisis facial y, también, efectos en las plantas. Se preguntan cómo enfrentar subjetivamente los efectos de estas situaciones pero, también, cómo enfrentar económicamente los tratamientos médicos que requieren estos efectos.

También reclaman que el sistema de salud está al tanto de estos efectos, reconoce que se vinculan con la exposición a pesticidas pero no investigan ni hablan de esto, más que responder a la atención del caso individual.

Refieren que son temas de los que es difícil hablar, que no cuentan con espacios para problematizar ni construir herramientas para enfrentarlos.

Otro de los problemas que advierten como estructural, es la falta de acceso al agua potable. Esto se agudiza en relación a los agrotóxicos dado que desde el hospital recomiendan no tomar agua de lluvia, recurso indispensable en comunidades sin acceso a agua potable.

Luego de esta primera aproximación a las motivaciones de la organización y las problemáticas que les interesa trabajar, el EAHaT retoma lo abordado y comenta una posible propuesta de trabajo, articulando encuentros presenciales mensuales para trabajar en torno a cómo vemos el ambiente y al pueblo, a través de mapeos colectivos, para abordar cómo sentipensamos el territorio actualmente e historizando los cambios, las acciones y los sentires en torno a ello. En este sentido, se trabajaría sobre las problemáticas en torno al ambiente que identificamos hoy, qué ambiente y qué pueblo queremos, qué queremos cuidar, qué queremos construir en común. Luego avanzaríamos en jerarquizar las problemá-

ticas que identificamos previamente, para trabajarlas en profundidad. Consiguientemente, analizaríamos qué acciones colectivas podríamos construir para abordarlas y enfrentarlas y, por último, trabajaríamos en identificar y socializar herramientas prácticas para el cuidado del ambiente y la salud. A su vez, se piensa en la producción de materiales educativos y propuestas de enseñanza que sirvan a quienes trabajan en docencia en el pueblo.

Este momento del diálogo habilita a la construcción de preguntas colectivas: ¿qué sentidos le queremos dar a los encuentros? ¿qué aspectos de la realidad queremos problematizar? ¿qué propuestas podemos construir para abordarlos?

A partir de allí, proponemos la construcción colectiva de un primer mapa del pueblo, donde lo primero que se dibuja es el hospital.

Por último, salimos a recorrer el pueblo y a conocer los principales puntos que identifican como focos de contaminación: la represa, los campos que rodean domicilios, el basural, la antena de telefonía y, también, conocimos otros espacios que forman parte de su vida cotidiana: la planta potabilizadora, las iglesias, la escuela, la comisaría, el hospital.

El proceso continúa en marcha y esperamos desarrollar durante este segundo cuatrimestre de 2023 la formación mencionada, a la que además de participantes del Potenciar Trabajo, se han anotado docentes y jóvenes de la localidad.

El proceso con la Asociación de Familias de Identidad Huertera en La Banda

Durante el ciclo lectivo 2023 desde el EAHaT del INDES (UNSE/CONICET) en articulación con la Asociación de Familias con Identidad Huertera (AFIH), que buscaba trabajar junto a Escuelas Agrotécnicas del Departamento Banda, se realizó un curso de formación docente continua denominado "Soberanía Alimentaria, Agroecología y Educación Ambiental Integral" que contó con el aval del Ministerio de Educación de la Provincia de Santiago del Estero (RESOL-2023-186).

Este espacio formativo buscó, por un lado, generar reflexiones conjuntas entre educadorxs de las escuelas secundarias, productorxs de alimentos, integrantes de diferentes organizaciones sociales y culturales, agentes estatales de algunas instituciones del Departamento Banda (INTA, SAFCI, INAES, Municipio de Clodomira), docentes de la UNSE y becarixs e investigadorxs de CONICET. Como parte del proceso político promovido desde la AFIH, se realizó una labor en torno a la Soberanía Alimentaria, la Agroecología y la Educación Ambiental Integral y cuáles son las problemáticas que se dan en los territorios locales y cuáles son los desafíos y fortalezas que existen en sus contextos educativos. Se buscaba así promover la reflexión y apropiación de formas otras de producir la tierra , en diálogo con las prácticas y saberes de agricultorxs familiares locales, valorizándolas y atesorándolas y proponiendo espacios para su visibilización e intercambio. Así, desde este curso se promovió la elaboración, puesta en acto y registro de la implementación de una propuesta de enseñanza que implicara algún grado de transformación de las prácticas de enseñanza y mostrara la apropiación de algunos de los debates desarrollados en el curso.

Las pedagogías del conflicto ambiental y la Educación Ambiental Popular

En trabajos anteriores en el GDC (Iribarren et al, 2022 y 2023), se ha reconocido que para abordar pedagógicamente conflictos ambientales desde una perspectiva crítica se requiere: 1) intercambiar las diferentes percepciones y representaciones que tienen del conflicto las personas participantes del espacio educativo donde se lo analiza; 2) historizar y territorializar los conflictos ambientales; 3) analizar los conflictos de forma interdisciplinaria; 4) identificar los diferentes actores sociales que participan del conflicto y, entonces, visibilizar su carácter social; 5) analizar críticamente la información disponible, incluyendo la mirada de diferentes actores participantes del conflicto; y 6) promover la reflexión sobre la posibilidad de construcción de proyectos sociales justos y sustentables. Aportan así a la construcción de una pedagogía del conflicto ambiental, una perspectiva incipiente dentro de la EA crítica latinoa-

mericana, sustentada en el Pensamiento Ambiental Latinoamericano (PAL). Desde una perspectiva que cruza la Educación Popular y la Educación en Ciencias Naturales, Ambiental y en Salud hemos propuesto la necesidad de imaginar otros futuros posibles en los ámbitos educativos, promover y/o fortalecer la organización de les sujetos que participan de ellos y la construcción por su parte de estrategias colectivas para la transformación social que nos acerquen a ese futuro deseado (Ithuralde, 2020). El uso de herramientas de mapeo social (Urdampilleta et al, 2019) permite visibilizar los conflictos ambientales y las dimensiones subjetivas que los atraviesan, además de los posicionamientos políticos (y pedagógicos) de les actores participantes. No es casual que en un pueblo como Sachayoj, tan afectado en la salud por cuestiones ambientales, lo primero que apareciera en el mapeo colectivo fuera el hospital. Esta perspectiva se ve enriquecida desde el campo de los feminismos y estudios decoloniales latinoamericanos, que dan cuenta cómo lo ambiental se anuda históricamente (y no de manera circunstancial y/o temporal) con otras dimensiones como la étnico-racial, la clase, el género (Dumrauf et al, 2019 y trabajos allí citados).

En un trabajo anterior, sostenido en tres experiencias educativas en la provincia de Santiago del Estero, identificábamos rasgos que hacían a la Educación Ambiental Popular (García et al, 2023):

a) promueven diálogos de saberes, vivires y sentires. Es decir, se promueven intercambios desde diferentes racionalidades en torno a la relación entre el mundo humano y no humano, valorizando las experiencias y sentires de las personas participantes, recuperando la afectividad, propiciando la intersubjetividad en el espacio. Y en estos diálogos se pretende aportar a la construcción de una realidad, al menos local, producida colectivamente desde una diversidad epistémica (Rivera Cusicanqui (2006).

b) recuperan las memorias históricas y colectivas. Qué cuidar, cómo y por qué se define colectivamente a partir de una reconstrucción de la memoria sobre el territorio, retomando saberes propios de las comunidades en el cuidado del territorio. En ese recorrido que mira de frente

al pasado para pensar el futuro se transforman las subjetividades individuales y colectivas. Se reconstruyen a la vez las transformaciones territoriales, identificando procesos colectivos de producción de lo común pero también los avances del capital que resquebrajan esos entramados existenciales.

c) comparte el trabajo en torno a los conflictos ambientales con las pedagogías del conflicto ambiental.

d) tienen un horizonte de transformación social igualitario y democrático, en pos de la sustentabilidad de la vida. Recuperando a Freire (2014, 2015), se propone la realización de investigaciones temáticas, que puedan identificar situaciones límite en el territorio para problematizarlas y pensar en transformaciones, es decir, construir inéditos viables. En el trabajo mancomunado con organizaciones y movimientos sociales, se propicia su fortalecimiento y crecimiento desde un diálogo en que se generan colectivamente estrategias para el cuidado y producción de lo común.

En Sachayoj, el Movimiento Evita se apropió de un Centro de Integración Comunitario abandonado por el Estado nacional, debiendo (re) construirlo (en lo edilicio, pero también en lo simbólico) y en el proceso transformarlo en un espacio de encuentro colectivo, en el que las personas participantes producen (cuidado, alimentos, materiales para la construcción, ropa, en definitiva, comunalidad). En ambos casos, el trabajo sobre las propias biografías individuales y colectivas permite ir construyendo estrategias para propiciar esos movimientos de liberación de los que nos habla Loureirio (2003), promoviendo espacios de autonomía y cuidado y entonces, la producción de territorios existenciales de vida.

El cuidado en la producción de lo común

Desde una perspectiva afín a la Salud Colectiva Latinoamericana, entendemos que la dimensión subjetiva de la producción del cuidado resulta un eje articulador de la construcción de lo común. De ello, cabe reto-

mar la noción de territorios existenciales que exceden lo exclusivamente geográfico, rígido y físico, considerando que las personas producen "formas de vínculos relacionales con diversos territorios posibles de un modo muy singular, tomando esa construcción como algo subjetivante" (Merhy et al, 2012, p. 27). Esta producción subjetiva del cuidado comprende modos singulares de construcción de redes de conexiones existenciales desde la micropolítica (Benet et al., 2016) orientadas a la defensa intransigente de la vida individual y colectiva, en articulación con experiencias, luchas sociales, resistencias y reivindicaciones (Merhy et al., 2012). El territorio tomado como producción de agencia, configura una red de conexiones múltiples rizomáticas no lineales que trascienden el espacio geográfico. Las personas producen y desempeñan roles singulares en la producción y cuidado de su salud y de su vida creando estrategias nómades y dinámicas para circular por territorios muchas veces imperceptibles para redes formales (instituciones), construyendo múltiples conexiones que amplíen sus capacidades de actuar y transformar sus vidas individuales y colectivas. Esta forma de tejer redes propias de sociabilidad y cuidados, implica movimientos que afectan e interpelan a las redes formales (estatales y privadas) y sus "repertorios de cuidados" marcadamente definidos y conocidos -aunque muchas veces ineficaces- (Gomes y Merhy 2014: 28). Ampliando las nociones del campo de la salud, sostenemos que la producción del cuidado se extiende a todos los territorios existenciales y excede a la vida humana (Tréllez, 2015). Su análisis implica considerar que, dependiendo del caso y del modo, el cuidado al que se accede, el que se construye y el que está establecido en ciertas situaciones puede funcionar también como barrera para la producción de la vida. A la vez, "conceptos como la comunidad, el cuidado y lo doméstico, que han sido cuestionados por el feminismo liberal, tienen alcances y significados distintos" (Barrera Téllez et al, 2022, p. 89) para diferentes grupos sociales, en relación con dimensiones como el espacio habitado, sexogenérica, clase, étnico-racial, etaria, entre otras. Así la apuesta por el cuidado de la vida no implica extender las labores de cuidado asignados históricamente a mujeres, sino cuidar y promover lo colectivo, lo común, promoviendo una politización de la repro-

ducción (Federici, 2010). Cuando el cuidado se entrelaza con acciones transformadoras, es decir, en un "movimiento colectivo e individual, de liberación consciente y de superación de las formas de alienación material y simbólica" (Loureiro, 2003 p. 22) construyendo, con dicha direccionalidad, lo común desde un respeto de le otre (en su diferencia y diversidad) y de la biodiversidad, estamos ante la producción de territorios de vida (Leff, 2011b). Esto requiere, a la vez, la transformación de los sujetos que hacen a ese territorio, no sólo a través de la promoción del pensamiento crítico sino, ante todo, como nos indica el Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra de Brasil (1996), de una conciencia organizativa que tenga como ejes la solidaridad, igualdad y justicia. El cuidado en esta concepción tiene una dimensión productiva y no sólo reproductiva, entroncada en los movimientos sociales en tramas (re) productoras de vida (Bascuas y San Filippo, 2019), donde lo productivo incluye así no sólo la capacidad de generar renta, sino al valor de aportar a la sostenibilidad de las mencionadas tramas.

En los mapas producidos en Sachayoj encontramos heterogeneidades de cómo se vivencia el territorio. Así, por ejemplo, las personas jóvenes dan cuenta de la falta de espacios propios, para el disfrute, el encuentro y, sobre todo, para poder expresar sus voces. Esto es contrastante con la importancia primordial asignada a las problemáticas ambientales asociadas a la salud por parte de participantes del Programa Potenciar Trabajo, mayormente mujeres que son madres. Así, lo común, pensado en tanto relación social productora de más vida, no puede ser lo mismo para todas las personas, un universal, sino que implica un respeto y valorización de la diversidad de los mundos humanos (y no humanos). En este contexto, cobra relevancia la reflexión de Silvina Corbetta (2021) sobre la articulación entre Educación Ambiental e Interculturalidad. Toman aquí importancia las dimensiones mencionadas por dicha autora:el valorizar el componente ético en las relaciones entre culturas y ecosistemas, el problematizar el desarrollo (que no ha permitido pensar acerca de las condiciones de existencia a largo plazo) y la representación del conocimiento occidental como saber universal, el ingreso de saberes

otros en espacios formativos (en particular saberes locales y ancestrales, recuperados de la memoria histórica y colectiva) y la inclusión de la naturaleza no humana como sujeto de derecho. La cuestión es cómo tomar esas situaciones límites, inmóviles, y problematizarlas, trabajarlas de modo de construir estrategias de transformación de las mismas, que permitan vislumbrar territorios futuros donde exista espacios propios que alojen esas heterogeneidades mencionadas. Esperamos en siguientes encuentros en Sachayoj poder ir generando esos mapas de futuro, cargados de deseos, esperanzas y proyectos de cambio.

Conclusiones

El movimiento de liberación colectivo llevado adelante en las organizaciones y movimientos sociales, un movimiento en pos de la producción de autonomía como encarnan las comunidades zapatistas, se puede entender como una práctica de cuidado (de Guimarães & Aguiluz-Ibargüen, 2021). Práctica de cuidado que se apoya en la promoción y fortalecimiento de relaciones comunitarias y de relaciones de reciprocidad solidaria (Guelman, Palumbo y Lezcano, 2021) como estrategia para resistir y enfrentar la precarización creciente de la vida y la crisis civilizatoria que el sistema capitalista ha generado y cuyas consecuencias recaen ante todo en sectores populares. Es importante, sin embargo, no caer en posturas romantizadoras del cuidado y lo colectivo, que dejan de lado la dimensión subjetiva y personal en su producción. Si se busca producir vidas que merezcan ser vividas, en ese mundo donde quepan muchos mundos, es importante articular los intereses y deseos individuales con las necesidades colectivas que impulsan la cons0trucción de los espacios organizativos presentes en las experiencias analizadas. Lo común, así, se produce desde lo singular, construyendo acuerdos que lo trascienden sin anular las diferencias, sino creando potencias a partir de ellas.

Bibliografía

Barragán Cordero, D y Torres Carrillo, A (2017). *La sistematización como investigación interpretativa crítica*. Ediciones El Búho.

Barrera Téllez, A; Cortés Mora, L; Prieto Dávila, SC; Rodríguez Sánchez, N (2022). Tejer lo común. Los aportes de los feminismos latinoamericanos para volver a imaginar lo común. En: Rátiva Gaona, S.; Jiménez Martín, C.; Gutiérrez Aguilar, R.; Múnera Ruiz, L. (comps.). *La producción y reapropiación de lo común. Horizontes emancipatorios para una vida digna*. Buenos Aires : CLACSO ; Fundación Rosa Luxemburgo

Bascuas, M. y Roco Sanfilippo, J. (2019). Emerger desde los márgenes e implosionar el eje, economías populares y economía feminista: un diálogo posible. *Papeles de Economía Solidaria*, 6, 7-14.

Benet, M., Merhy, E. E., & Pla, M. (2016). Devenir cartógrafa. *Athenea Digital*, 16(3), 229-243.

Collet, J y Grinberg, S (2021). *Hacia una Escuela para lo Común. Debates, Luchas y Propuestas*. Morata.

Canciani, M. L., Telías, A. y Sessano, P. (2017). *Problemas y desafíos de la educación ambiental. Un abordaje en 12 lecciones*. Ediciones Novedades Educativas

Carr, W.; Kemmis, S. (1988). *Teoría crítica de la enseñanza. La investigación-acción en la formación del profesorado*. Barcelona, Ed. Martínez Roca.

Connell, RW (2009). La justicia curricular. Referencias 6(27): s/r. Recuperado el 01/08/2017 de: http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/Argentina/lpp/20100324023229/10.pdf

Corbetta, S. (2021). Educación Ambiental y Educación Intercultural: hacia una construcción de puentes desde un pensamiento ambiental y latinoamericano crítico. *Gestión Y Ambiente,* 24(supl1), 107–130. https://doi.org/10.15446/ga.v24nsupl1.91903

Corbetta, S y Sessano, P (2021). Fundamentos políticos y conceptuales para diseñar las políticas de educación ambiental en el sistema educativo argentino. *Praxis & Saber*, 12(28), e11560. https://doi.org/10.19053/22160159.v12.n28.2021.11560

Diker, G y Frigerio, G (2008). *Educar: posiciones acerca de lo común*. Del Estante.

Dumrauf, A; Cordero, S; Cucalón Tirado, P; Guerreo Tamayo, K; Garelli, F (2019). Hacia nuevos territorios epistémicos: aportes desde un camino

de construcción pedagógica descolonizadora en Educación en Ciencias Naturales, Ambiental y en Salud. En: Monteiro, B.; Dutra, D; Cassiani, S.; Sanchez, C; Oliveira, R (comps.). *Decolonialidades na educação em ciências*. São Paulo: Editora Livraria da Física.

Dumrauf, A., Cordero, S., y Mengascini, A. (2016) Experiencias educativas de los movimientos sociales: Contribuciones para la educación científica, ambiental y en salud desde una perspectiva emancipadora. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, 16 (2). p. 477-497.

Federici, Silvia (2010). *Calibán y la bruja. Mujeres, cuerpo y acumulación originaria*. Buenos Aires: Tinta Limón.

Fernández González, Noelia, & Monarca, Héctor. (2022). Escuela, del liberalismo al neoliberalismo. Tensiones entre el cercamiento y lo común. *Perfiles educativos*, 44(175), 150-165. Epub 23 de mayo de 2022.https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2022.175.60012

Freire, P. (2014), *Pedagogía de la esperanza*, Buenos Aires, Siglo XXI

Freire, P. (2015). *Pedagogía del oprimido.* Siglo XXI.

Foster, John Bellamy (2004). *La Ecología de Marx: materialismo y naturaleza*. Capítulo V: "El metabolismo de sociedad y naturaleza". España: El Viejo Topo.

Gomes, M. y Merhy, E. (Org.) (2014) *Pesquisadores In-Mundo: Um estudo da produção do acesso e barreira em Saúde Mental*. Porto Alegre: Editora Rede Unida.

Guelman, A.; Palumbo, MM y Lezcano (2021). Contextos y ámbitos del trabajo comunitario de cuidados: una perspectiva interseccional desde los movimientos populares. *Estudios del Trabajo*, 62.

Guelman, A. y Palumbo, M.M. (Coord.) (2018) *Pedagogías descolonizadoras. Formación en el trabajo en los movimientos populares*. Buenos Aires: Editorial El Colectivo – CLACSO.

Guelman, A y Palumbo, MM (2015). Prácticas pedagógicas descolonizadoras en experiencias productivas autogestionadas de movimientos sociales: el principio formativo del trabajo. *Revista Interamericana de Educación de Adultos*, 37(2), pp. 47-64.

Gutiérrez Aguilar, R y Navarro Trujillo, ML (2015). Producir lo Común para Sostener y Transformar la Vida: Algunas Reflexiones desde la Clave de la Interdependência. *CONFLUÊNCIAS. revista interdisciplinar de sociologia e direito*, 21(2), pp. 298-324.

Gutiérrez, Raquel (2001) “Forma comunal y forma liberal de la política: de la soberanía social a la responsabilidad civil” en *Comuna: pluriverso. Teoría política boliviana*, La Paz: Muela del Diablo.

Iribarren, L., Guerrero Tamayo, K., Garelli, F. y Dumrauf, A. (2023a). ¿Qué nos cuenta Pachamama? Una experiencia de diálogo de saberes, vivires y formación docente descolonizadora en educación ambiental. *Tecné, Episteme y Didaxis: TED*, (53), 258–274.

Iribarren, L., Guerrero Tamayo, K., Garelli, F., & Dumrauf, A. (2022). Pedagogías del conflicto ambiental: aportes desde una experiencia participativa de formación docente en un territorio en disputa. *Praxis Educativa*, 26(1), 1-24.

Ithuralde, Raúl Esteban (2020). Pensando una Educación Popular en ¿ciencias? *Cadernos de Pesquisa* 50(175): 186-207.

Leff, E (2011b). Sustentabilidad y racionalidad ambiental: hacia “otro” programa de sociología ambiental. *Revista Mexicana de Sociología*, 73(1), pp. 5-46.

Loureiro, C.F.B. (2003). Emancipación, complejidad y método histórico dialéctico: repensar las tendencias en educación ambiental. *Tópicos en Educación Ambiental*, 5(13), 21-30. http:// www.anea.org.mx/ Topicos/T%2013/Paginas%2021%20-%2030.pdf

Lowy, M. (2011). *Ecosocialismo. La alternativa radical a la catástrofe ecológica capitalista.* Buenos Aires: Ediciones Herramienta y Editorial El Colectivo

Meirieu, P (2020). La escuela después...¿con la pedagogía de antes? Recuperado de: https://www.exactas.unlp.edu.ar/articulo/2020/4/22/la_esuela_despues_con_la_pedagogia_de_antes

Menendez, E. L. (1988) Modelo Médico Hegemónico y Atención Primaria. *Segundas jornadas de Atención Primaria de la Salud*, p. 451-464.

Merhy, E., Feuerwerker, L., & Silva, E. (2012). Contribuciones metodológicas para estudiar la producción del cuidado en salud: aprendizajes a partir de una investigación sobre barreras y acceso en salud mental. *Salud colectiva*, 8(1), 25-34.

MoCaSE-VC (2016). *Memorias de los orígenes de la Central Campesina de Productores del Norte*. EDUNLu.

Movimento Dos Trabalhadores Rurais Sem Terra – MST (1996). *Princípios da educação no MST. Caderno de Educação, n. 8.* MST

Ouviña, H. D. (2020). Movimientos populares, Estado y procesos comunitarios: tensiones y desafíos desde América Latina. *Millcayac - Revista Digital De Ciencias Sociales*, 7(13), 441–464. Recuperado a partir de https://revistas.uncu.edu.ar/ojs/index.php/millca-digital/article/view/2936

Ouviña, H (2015). Movimientos populares y pedagogía prefigurativa. Una aproximación a las experiencias educativas del Movimiento Popular La Dignidad. *Revista Polifonías*, IV(7), pp. 69-100.

Ouviña, H (2003). *Las asambleas barriales y la construcción de lo ´público no estatal´: la experiencia en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires*. Buenos Aires, CLACSo. Recuperado de: http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/clacso/becas/20110128033732/ouvina.pdf

Rosado, Rosa Maris. (2009). Pepenadoras y educación ambiental: por una cartografía de la basura. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 14(44), 109-115.

Segato, R. (2018) *Contra-pedagogías de la crueldad*. Buenos Aires: Prometeo Libros.

Sessano, P., (2015). Efemérides ambientales escolares una propuesta alternativa a la agenda ambiental educativa desde la pedagogía del conflicto. *Revista EXITUS*, 5(2),157-182.

Tréllez, E (2015). *Introducción a la Educación Ambiental Comunitaria*. Foro Internacional Educación Ambiental, Agua y Biodiversidad. Paraguay. Marzo 2015.

Trujillo, Mina Lorena Navarro (2015) “Claves para repensar el despojo y lo común desde el marxismo crítico” en García, Javier Aguilar , Camarena Luhrs, Margarita (Coords.) *Los movimientos sociales en la dinámica de la globalización.* México: UNAM, Instituto de Investigaciones Sociales

Urdampilleta, Constanza; García, Patricia e Ithuralde, Raúl Esteban (2023). Pensando una Educación Popular Ambiental desde los territorios, en: Santos de Andrade Dutra, D; Pinto Monteiro, B; Silva do Nascimento, H; Cassiani, S; Mejía-Cáceres, MA; Sánchez, C (orgs). *Educação, Corpo, Ambiente e Decolonialidade*. Livraria da Física

Urdampilleta,Constanza; Totino,Mariana e Ithuralde, Raúl Esteban (2021). La educación como espacio en disputa entre el campesinado y el agronegocio. *Praxis & Saber* 12(29): e11439. DOI: https://doi.org/10.19053/22160159.v12.n29.2021.11439.

Vassiliades, Alejandro. (2020). Impugnaciones de la enseñanza y

desplazamientos de la pedagogía: políticas docentes y discursos estandarizados en Argentina durante la presidencia de Mauricio Macri (2015-2019). *Espacios en blanco. Serie indagaciones* , 30(2), 11-20.

Vassiliades, A (2016). Posiciones docentes y construcciones en torno de lo común frente a la desigualdad en Argentina. *Foro Educacional*, *27*, pp. 121-140.

Kichwapi pukllas: una experiencia educativa intercultural en Juanillo, Santiago del Estero

Silvia Graciela Sosa. UNSE. Santiago del Estero, República Argentina. (sosasilvia2181@gmail.com). 3854131271. CP 4200. Gabriela Felisa Amarilla. UNSE. Santiago del Estero, República Argentina. (gabyamarillaperotti@gmail.com). 3854042449. CP 4200;

Resumen

El presente trabajo se propone dar a conocer los avances del Proyecto Intercátedra de Intervención Educativa denominado *"Kichwapi pukllas"* (Jugando en quichua). Dicho proyecto surge a partir de la necesidad de la elaboración de material didáctico para alfabetizar en quichua como segunda lengua a niños de escuelas primarias ubicadas en contextos de bilingüismo quichua-castellano, de la provincia de Santiago del Estero. La propuesta está pensada para ser desarrollada a lo largo tres etapas en la escuela primaria San Sebastián N° 954 de Juanillo, departamento Atamisqui, y tiene por objetivo acercar a los niños a la lengua quichua utilizando recursos lúdico-didácticos producidos por los estudiantes de la carrera Tecnicatura Superior en Educación Intercultural Bilingüe con mención en Lengua Quichua. Asimismo busca conocer la realidad sociolingüística de los estudiantes de multigrado en relación con saberes y experiencias locales que posibiliten la producción de textos y juegos didácticos como insumo pedagógico. Para ello en la primera etapa se realizaron intervenciones áulicas y en simultáneo entrevistas a docentes y directivos; en tanto que en la segunda etapa también se intervino en multigrados y se brindó una Jornada Taller sobre EIB y Lengua Quichua que vino a responder, de algún modo, a las inquietudes de los docentes puestas de manifiesto en el primer encuentro. Además, y de manera simultánea, se realizaron registros fotográficos, filmaciones narradas y entrevistas espontáneas y semiestructuradas a circunstanciales pobladores de Juanillo.

Palabras clave: Educación, Interculturalidad, Quichua

Introducción

El presente trabajo tiene como propósito socializar los avances de una experiencia educativa intercultural con el objetivo de aportar a la producción de conocimiento, que actualmente enfrenta nuevos desafíos en relación con la renovación de enfoques, las metodologías y las categorías con las que se trabaja en contextos de diversidad cultural y lingüística, específicamente en este caso, las referidas a comunidades que hablan una lengua indígena. En este sentido, estas nuevas perspectivas permiten visibilizar de otro modo, prácticas pedagógicas diferentes, realizadas en contextos situados al tiempo que nos posibilitan por un lado, desandar, reflexionar y rediseñar nuestras propuestas epistemológicas y metodológicas intracátedras, y por otro, darlas a conocer a través de su sistematización con el objetivo de democratizar la producción y circulación del conocimiento. Hemos elegido comunicar esta experiencia a través de su sistematización porque además implica un proceso analítico, reflexivo e interpretativo que requiere de los participantes ciertos conocimientos de la realidad cultural y lingüística situada para comprender la experiencia en su dinámica.

Siguiendo a Jara (2019) diremos que es importante sistematizar las experiencias porque permiten "comprender críticamente las orientaciones, transformaciones y los saberes originados en la práctica educativa" (p.55) para mejorarla y fortalecerla mediante la recuperación y visibilización de los aprendizajes. Asimismo, la sistematización posibilita la reformulación de la práctica educativa así como su adaptación frente a los desafíos actuales y futuros que fortalecen a las instituciones educativas tanto en su formación académica como en sus vínculos con la comunidad.

La sistematización de la experiencia que desarrollaremos se basa en el Proyecto de Intervención Educativa intercátedra denominado *"Kichwa-pi pukllas"* (Jugando en quichua) cuyos avances nos proponemos dar a conocer en este trabajo. Dicho proyecto surge a partir de la necesidad de la elaboración de material didáctico para alfabetizar en Lengua Quichua como segunda lengua (L2) a niños de escuelas primarias ubicadas

en contextos de bilingüismo, entendido este como un concepto flexible "que cubre toda una gama de posibilidades que va desde el 'conocimiento pasivo' de una lengua -por ejemplo su dominio en el nivel de comprensión- hasta el control cuasi nativo de la misma" (Cerrón Palomino, 2003; 21). La propuesta está pensada para ser desarrollada a lo largo de tres etapas (una por año) en la escuela primaria San Sebastián N° 954 de Juanillo, departamento Atamisqui, y tiene por objetivo acercar a los niños a la lengua quichua utilizando recursos lúdico-didácticos en esa lengua, producidos por los estudiantes de la carrera Tecnicatura Superior en Educación Intercultural Bilingüe con mención en Lengua Quichua, de la Facultad de Humanidades, Ciencias Sociales y de la Salud -UNSE. Asimismo, busca comprender la realidad sociolingüística de los estudiantes de plurigrado de la escuela N° 954 en relación con saberes y experiencias locales que posibiliten la producción de textos y juegos didácticos en quichua para insumo pedagógico.

Juanillo está ubicado en Atamisqui que es uno de los 27 departamentos de la provincia de Santiago del Estero, cuya cabecera es Villa Atamisqui. Limita al oeste y norte con el departamento Loreto, al este y nordeste con el Río Dulce que los separa de los departamentos San Martín y Avellaneda. Al sudoeste con el departamento Salavina y al sur con el departamento Ojo de Agua.

Según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC, 2010) el departamento Atamisqui cuenta con una población de 10.923 habitantes distribuidos en una superficie de 2.259 km^2. Otras localidades más importantes son Estación Atamisqui, Medellín, el Hoyón y Juanillo en cuya localidad está ubicada distante a 130 km de la ciudad Capital, la escuela primaria N° 954 San Sebastián, institución receptora de nuestra propuesta experiencial.

El objetivo de sistematizar dicha experiencia reside en la necesidad de socializar el proceso de diseño, planificación y ejecución de las etapas del proyecto, para reflexionar sobre la pertinencia de la propuesta, su puesta en práctica, la toma de decisiones ante los emergentes, y los resultados parciales obtenidos. Así como también, reflexionar sobre los

aprendizajes construidos a partir de la experiencia, que nos permitirán reorientar, rediseñar e innovar nuestras prácticas docentes en los marcos teórico-metodológicos de cada cátedra involucrada.

El presente proyecto se enmarca en la Educación Intercultural Bilingüe (EIB) como modalidad educativa y en la Interculturalidad como enfoque en los sistemas educativos. Ambas suponen un posicionamiento teórico-político en materia de políticas de interculturalidad: la primera se restringe a programas, proyectos o políticas propuestos o desarrollados desde el Estado dirigidos a pueblos indígenas y/o afrodescendientes, y restringidos mayormente a zonas rurales. La segunda, es decir la interculturalidad como enfoque, es una educación para todos, que abarca a los grupos hegemónicos y étnicamente desmarcados (como es el caso de la comunidad de Juanillo), destinada a desactivar las relaciones y las posiciones de asimetría en nuestra sociedad. (Corbetta y otros, 2018).

Siguiendo a Maza (2016), esta sistematización de experiencia se inscribe en el *enfoque centrado en un proceso de intervención participativa* que supone la producción de conocimientos a partir de la recuperación y comunicación de experiencias vividas. De acuerdo con la t*emporalidad del proceso* realizamos una *sistematización retrospectiva y correctiva* a la vez: retrospectiva porque una vez realizada la experiencia desandamos su ruta para identificar aciertos, emergentes, desatinos y aprendizajes con el fin de poder "replicarla" en mejores condiciones. Correctiva porque la sistematización de estas dos etapas nos permitirá revisar, corregir, ajustar y mejorar el diseño de la tercera y última etapa. En *función del alcance* es una *sistematización total y parcial* a la vez ya que abarca sólo dos de las tres etapas –esta última aún no realizada- de la experiencia, y respecto del *tipo de experiencia* se trata de *sistematización de proyecto* ya que la reconstrucción de la experiencia se centra en un proyecto específico *(kichwapi pukllas)* de formación educativa declarado de Interés Académico por la FHCSyS-UNSE.

Organizamos la sistematización a partir de una de las dimensiones centrales que dan identidad a la experiencia: el proceso de elaboración y aplicación de estrategias lúdico-didácticas en quichua como L2 para

acercar a los niños de la escuela primaria San Sebastián N° 954 de Juanillo a la lengua vernácula. Identificamos los siguientes ejes de articulación: ¿Cómo hemos orientado la selección y diseño de los juegos en quichua? ¿De qué manera se han puesto en práctica? ¿Cómo facilitaron los juegos el aprendizaje de la lengua? ¿De qué manera la experiencia en terreno ha contribuido a la formación del Técnico Superior en Educación Intercultural Bilingüe (TSEIB)? ¿Qué sentidos dieron los técnicos a sus intervenciones áulicas? El trabajo está estructurado en dos grandes apartados: I) la reconstrucción narrativa, es decir el relato del surgimiento del proyecto, la selección y diseño de los juegos, y la puesta en práctica; II) las reflexiones y los aprendizajes a partir de esta experiencia[12].

I) RECONSTRUCCIÓN DE LA EXPERIENCIA

Comenzando a seleccionar y diseñar los juegos en quichua

La iniciativa del proyecto surge en el 2022 en el marco de la cátedra Alfabetización en Lengua Materna (ALM) correspondiente a 1° año de la carrera Tecnicatura Superior en Educación Intercultural Bilingüe con mención en Lengua Quichua (FHCSyS-UNSE), que se dicta en el segundo cuatrimestre y que introduce a los estudiantes en el marco conceptual relacionado con los procesos de enseñanza y aprendizaje de la lengua primera (castellano regional) en contextos bilingües (quichua-castellano), para luego profundizar en aspectos relacionados con la Educación Intercultural Bilingüe como modalidad, y el enfoque de

12 - Esta propuesta implicó además, gestiones necesarias y pertinentes: nota para reservar la combi; autorización para la compra de insumos áulicos; solicitud de libros bilingües en la Subsecretaría de Cultura de la Provincia; solicitud de regalos institucionales en el marco de los 50 años de la Unse; y la extensión de la Resolución de Declaración de Interés Académico N° 348/2022 FHCSyS. Cabe destacar que el proyecto ha sido presentado en el marco de la convocatoria a la presentación de propuestas por los 10 años de creación de la Tecnicatura y fue evaluado positivamente por la Comisión Curricular y el Consejo Asesor de la carrera, recomendando su desarrollo.

Interculturalidad en los sistemas educativos en Santiago del Estero, así como la revalorización y revitalización de la lengua y cultura quichua para garantizar el respeto a los derechos lingüísticos de los hablantes.

El inicio del segundo cuatrimestre en agosto de 2022 nos permitió conocer a un nuevo grupo de estudiantes, que serían los "protagonistas" del proyecto *"Kichwapi pukllas",* entre los cuales, uno de ellos era hablante nativo de Juanillo, departamento Atamisqui. Fue al primero a quien le dimos a conocer la propuesta en mente -alfabetizar en quichua como L2 a través del juego- para que nos orientara en el análisis de la factibilidad, y realizara también el contacto con alguna institución educativa de la zona. Decidimos que él, al ser poblador y conocedor de la zona, hablara con la directora de la escuela de Soconcho donde él había cursado los estudios primarios. Nuestras expectativas y esperanzas se diluyeron cuando la directora no demostró interés en la propuesta por lo que se decidió llevar la propuesta verbal al director de la escuela N° 954 de Juanillo, donde fue bien recibida aunque debía ser consultada con sus superiores -para ello enviamos nota formal y estructura del proyecto. Esto nos volvió a generar incertidumbre y algo de "temor" ante otra posible negativa puesto que el tiempo apremiaba respecto del carácter cuatrimestral de la asignatura (ALM). Mientras esperábamos una respuesta positiva, y con los estudiantes desbordados de entusiasmo, invitamos a participar en el proyecto a la cátedra Taller II de Lengua Quichua, dictada en el mismo cuatrimestre, con la cual se articularía desde lo lingüístico, aspecto clave a la hora de concretar la propuesta educativa.

Grande y gratificante fue nuestra sorpresa cuando recibimos la autorización para visitar la escuela de Juanillo, que además de la firma del director, venía sellada por la supervisora zonal del Consejo General de Educación. Esta respuesta se convirtió en un antecedente dentro de la Tecnicatura ya que hasta aquí las visitas a las escuelas de contexto bilingüe habían sido autorizadas solo por sus respectivos directivos.

Una vez obtenida la respuesta positiva, nos abocamos a pensar en los temas que se iban a desarrollar en las intervenciones áulicas, así como en los juegos que habría que elaborar para alfabetizar en quichua como L2.

Con un grupo de seis estudiantes comenzamos a diseñar la propuesta: dos grupos de tres alumnos (en cada uno había un hablante nativo) que intervendrían en dos aulas plurigrado. El resto de los cursantes realizarían entrevistas a los docentes y directivos para conocer sus inquietudes y necesidades respecto del uso de la lengua quichua en las aulas, en el marco de la EIB.

Con gran entusiasmo emprendimos un trabajo conjunto entre docentes y estudiantes: desde las cátedras de Alfabetización en Lengua Materna, Lectoescritura en Lengua Materna y Enseñanza del Castellano como Segunda Lengua trabajamos especialmente los aspectos teóricos y metodológicos del proceso enseñanza-aprendizaje de la lengua en general y de una segunda lengua en particular -en este caso el quichua-. Desde un enfoque comunicativo, los estudiantes elaboraron los materiales didácticos para alfabetizar en quichua como L2 entendiendo que este método "asume la comunicación como la función principal de la lengua, pero también como instrumento de construcción de conocimientos, pensamientos, valores e identidad" (Zurita Cavero, 2012; 11), por lo que la dimensión cultural es inherente al uso de la lengua. En esta línea, desde las cátedras de Taller II de Lengua Quichua y Taller III de Lengua Quichua trabajamos los contenidos específicos de esta lengua que a través de los juegos se pondrían en contexto para despertar el interés de los niños por comunicarse en la lengua vernácula.

Este tipo de trabajo colaborativo -que algunas veces implicó la unificación de clases- se realizó de manera permanente hasta el día previo a los viajes. Desde las cátedras y de manera cooperativa, (es decir, trabajar desde los talentos y las seguridades de cada integrante) docentes y estudiantes seleccionamos los temas por desarrollar, los juegos que se usarían como estrategias didácticas y los roles que cada futuro técnico tendría durante las intervenciones áulicas. Todo ello atendiendo a la diversidad de edades, posibles intereses y al contexto de bilingüismo.

Una vez elegidos los temas y los juegos se pidió a los estudiantes que diseñaran un par de cada juego (uno para dejar en el aula como insumo pedagógico cotidiano y otro para el proyecto a modo de prototipo)

empleando materiales de alta calidad para su perdurabilidad. Para la primera etapa, en el plurigrado 4°-5° los futuros técnicos propusieron desarrollar *Los números* en quichua a través de los siguientes juegos: ***"Pakikuy Uma"*** (rompecabezas) y el otro "***Pukllay Chuyanchay"*** (jugar a resolver), actividades que fueron premiadas con golosinas para los ganadores (TODOS ganan). En tanto que en el plurigrado 6°-7° los futuros técnicos propusieron como tema para desarrollar *Frases nominales* en quichua a través de los juegos ***"Yuyana"*** (juego de la memoria) y la Lotería, con el comodín ***"Qaani, qaani"*** (Veo-Veo) que también tuvieron premios dulces a los ganadores (TODOS ganan).

En la segunda etapa, los futuros técnicos prepararon juegos para el plurigrado 4°-5°, pero al llegar a la escuela el director les pidió que fueran al plurigrado 2°-3° en el que desarrollaron como tema *Los sustantivos* a partir de los juegos "Conociendo las partes de nuestro cuerpo", "El cubo saltarín" y "Paisajes", mientras que los futuros técnicas prepararon juegos para el plurigrado 6°-7° pero solo intervinieron en 6° -que había sido separado de 7° por la cantidad de alumnos. En 6° grado los técnicos desarrollaron como tema *Los interrogativos* a partir de los juegos ***"Tapunasta ruway"*** (Construye Preguntas) y ***"Kikinta taris"*** (Encuentra su igual).

La selección de los juegos se hizo a partir de los temas que se iban a desarrollar que a su vez estaban en función de las edades de los niños y sus posibles intereses. En términos metodológicos, la cátedra de Alfabetización en Lengua Materna, Lectoescritura en Lengua Materna y Enseñanza del Castellano como Segunda Lengua contribuyeron en el diseño de los juegos y organización de los momentos del proceso de enseñanza-aprendizaje de la intervención áulica así como en la toma de decisiones a la hora de resolver emergentes, como por ejemplo, la reutilización de los juegos de diferentes maneras y en diferentes momentos de la intervención, según las necesidades o prever otras actividades/juegos complementarios que ayuden a resolver cuestiones de temporalidad. En tanto que desde las cátedras de Taller II de Lengua Quichua y Taller III de Lengua Quichua se acompañó en aspectos conceptuales de los temas

seleccionados para la elaboración de los juegos, de modo de orientar en la especificidad semántica, morfológica y sintáctica de los mismos. Además del diseño de las planillas de observación y registro así como de las guías de entrevistas semiestructuradas destinadas a los docentes y pobladores de Juanillo.

Probando los juegos y resolviendo emergentes

Habiendo probado los juegos previamente una y otra vez, para evaluar su funcionalidad, finalmente los futuros técnicos desplegaron la propuesta in situ. Tanto en la primera etapa como en la segunda, los plurigrados que les fueron asignados no superaban la cantidad de 20 niños por aula lo que permitió el mejor aprovechamiento de las propuestas lúdico-didácticas en términos de espacio, conformación de grupos, distribución del tiempo y permanente acompañamiento de los futuros técnicos.

Durante los diferentes momentos de la intervención áulica, los técnicos pusieron en práctica las propuestas lúdico-didácticas destinadas a acercar a los niños a su segunda lengua (el quichua) y lo hicieron la mayoría de las veces de forma pautada, organizada, aunque hubo otras en las que tuvieron que resolver emergentes, especialmente relacionados con la temporalidad ya que algunos juegos eran "resueltos" por los niños con gran rapidez debido a que conocían muchas palabras en quichua y a que les resultaban divertidos. En estos casos, los técnicos optaban por proponer otros juegos alternativos elaborados para estas situaciones específicas (plan B), o bien reutilizar los mismos juegos de otra manera.

Por razones de extensión, en este trabajo sólo se comentará la puesta en práctica de dos juegos de cada etapa, uno de cada grupo: ***"Pukllay Chuyanchay"*** (jugar a resolver) y ***"Yuyana"*** (juego de la memoria) usados en la primera etapa; "***Tapunasta ruway***" (construye preguntas) y "Paisajes" probados en la segunda etapa.

Para desarrollar el tema *Los números* (3°-4°) se usó el juego "***Pukllay chuyanchay***" que consistió en presentar dos afiches en los cuales tenía escrito y explicado el tema en quichua: los niños jugaron en grupo, cada grupo tenía para resolver dos sumas y una resta. Las operaciones esta-

ban en "fichitas" (tarjetas hechas en cartulina de colores) y para el resultado de las operaciones tenían otras "fichitas" con los números escritos en quichua, quienes al resolver las operaciones el resultado obtenido lo debían poner en las fichitas que tenían escritos los números en quichua. A través de este juego, los niños podían conocer y aprender a contar numéricamente en quichua hasta el 12, lo que implicó un valioso aporte desde el grupo de técnicos puesto que, por lo general, los hablantes nativos sólo saben los números en quichua hasta el 4. Además sirvió para usar el procedimiento de operaciones básicas de sumas, restas y multiplicaciones aprendidos en el área de Matemática, de mucha utilidad en la vida cotidiana.

Para desarrollar el tema *Frases nominales* (6°-7°) se puso a prueba el juego ***"Yuyana"*** que consistía en presentar a los dos grupos "competidores" un tablero con dibujos y sus respectivos nombres en quichua duplicados para que los participantes, apelando a su memoria visual, recordaran e identificaran las ubicaciones de las imágenes coincidentes. De esta manera, los niños se reencontraban, a través de asociar imagen-texto, con el elemento clave de la frase nominal quichua que es el sustantivo, y que la mayoría de ellos ya lo tenía incorporado.

Ya en la segunda etapa, con la propuesta ***"Tapunasta ruway"*** (6°) para desarrollar el tema *Pronombres interrogativos*, los técnicos presentaron previamente una adaptación del cuento *Shishilo*[13] mediante títeres para luego trabajar con los niños en grupos. A cada grupo se le entregaron tres tarjetas con tres interrogativos: *imat* (qué), *imaq* (por qué), *imayna* (cómo) con los que debían construir preguntas a partir de la adaptación del cuento *Shishilo*. Este juego permitió que los niños identificaran y diferenciaran la función semántica de este tipo de pronombres a los que permanentemente los niños recurren para explorar y buscar respuestas a su realidad cotidiana.

Para desarrollar el tema *Sustantivos* (2°-3°), los técnicos propusieron jugar con "Paisajes": un paisaje era un ambiente hogareño y el otro de

13 Fiorentino, Dante (2009). *Shishilo. Cuentos y leyendas*. Ediciones del Boulevard. Córdoba.

carácter silvestre, cada uno con sus elementos constitutivos particulares. Los niños, organizados en dos grupos, debían identificar cada elemento y colocar correctamente la tarjeta que contenía el nombre en quichua, hasta nombrar el paisaje completo. Mediante este juego, los niños activaron vocablos en quichua a través de su reconocimiento-asociación con su entorno inmediato, plasmado en la estrategia lúdico-didáctica "Paisajes".

La puesta en práctica de los recursos lúdico-didácticos artesanales enmarcada en el enfoque comunicativo para la enseñanza de segundas lenguas ha impactado de diversas maneras en el reaprendizaje/reencuentro con la lengua originaria ya que para algunos significó identificar palabras de uso familiar cotidiano; para otros implicó el aprendizaje de una nueva palabra; para algunos también significó traer a la memoria agradables recuerdos de familiares quichuistas que ya no están, pero cuyas palabras, frases y/o "retadas" recordaban con alegría y nostalgia: "*Changuitu mana kasukoq, choqay cha celularta. Kunallitan rini akachisoq*" (changuito desobediente, tirá ese celular. Ahorita te voy a hacer cagar), "retaba" una bisabuela a su bisnieto. También ha permitido ver que hay una transmisión intergeneracional inconsciente (la abuela lo reta en quichua no para enseñarle quichua sino porque seguramente le salió la puteada espontáneamente que hasta quizá, tuvo mayor efectividad). Por otro lado, los juegos permitieron inferir que la mayoría de los niños entendía la lengua; unos cuantos hablaban un poco, y casi todos la escribían de manera intuitiva. Lo específicamente interesante de la experiencia es que las propuestas lúdico-didácticas en quichua estimularon el desarrollo de las competencias lingüísticas, pragmáticas y comunicativas al estar contextualizadas dentro de situaciones comunicativas auténticas. Finalmente, a partir de las actividades y de los juegos en quichua, creemos (tenemos la esperanza) haber despertado el interés (en usarla), el gusto (por conocerla un poco más) y la afectividad (al reencontrarse con ella) por una lengua que está viva y tiene muchos hablantes.

Construyendo sentidos a partir de la experiencia

Finalizadas las intervenciones áulicas en terreno, nos abocamos a re-

construir la experiencia y lo hicimos de diferentes maneras: oralmente y de manera inmediata mientras regresábamos en la combi; de manera escrita, posteriormente, a través de las memorias de cada grupo de técnicos; y luego, a través de los espacios denominados Encuentro de Socialización de Experiencia (Juanillo), en donde se dio a conocer el proceso experiencial agregando imágenes, voces, música y recursos fílmicos para ilustrar lo narrado.

Atendiendo al perfil del TSEIB, la propuesta ha habilitado un valioso espacio de interacción en términos de asesorar, capacitar, orientar y acompañar a los docentes de la escuela N° 954 en el diseño de propuestas didácticas, en este caso específico, lúdicas, para su uso en sus prácticas áulicas cotidianas.

Este proyecto representa la primera propuesta pensada a largo plazo: tres etapas -una por año- para ser trabajadas con el mismo grupo de estudiantes, de tal suerte que transiten la experiencia en terreno durante los tres años del cursado de la Tecnicatura. La articulación de la propuesta con sus trayectorias académicas les permite poner en práctica no sólo los saberes académicos adquiridos sino también las competencias en relación con su perfil en términos de reflexionar, adaptar y rediseñar sus propuestas de acompañamiento docente.

Según la experiencia de uno de los futuros técnicos "*los juegos y la dinámica de los mismos fueron muy bien recibidos por los destinatarios; un punto favorable fue que mostraron mucho entusiasmo y a la vez se vivió un buen clima de trabajo ya que era esperado por los alumnos debido a que sabían con antelación la visita que haríamos al aula. Todo eso sirvió para que fuera una jornada provechosa tanto para los estudiantes de la carrera como así también para los alumnos de la escuela, ya que permitió un enriquecimiento mutuo tanto en aprendizaje adquirido y uso de la lengua quichua (por los alumnos) como en resultados obtenidos por parte de los técnicos*". (Daniel)

Si bien el eje de esta sistematización fue el proceso de selección, elaboración y puesta en práctica de los materiales lúdico-didácticos, acompañaron en este proceso otros instrumentos de recolección de datos que

la experiencia nos fue demandando: diseño de planillas de observación (de la escuela, su contexto y del pueblo); registros fotográficos, fílmicos narrados y de notas (de la escuela, su contexto y del pueblo) así como guías de entrevistas a los docentes y a los pobladores de Juanillo. Estos recursos fueron diseñados con el objetivo de obtener información complementaria a modo de insumo para las siguientes etapas, de tal manera de tener una visión integral del uso de la lengua quichua en los niños y los docentes en la escuela, y de la vitalidad de la lengua en las familias que componen la comunidad educativa en particular y de Juanillo en general. Además sumamos a la experiencia el dictado de una Jornada-Taller de sensibilización sobre la importancia de la EIB y la lengua quichua destinada a los docentes de la escuela N° 954 San Sebastián y a docentes de escuelas aledañas, con el objetivo de, por un lado, responder de alguna manera a las inquietudes planteadas por los docentes, y por el otro, para sumar recursos que serán usados en la próxima etapa.

II) ALGUNAS REFLEXIONES Y APRENDIZAJES

Resaltamos el trabajo en equipo de cada grupo de técnicos en cuanto a la asistencia permanente a los niños durante el proceso enseñanza-aprendizaje. Todos los integrantes de cada grupo cumplían roles de manera rotativa y complementaria: presentaban el tema, conformaban los grupos, ponían a prueba el material lúdico-didáctico, acompañaban a los niños a resolver las dificultades que se les presentaban, los orientaban en la comprensión de las reglas de los juegos, los ayudaban a inferir los aciertos en los posibles resultados, los acompañaban a recuperar saberes de la lengua y a construir nuevos, así como a poner en valor el uso de su lengua y los saberes locales.

Los juegos son recursos didácticos eficaces para ser empleados con los niños, ya que contribuyen a la motivación, el interés, la creatividad y desarrollan la imaginación necesarios para el aprendizaje de la lengua (de cierta manera al incentivar su uso, también estamos formando promotores lingüísticos para el fortalecimiento y revitalización del quichua). Por otro lado, al trabajar con la lengua se contribuye a fortalecer sus prácticas culturales en términos de productividad, creencias, saberes

medicinales y locales en general.

Respecto al perfil del TSEIB, la propuesta intercátedra significa una oportunidad de experiencia en terreno en cuanto al asesoramiento, capacitación y acompañamiento a los docentes de la escuela N° 954 en el diseño de propuestas didácticas lúdicas a modo de insumo pedagógico en sus prácticas áulicas cotidianas. Para posibilitar la continuidad del uso de los juegos en el aula, los técnicos elaboraron un par de cada juego (uno para dejar en el aula como insumo pedagógico cotidiano y otro para el proyecto a modo de prototipo) empleando materiales de alta calidad para su perdurabilidad.

Nuestros aprendizajes

La sistematización de la experiencia se nos presentó como un rompecabezas ya que debíamos revivir la experiencia a partir no solo de nuestras percepciones sino también de la de todos los participantes (estudiantes, docentes, niños) en un esfuerzo por comunicarla a partir de esa pluralidad de voces.

Por primera vez nos aventuramos a intentar producir conocimiento de otra manera -diferente a la tradicional– como lo es la sistematización de experiencia, lo que demandó estar en permanente alerta para no "caer" en las formas tradicionales de construir conocimiento. Como ya lo mencionamos, significó reconstruir un rompecabezas que contenía una gran cantidad de piezas entre las que debíamos seleccionar aquellas que respondían al principal objeto de la praxis: nuestra práctica pedagógica en términos de orientar la selección, diseño y puesta en práctica de los juegos en quichua, así como contribuir a la formación del técnico a partir de los aprendizajes en terreno.

Consideramos que el hecho de pensar en una propuesta integral, con la participación de diversos sujetos como estudiantes, docentes y algunos miembros de la comunidad en general nos permitirá lograr mejores resultados, en tanto posibiliten cambios y transformaciones en relación con el uso de la lengua quichua en diferentes contextos.

Aprendimos que optar por una estrategia didáctica diferente, lúdica en este caso, ha contribuido a sensibilizar a los niños y a los maestros para alentarlos a explorar cambios en su actitud respecto de la lengua quichua en clave de desmontar los prejuicios lingüísticos que la minorizan y la estigmatizan. En tal sentido, creemos que nuestro acompañamiento (TSEIB) impacta de manera positiva en un intento de aportar a la revitalización de la lengua quichua y la recuperación del estatus lingüístico de prestigio en pos de garantizar sus derechos lingüísticos.

La praxis de lo vivido nos permitió tener un primer acercamiento a la realidad sociolingüística de la comunidad de Juanillo en términos de vitalidad y puesta en valor de su lengua vernácula. Tomar contacto con el territorio nos permitió construir experiencias significativas en relación con el uso de la lengua quichua en un contexto de bilingüismo, que contribuirán a fortalecer nuestras propuestas intercátedras.

Aprendimos también que la articulación intercátedra posibilita ampliar los horizontes de una experiencia de manera interdisciplinaria en tanto aporta desde cada disciplina habilitando espacios de interacción y reflexión epistemológica y metodológica destinados a la revisión, evaluación y reformulación de propuestas pedagógicas a partir de la praxis en terreno.

La experiencia nos permitió además de acompañar a los estudiantes a elaborar los recursos lúdico-didácticos, a orientarlos en la escritura de las memorias, informes cátedra de "resultados", en el uso de las Tics para la presentación de la experiencia en los Encuentros de Socialización y a la comunicación oral del análisis e interpretación de lo experimentado. Esto nos permitió constatar una vez más, que la práctica pedagógica no solo se reduce a un tema/eje sino que trasciende y atraviesa los márgenes de un objetivo propuesto y adquiere diversas formas de enseñar y aprender.

A medida que avanzábamos en la sistematización surgieron nuevas preguntas para pensar y resignificar nuestros aprendizajes a partir de la experiencia en Juanillo: Además de juegos, ¿qué otro tipo de material didáctico para alfabetizar en quichua como L2 podríamos elaborar? ¿Se

podría "replicar" la experiencia en un contexto diferente: escuela urbana monolingüe en castellano por ejemplo? ¿Las experiencias en terreno ayudan a transformar la educación? ¿De qué manera se podría transversalizar la experiencia en terreno como propuesta integral hacia el interior de la carrera (TSEIB)? ¿Qué relaciones se establecen desde la experiencia (como estrategia) que favorezcan interacciones entre la Tecnicatura y la escuela San Sebastián?

Trazando líneas para una tercera etapa

La experiencia en terreno nos hizo parte a docentes y estudiantes de la Tecnicatura de una tarea común, y demostró que es posible complementar, poner en diálogo los saberes académicos con los saberes locales donde el estudiante universitario se sienta partícipe activo de su propio proceso educativo, a fin de adquirir el sentido de la autonomía, de la solidaridad como grupo de trabajo, y del espíritu de la autocrítica a través del aprendizaje y el ejercicio de la reflexión. En tal sentido, y ya pensando en la tercera y última etapa del proyecto, trazamos algunas posibles líneas de acción:

a)-En consonancia con el sistema educativo actual que apunta a formar estudiantes con competencia tecnológica, proponemos incluir en las próximas intervenciones áulicas, el uso de los emoticones del whatsapp para expresar estados de ánimos, emociones y sensaciones en quichua.

b)-Lograr incluir a las familias proponiendo la participación de personas adultas en las distintas actividades, en nuestro caso, los padres de familia, hermanos, abuelos, tíos hablantes de la lengua quichua como una estrategia para incluir la lengua vernácula como eje transversal de una educación intercultural.

c)-Continuar acompañando a la comunidad educativa a través de otras propuestas pedagógicas innovadoras e integrales como por ejemplo realizar un taller con los docentes y los niños para ayudarlos a seleccionar, elaborar y aplicar nuevos juegos en sus aulas y donde la lengua esté presente de manera transversal.

d)-Sistematizar la experiencia en formato cartilla o algún otro soporte

que se adapte a las necesidades de la escuela.

e)-Otra propuesta es trabajar con los docentes y los niños en la biblioteca que posee la escuela identificando material donde esté presente la lengua y generar un espacio propio etiquetado (similar al que tienen los demás libros en esa biblioteca), para la literatura quichua, que permita darle mayor visibilidad a los textos y facilite su uso. Esto contribuiría, por ejemplo, a utilizar también el cuaderno viajero "*Purishiki*" como una producción propia, o bien a realizar alguna actividad como el "maratón de lectura" (actividad promovida por el Ministerio Nacional de Educación) en quichua.

g)-"Replicar" la experiencia en otro contexto. Creemos que sería posible replicarla, aunque por supuesto no exactamente de la misma manera ya que el contexto seguramente sería diferente y requeriría adaptación, reformulación y rediseño de la propuesta atendiendo a la diversidad contextual: el docente puede usar los juegos de diferentes maneras, con diferentes grupos etarios de niños y con otros objetivos temáticos. Consideramos que los juegos no solo se limitan a ser usados en contextos de bilingüismo o de la ruralidad sino que también pueden ser propuestos en contextos urbanos, no bilingües con la finalidad de acercarlos a la lengua quichua.

Finalmente, podríamos afirmar que la sistematización de la experiencia fue un aprendizaje en la medida en que tomamos conciencia sobre la importancia de documentar la práctica educativa en terreno. Entender que la recuperación, reconstrucción, explicación y análisis de la experiencia lleva a la comprensión del contexto educativo, de las relaciones, las dinámicas, y las tensiones (Ghiso, 2011), fue clave para comunicar nuestros aprendizajes. De esta manera, nos convertimos en sujetos de aprendizaje a partir de la reflexión de nuestra práctica, de nuestras percepciones y preocupaciones con el fin de mejorar y dar sentido a nuestras prácticas pedagógicas en relación con el perfil del Técnico en EIB.

Bibliografía:

Cerrón Palomino, R. (2003). *Castellano andino. Aspectos sociolingüísticos, pedagógicos y gramaticales*. Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima

Corbetta, S. y otros (2018). Educación intercultural bilingüe y enfoque de interculturalidad en los sistemas educativos latinoamericanos: Avances y desafíos (LC/TS.2018/98), Santiago de Chile. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). Disponible [en línea] https://repositorio.cepal.org/handle/11362/44269

Ghiso, A. (2019). Caminos del narrar y reflexionar nuestras prácticas docentes. El desafío de sistematizar en Ghiso, A. Comp. (2019) *Sistematización de prácticas y experiencias educativas*. Medellín.pp 75-97

Jara Holliday, O. (2019). La sistematización de experiencias: nuevas rutas para el quehacer académico en las universidades en Ghiso, A. Comp. (2019) *Sistematización de prácticas y experiencias educativas*. Medellín. Pp 37-50

Jara Holliday, O (s/f). Orientaciones teórico-prácticas para la sistematización de experiencias. Biblioteca electrónica sobre sistematización de experiencias. http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/handle/123456789/3845

Pérez, T. (2016). *Sistematización de experiencias en contextos universitarios. Guía didáctica.* Caracas

Walqui , A y Gadalmes, V (2011). Enseñanza del Castellano como segunda lengua. PROEIB Andes.

Zurita Cavero, J. (2012). El enfoque cultural comunicativo y textual en la enseñanza del quechua como segunda lengua en *Stlilla-2011*, University of Notre Dame. EE.UU

Hacia un diseño de educación con perspectiva de derechos humanos e intercultural en Santiago del Estero

Mariela Perez Cisneros. Argentina, Santiago del Estero,
Mail: marielaperezcisneros@gmail.com

Natalia Smith. Argentina, Santiago del Estero, La Banda,
Mail: nataliasmith8517@gmail.com

Resumen: El presente trabajo explora el modo en el que se enuncia a las comunidades indígenas, campesinas y afrodescendientes dentro del Diseño Curricular de Educación Secundaria promovido por el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de Santiago del Estero, en claves culturales, de derechos humanos y Educación Intercultural Bilingüe (EIB) o etnoeducación latinoamericana.

Del análisis cualitativo en base a esta perspectiva, podemos afirmar que más allá de los esfuerzos y del trabajo realizado para la incorporación de la EIB, existe una marcada preeminencia de la perspectiva intercultural funcional en tanto que nos encontramos con un modelo educativo implementado como modalidad que continúa asimilando las diversidades culturales sin prestar atención en el contexto local. No se infieren las formas en las que se garantizaría la institucionalización de un sujeto otro, de un sujeto cuyos aprendizajes, conceptos y significados parten de una historia crítica, cuya cultura, tradiciones y preceptos conjugan un modo de hacer escuela, diferente al sujeto pedagógico moderno. Se proponen aspectos fundamentales que permitan construir políticas públicas abocadas a la efectivización de los requerimientos específicos de las comunidades campesinas, afrodescendientes e indígenas para una modalidad educativa provincial que se ajuste a los esfuerzos por un derecho a la educación intercultural crítica.

Palabras claves: Educación Intercultural, Diseño Curricular, Políticas Públicas.

APROXIMACIÓN AL MODO DE REPRESENTAR A LAS COMUNIDADES CAMPESINAS, INDÍGENAS Y AFRODESCENDIENTES EN EL SISTEMA EDUCATIVO SANTIAGUEÑO

El presente trabajo explora el modo en el que se enuncia a las comunidades indígenas, campesinas y afrodescendientes dentro del Diseño Curricular de Educación Secundaria promovido por el Ministerio de Educación de Educación, Ciencia y Tecnología de Santiago del Estero, en claves culturales, de derechos humanos y Educación Intercultural Bilingüe (EIB) o etnoeducación latinoamericana.

Para esto confeccionamos un cuadro a los fines pedagógicos de plasmar las categorías enunciadas, que luego serán analizadas, reflexionadas y justificadas de manera cualitativa. El presente análisis busca interpelar cual es aquella interculturalidad resultante, entre una interculturalidad crítica y una funcional: siendo entonces esta última entendida como aquella *descriptiva* (que es lo plural de hecho o lo pluricultural existente) sin intención de pensarla, solo presentarla; y la interculturalidad crítica como aquella *analítica*, que interpela la matriz de poder clasificatoria de seres, formas de pensar, concebir, producir.

Resulta necesario comenzar por una definición de Diseño Curricular, en atención a que es el instrumento elegido por este equipo para abordar la problemática planteada. En líneas generales compartiremos la definición de Stenhouse (1993) quien sostiene que el mismo remite a: «Un proceso de toma de decisiones para la elaboración o ajuste del currículo, previo a su desarrollo, que configure flexiblemente el espacio donde se pondrá en práctica, mediante un proceso de enseñanza y aprendizaje del cual el proyecto curricular es su visión anticipada».

Un diseño curricular cuenta con los lineamientos que permitan al docente construir un programa académico que incluya las fases de fundamentación, definición de ejes problemáticos y estructuración.

Ahora bien, lo que nos proponemos, es poder pensar este instrumento educativo, en claves culturales, de derechos humanos y Educa-

ción Interculturalidad Bilingüe (EIB) o etnoeducación latinoamericana. Es así como tomaremos algunos conceptos, con el fin de comprender qué entiende la EIB como una modalidad educativa y de transversalidad a las normativas y políticas de los sistemas nacionales/provinciales, para atender a los miembros de pueblos indígenas, campesinos o poblaciones afrodescendientes (Corbetta et al., 2018)

Es preciso diferenciar entre EIB como modalidad educativa y la interculturalidad como enfoque de políticas públicas. La primera distinción alude a una concepción restringida de la EIB, es el Estado *a* los pueblos asociados como indígenas o afrodescendientes y en consonancia de lo que estos pueblos o grupos quieren *para sí*, garantizar de cierto modo su derecho a la educación en su propia cultura e idioma. En cambio, la perspectiva de interculturalidad como enfoque se refiere a "una educación para todos destinada a desactivar las relaciones y las posiciones asimétricas en nuestra sociedad", con especial énfasis en los aportes de la interculturalidad crítica. Tales aportes conceptuales resultan particularmente útiles para interpelar a los Estados y sus actuales políticas a la hora de hacer efectivo el derecho a la educación de los mencionados pueblos y desactivar los históricos procesos de subalternización y exclusión de los cuales siguen siendo víctimas (Corbetta et al., 2018, pág. 10) Los siguientes párrafos ilustran las diferencias planteadas en torno a los espacios pedagógicos entre la EIB y la interculturalidad como enfoque, del cual se desprenden las problemáticas interseccionales que atraviesan a los pueblos indígenas, campesinos y afrodescendientes:

Los indígenas ven que pueden hacer de la EIB una herramienta para el proyecto político de las comunidades radicalizando el enfoque, para lo cual apelan a las mismas aperturas de la pedagogía en general. Por su parte, la etnificación remite a un proceso previo de afirmación cultural y lingüística e implica la descolonización de los educandos, los docentes indígenas y las comunidades, y la relocalización del conocimiento hegemónico (Corbetta et al., 2018, pág. 26)

(L)as políticas educativas visibilizan el eje étnico de la diferencia y desde allí se generan programas y proyectos focalizados de Educación Inter-

cultural Bilingüe, donde no se advierten, mayormente, esfuerzos generalizados por problematizar la interseccionalidad de los diferentes ejes que atraviesan a pueblos indígenas y poblaciones afrodescendientes. (Corbetta et al., 2018, pág. 88)

Otra distinción conceptual a la que se nos introduce en el estudio de la interculturalidad como propuesta, es aquella referida a la multiculturalidad -desde un enfoque multicultural y multiculturalismo- y la pluriculturalidad. El enfoque multicultural se trata de un concepto descriptivo que se limitaría a indicar un estado de la realidad… una sociedad integrada por sujetos diferentes, pero que están separados (Diez, 2004 en Corbetta et al., 2018) Por multiculturalismo[A1] conserva un sentido normativo con relación a lo que plantea el enfoque multicultural (García Canclini,2004, Dietz, 2003, en Corbetta et al., 2018) Y por último, la pluriculturalidad [A2] también se presenta en términos descriptivos pero poniendo [A3] énfasis en las injusticias y asimetrías que presenta dicha realidad, sobre todo en trayectorias latinoamericanas y desde una perspectiva decolonial (Moya, 2004) Lo plural de las sociedades se remite a las culturas que convergen en ella pero el límite de esta perspectiva es que no opera dentro de las relaciones entre sí, de las diferencias y desigualdades que ocurren producto de esta interrelación (Walsh, 2009, en Corbetta et al.,2018)

El hallazgo de ciertos enunciados dentro del contenido del Diseño Curricular de Educación Secundaria promovido por el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de Santiago del Estero intenta dar cuenta del modo de representar a las comunidades campesinas, indígenas y afrodescendientes en dicho documento. Basándonos en la propuesta de Boaronnet, B. y Morales, M (2018), a partir del análisis de este instrumento para la formulación de currículos áulicos, intentaremos determinar la capacidad del instrumento para intentar combatir el racismo, los intentos por la defensa de los recursos naturales que acompañan a las comunidades indígenas, campesinas y afrodescendientes como forma de vida, los esfuerzos por recomponer el tejido social y comunitario, por salvaguardar el patrimonio cultural y material, por rescatar las lenguas

Diseño Curricular de Educación Secundaria (Sgo del Estero)	Pueblos Indígenas	Campesinos	Afrodescendientes
Modo en que los enuncia	Dentro del Área Ciencias Sociales y Humanidades, se encuentra la propuesta de contenidos para: Historia II, correspondiente a 2do año, Eje 1: las variables de formación del Estado moderno: instituciones que lo conforman: "Los negros y los indígenas en el proceso de "argentinización" Eje 2: La transición al capitalismo en América Latina: "Migraciones regionales hacia la región pampeana: la población afroagrentina o afroindígena" Historia III- Formación General - Ciclo Orientado: Eje 2: América Latina: las economías primario-exportadoras en el mercado capitalista internacional entre 1880-1993: "Las migraciones transoceánicas y la construcción de una identidad común. Las sociedades indígenas y la población negra en la formación del Estado nacional" Historia Local y Regional, 4to año del Ciclo orientado: Eje IV, Culturas que se territorializan: "La matríz social del santiagueño. Población negra e indígena. Sociología, 5to año del ciclo orientado. Propuesta de contenidos: Identidades: cultura e identidad. La identidad como construcción cultural de un nosotros y los otros. La otredad y las diferencias de clase social, étnicas, género, religiosas, entre otras. Las identidades juveniles basadas en consumos culturales. Segregación social en el territorio. La discriminación, los prejuicios y estereotipos como modos de relación con los otros. Otras formas de desigualdad social en base a la identidad: lo indígena y lo campesino. Literatura II. 5to año: Lectura sugerida: Mansilla, Lucio, Una excursión a los indios ranqueles (C:Realista)	Geografía III: Argentina en el mundo. Presentación: Bibliografía: Alvarez, R. y otros (1989), Sistemas productivos campesinos en Santiago del Estero, Barco Editorial, Santiago del Estero Territorio y Sociedad Económica Argentina, 4to Año del ciclo orientado: Bibliografía: Alvarez, R. y otros (1989), Sistemas productivos campesinos en Santiago del Estero, Barco Editorial, Santiago del Estero Sociología, 5to año del ciclo orientado. Propuesta de contenidos: Identidades: cultura e identidad. La identidad como construcción cultural de un nosotros y los otros. La otredad y las diferencias de clase social, étnicas, género, religiosas, entre otras. Las identidades juveniles basadas en consumos culturales. Segregación social en el territorio. La discriminación, los prejuicios y estereotipos como modos de relación con los otros. Otras formas de desigualdad social en base a la identidad: lo indígena y lo campesino. Orientación	Para el diseño de contenidos Afro se conformó un equipo especial todos ellos de origen Afro, y santiagueños a su vez. Dentro del Área Ciencias Sociales y Humanidades, se encuentra la propuesta de contenidos para: Historia I, 1º año, Eje 3: Cambios y continuidades entre el orden colonial y los nuevos Estados latinoamericanos "La revolución haitiana como movimiento revolucionario de afroámérica Los cambios en el sistema de dominación de España en América" Formación Ética y Ciudadana I, 1º año: Eje 2: Los Derechos Humanos: La dignidad humana como base de los DDHH. Identificación de los DDHH, sus características y su reconocimiento en la Constitución Nacional con los procedimientos que los garantizan. Violaciones manifiestas o encubiertas de los

		metodológica: Para el análisis y comprensión de las diversas formas sociales de construcción cultural de la identidad y de la otredad (eje 4): -entre otros- Los conceptos de identidad cultural, otredad y la discriminación en base a estereotipos/prejuicios se pueden abordar de forma articulada. Para ello se puede tomar una identidad colectiva como caso (por ejemplo, el campesino, el indio, los “pibes chorros”, las identidades transgénero, etc.) el tratamiento que reciben desde los medios masivos de comunicación, diarios, el cine, las redes sociales, etc. También se puede seleccionar un género en particular (noticieros, telenovelas, entretenimiento, etc.). Esto supone la observación crítica del lenguaje escrito y audiovisual que vehiculizan prejuicios y estereotipos. Para el estudio de los principios generadores de procesos de diferenciación social en el contexto de sociedades globalizadas (eje 5 y 6): -entre otros- Otro aspecto a trabajar son las	DDHH. Organismos nacionales e internacionales garantes de losDDHH y del contexto en que surgieron. Los Derechos las niñas/os y adolescentes. Decenio Internacional para los afrodescendientes Resolución 68/237 de la Asamblea General de la ONU. Ley Nacional 26.852 Día Nacional de los Afroargentinos/as y la cultura afro. Afrodescendientes y la Construcción del Estado Nación. Formación Etica y Ciudadana II. 2do año. Eje 1: Persona humana, una mirada ética de su accionar La Persona Humana. Identificación y apropiación de las dimensiones éticas de la vida humana: principios de responsabilidad y autonomía. Conocimiento de las teorías éticas en función de su aplicación a la concepción de justicia. La conciencia de la complejidad humana. Educar para la diversidad: la presencia Afroargentina. Análisis ético de la vida democrática a través

		transformaciones que el proceso globalizador produce en nuestro contexto social. Se puede indagar las representaciones que los jóvenes tienen sobre las nuevas identidades juveniles, al mundo del trabajo, al consumo, la violencia, etc. También los estudiantes pueden indagar las formas de ser joven según los distintos contextos y las experiencias de vida; la indagación y análisis crítico sobre la construcción social e histórica del ideal de la belleza y del cuerpo para varones y mujeres en el marco de las sociedades de consumo. Otra posibilidad es analizar el conflicto por la tenencia de la tierra entre campesinos y empresas transnacionales en el contexto de expansión de la frontera agropecuaria que implica el desplazamiento de poblaciones de su territorio.	de diversas teorías éticas: clásica y contemporánea, del diálogo, de la responsabilidad, para aplicarlas a la resolución de conflictos y dilemas éticos. Eje 3: Identidad y la Diversidad El Colectivo Social. Reconocimiento de la construcción continua de las identidades colectivas analizando los conflictos entre grupos y sectores. Reflexión sobre la importancia de la tolerancia y el respeto por la diversidad. Análisis sobre los roles de género a través de la historia tomando conciencia de los estereotipos y valorando la existencia de organismos que promueven la no discriminación. 8 de noviembre Día Nacional Afro descendiente: aportes identitarios de la cultura Afro argentina Bibliografia. Material de consulta para docentes y alumnos: Lorenzo Pérez, Marcela; Nuñez Iglesias, Javier; Jeric, Cecilia; Álvarez Nazareno,

			Carlos (2014) CTERA Xangó Afro Argentinas. Ediciones CTERA ✓ Decenio Internacional para los Afrodescendientes. Recuperado de: https://www.un.org/es/events/africandescentdecadeVisitado 14/10/2019 ✓ INADI, Área Afrodescendiente, Argentina también es Afro. Ministerio de Justicia y Derechos Humanos. Presidencia de la Nación. Recuperado de:http://www.inadi.gob.ar/contenidos-digitales/wpcontent/uploads/2017/06/Argentina-Tambien-Es-Afro.pdf Historia II, 2do año, Eje 1: las variables de formación del Estado moderno: instituciones que lo conforman: "Los negros y los indígenas en el proceso de "argentinización" Eje 2: La transición al capitalismo en América Latina: "Migraciones regionales hacia la región pampeana: la población afroagrentina o afroindígena" Eje 5: Disciplinamiento social y concentración de la riqueza: Entre la

			resistencia y el consentimiento. Las organizaciones afrodescendientes. Formación Etica y ciudadana III. 3er año, ciclo orientado, Eje 1: Democracia, Derechos HUmanos y Ciudadanía: "Democracia, Ciudadanía y Participación. Caracterización de los regímenes políticos. La democracia como régimen político como garante de derechos: luchas sociales y actores, derechos. La democratización de los saberes en perspectiva de Derechos Humanos. Hacia una concepción intercultural de los Derechos Humanos. El encubrimiento como categoría jurídica-epistemológica en torno a la temática afrodescendiente. Eje 2: Política, Poder, Estado: "La política. Dimensiones de la realidad política: como creación y recreación del mundo, como lucha, como práctica de inclusión social o vida en común. La política en la Argentina reciente. El poder y la autoridad. Concepto y relaciones. Diversas

			nociones de poder; poder y dominación; instrumentos y relaciones de poder; formas de ejercicio del poder. Agentes del poder. Simbología política. Poder legítimo y poder ilegítimo. Conceptos y modos de adquirirlo. El estado moderno. Elementos y tipos de estado. El caso argentino: consolidación del estado democrático. El concepto positivo del poder como emancipación social.: la reconstrucción intercultural de los derechos humanos perspectiva afro descendiente. Decreto Presidencial 658/2017 Del proyecto interdisciplinario en arte. 3er año. Eje 3: Las prácticas de la musica, sus contextos y producciones: Desde lo interdisciplinar: Danzas, El Ritmo en África concepción religiosa, la repetición, la polirritmia, la sincopa. Los ritmos afro latinoamericanos: festejo peruano, landó, candombe, son cubano, cumbia colombiana, etc. Eje 4: Las prácticas de la danza, sus contextos y producciones: La

			danza ritmos afro latinoamericanos. La danza africana concepción religiosa y estética. Introducción a la comunicación, 3er año del ciclo orientado. En relación a la comunicación intercultural se recomienda: Video: Argentina también es afro: los colores de la piel. Canal Encuentro. Publicado el 18 de julio de 2.017. Historia Local y Regional, 4to año del Ciclo orientado: Eje IV, Culturas que se territorializan: "La matríz social del santiagueño. Población negra e indígena. Comunicación, Cultura y Sociedad, 4to año del ciclo orientado. Identidades y Diversidad Cultural La identidad cultural como construcción. El tratamiento de la Diversidad Cultural: etnocentrismo y relativismo Cultural. La perspectiva Intercultural. El impacto de los fenómenos comunicacionales en la construcción de identidades,

			considerando la diversidad cultural. La relación entre los jóvenes y el consumo. Jóvenes y los riesgos en el uso de las TICS. La Espectacularización del Yo. (Paula Sibilia) La identidad deteriorada: el estigma, la raza y el racismo en la historia y en la actualidad. La construcción de la imagen de la mujer en las producciones publicitarias. El género y estigma desde una mirada poscolonial. La mujer afrodescendiente en Argentina y en Santiago del Estero. La comunidad de San Félix como reservorio cultural afro.
Aspectos que abordan Multiculturalidad / Pluriculturalidad	En los objetivos de Lengua y Literatura I para primer año del Ciclo Básico: ¨* Valorar positivamente la diversidad lingüística como manifestación de la riqueza cultural de la region y del pais Reconocimiento y la valoración de las lenguas y variedades lingüísticas presentes en la comunidad santiagueña, en los textos escritos y en los medios de comunicación y audiovisuales Objetivos de Lengua y Literatura II. para segundo año. Dimensionar la diversidad Lingüística como una de las expresiones de la riqueza cultural del país, la región y la provincia, especialmente el del quichua santiagueño.	Lengua y Literatura I *1) Apropiación y valoración positiva de las nociones de dialecto (geográfico y social), registro y usos locales. Lengua y Literatura II : Conocimientos. Reconocimiento y valoración respetuosa de los rasgos distintivos de la oralidad del Santiagueño	

	Literatura para 4 y 5 no hay referencias	Apropiación de los rasgos lingüísticos y lexicales del quichua santiagueño Literatura para 4° y 5° no hay referencias	
EIB como modalidad educativa/ para sí Perspectiva Intercultural Funcional/ Descriptiva	Introducción a la comunicación, 3er año del ciclo orientado. En relación a la comunicación intercultural se recomienda: El libro: Quichuas, picardías y zorros. Conflictos y tácticas en una comunidad bilingüe, del Lic. Héctor Andreani - Editorial EDUNSEUNSE. Sitio Web: www.adilq.com.ar/andreani02.htm- Asociación de Investigadores en Lengua Quechua Video: https://www.youtube.com/watch?v=ZLgdOScUeDQ - Entrevista realizada a jóvenes bilingües (quichua-castellano), autores de su libro WAWQES PUKLLAS, 2013. Lengua Extranjera, fundamentos: La perspectiva plurilingüe e intercultural, apunta a tornar visibles las relaciones entre lenguas y culturas que estan o podrian estar en el curriculum y a sensibilizar hacia la pluralidad constitutiva de estas lenguas y culturas . Apunta asimismo a contribuir a que la enseñanza de lenguas en el contexto escolar reconozca el papel del español en tanto lengua de escolarización y sus distintas variedades y valorice el lugar de las otras lenguas y culturas maternas diferentes del español que circulan en Argentina. (Eligiendo el inglés como idioma obligatorio) GEOGRAFÍA: propósitos educativos; Promover el ejercicio de la tolerancia, propiciando el respeto por la diversidad y la aceptación de distintas formas de vida, ideas, creencias y valores		Formacion Etica y Ciudadana "comienza el tratamiento de temas a partir de las diferencias individuales y entre grupos sociales y de las diferencias culturales, sociales y linguisticas que estos grupos aportan y que constituyen una posibilidad de enriquecimiento de las practicas sociales. Contenidos para primer año.. Eje Derechos Humanos:Ley nacional 26852, Dia Nacional de los AfroArgentinos, y la cultura Afro. Afrodescendientes y la construcción del estado.

Enfoque Intercultural como enfoque de políticas públicas/ para todos Perspectiva Interculturalidad Crítica/Analítica	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE

y saberes tradicionales, a través de propuestas pedagógicas que parten del inter-aprendizaje de valores, normas, conocimientos ligados a la comunidad, a la cultura originaria y a la resignificación de las identidades étnicas y de género, al ejercicio de derechos colectivos a la autonomía; o por el contrario, sus enunciados refuerzan las desigualdades estructurales, promoviendo una visión de la historia de los pueblos originarios, de los campesinos o de los afrodescendientes de manera racializada mediante un racismo lingüístico.

Del análisis del Diseño Curricular de Educación Secundaria promovido por el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de Santiago del Estero podemos afirmar que más allá de los esfuerzos y del trabajo realizado para la incorporación de la EIB existe una marcada preeminencia de la perspectiva intercultural funcional en tanto que nos encontramos con un modelo educativo implementado como modalidad que continúa asimilando las diversidades culturales sin prestar atención en el contexto local. [A4]

Que al tratar acerca de los sujetos el mismo está enfocado en los docentes y estudiantes como partes de una relación que se complementa con la adquisición del conocimiento y que a lo largo de las dinámicas planteadas para el trayecto educativo (que está formado por un Ciclo Básico Común y un Ciclo de Especialización) las referencias vinculadas a la interculturalidad son mínimas aludiendo a la misma con la expresión de declaraciones contradictorias en cuanto plantea posiciones referidas al respecto de las diversidades culturales por un lado, pero que terminan implantando en la práctica como idioma obligatorio el inglés por el otro[A5] . Así podemos identificar en materias como Lengua y Literatura la preeminencia de la lengua española en tanto representación simbólica general, como conocimiento esencial del presente vinculado fuertemente desde una perspectiva de integración a nivel nacional e internacional; Si nos centramos en materias como Formación Ética y Ciudadana la misma introduce conceptos y herramientas referidas a la interculturalidad a la importancia y necesidad del respeto a las diversas expresiones culturales posicionando la mirada como el respeto a lo diferente, a lo distinto, a lo desigual pero con una modalidad educativa que lo incorpore al sistema de educación básica.

Si realizamos una observación minuciosa del DC de Educación Secundaria podemos identificar que las referencias vinculadas la interculturalidad, multiculturalidad se dan específicamente y en mayor medida en el ciclo básico encontrándose prácticamente ausentes en el ciclo de especialización o especialidad (en el que se pone énfasis en la vinculación del estudiante con el país y con el mundo considerado en torno a la idea

de integración y de mayores posibilidades).[A6]

Los conceptos de Diversidad, Interculturalidad y Afrodescendientes están presentes como otros a respetar mientras que la figura del campesino se presenta asociada a sujeto desde el punto de vista del trabajo productivo.

Sobre la Ley de educación provincial, podemos resumir, a partir de todo lo analizado, que el sujeto de la educación permea un sujeto intercultural, pero desde el enfoque más bien funcional, sin dejar en claro las formas en las que se garantizaría la institucionalización de un sujeto otro, de un sujeto cuyos aprendizajes, conceptos y significados parten de una historia crítica, cuya cultura, tradiciones y preceptos conjugan un modo de hacer escuela diferente al sujeto pedagógico moderno. Si bien la ley de educación provincial entiende la EIB es una modalidad educativa, que procura dar respuesta a requerimientos específicos, procurando garantizar el derecho a la educación, resulta muy difícil encontrar políticas públicas abocadas a su efectivización.

REFERENCIAS

Baronnet, B., & Morales-González, M. (2018). RACISMO Y CURRÍCULUM DE EDUCACIÓN INDÍGENA. Ra Ximhai, 14(2). https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=46158063002.

Corbetta, S., Bonetti, C., Bustamante, F., & Vergara Parra, A. (2018). *Educación intercultural bilingüe y enfoque de interculturalidad en los sistemas educativos latinoamericanos Avances y desafíos.* Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología (2022) Diseño Curricular Educación Secundaria. Gobierno de la Provincia de Santiago del Estero (PDF)

Moya, 2009 - La interculturalidad para todos en América Latina_pp.21-56[A1]

Stenhouse, L. (1993) La investigación como base de la enseñanza. 2 ed. Barcelona: Morata en: Tovar, M y otros (2011) *El diseño curricular, una responsabilidad compartida*. Colombia Médica, Vol. 42 Nº 4.

Pósters

“Orígenes’: Una propuesta turística como puente de saberes y experiencias

Belén Coronel (Lic. en turismo-UCSE); Camila Pereyra (INDES).

En los diálogos con la antropología y el turismo, se dio lugar a una propuesta de proyectos turísticos que abordan la cultura prehispánica de la cerámica y la cultura del hilado artesanal. En el transcurso de la investigación, surge una propuesta turística con el objetivo de revalorizar y promover el patrimonio cultural chaco-santiagueño fusionando distintas prácticas ancestrales y modernas llevadas a cabo en experiencias inolvidables.

http://congracha.org/webcongreso4/posters/272.pdf

Perfomance, manos abiertas

Cristina Angueira, FA-LT (UNC) Córdoba, Argentina y ex EX INTA EEASE cristina.angueira@gmail.com, Antonio Rodríguez, Felisa Suarez, Juan J. Leguizamón, Colegio Agrotécnico La Granja, y Juan Abdala, INTA EEASE, Argentina.

¡A menudo! … ¿nos preguntamos? ¿Cómo mostrarle a la sociedad que los suelos son individuos, cuerpos diferentes que ocupan un espacio (x, y, z), varían en el tiempo y tienen vida? ¿Cómo mostrar que lo que hay bajo nuestros pies es diferente? ¿Cómo demostrar que lo que hay a nuestros pies es diferente? ¿Cómo mostrar las diferencias de los suelos? ¿Cómo mostrar los diferentes suelos? ¿Cómo crear conciencia de que los suelos tienen vida y que hay que cuidarlos? En una exposición tradicional ¿se podría mostrarlos a través de la relación Suelo Paisaje, imágenes satelitales, perfiles del suelo, características, propiedades, datos de laboratorio, mapas, leyenda y memoria?

http://congracha.org/webcongreso4/posters/331.pdf

Eje 6. Abrir el pasado: historia y memoria de la región

Este eje busca potenciar estudios sobre procesos, dinámicas y narrativas producidas en el largo y corto tiempo en la región. Analizar los intercambios y vínculos culturales, comerciales y políticos del gran chaco americano, amerita poner el foco en los sujetos históricos invisibilizados. A la vez, nos proponemos reflexionar acerca de las posibilidades y los problemas que se presentan entorno de estudiar el pasado regional sobre todo, cuando en los últimos años y con la celebración de los bicentenarios (Revolución de Mayo, Independencia y Autonomías), se ha instalado la revisión y relectura de "lo escrito", aunque también se han potenciado los recortes relativos a las historiografías nacionales y provinciales.

Actualmente, la historia regional, sus resultados y su conceptualización, ocupan un lugar importante en las preocupaciones de los historiadores y ha permitido analizar los procesos y a la vez evitar la tentación de homogeneizarlos a partir de explicaciones y descripciones macro históricas y sus ejemplos locales. Es posible, que la contribución más importante, resida en observar la complejidad y diversidad de abordajes, en un espacio para que la puesta en común de investigaciones permita la emergencia d diversas perspectivas sobre el pasado de la región. Con este fin se convoca al envío de publicaciones que focalicen su mirada en la referida región en relación a otras escalas, que van desde lo más amplio a lo más pequeño.

Coordinación de Eje: Mg. Adriana Medina (UNSE); Lic. María Eugenia Hernández Reimundi (UNSE) y Lic. Alejandro Yocca (Dirección Gral. de Patrimonio Cultural de SDE).

Ponencias

La divulgación histórica de las provincias: proyectos e iniciativas en clave de región

Oscar Esteban Brizuela (UNSE), estebanbrizuela27@gmail.com
René Javier Galván (UNSE), galvanrenejavier@gmail.com

Resumen:

La divulgación de la historia como actividad ha crecido con gran fuerza en los últimos años en nuestro país, en buena medida favorecida por un contexto propiciado por los Bicentenarios (1810 –2010, 1816 – 2016) y por el avance de la presencia de las redes sociales. Sin embargo, la difusión de estos contenidos se han centrado especialmente en la llamada "historia nacional", que realidad se centra especialmente en los sucesos y procesos acaecidos en Buenos Aires y alrededores.

Este trabajo trata de rescatar los proyectos e iniciativas surgidos en espacios provinciales y regionales como una apuesta a difundir las historias locales en clave regional. Se analizarán algunas cuestiones conceptuales inicialmente, para luego presentar experiencias de historiadores, historiadoras y profesionales en general que han narrado historias de las provincias en distintos formatos orientados a la divulgación histórica.

Palabras clave: Divulgación histórica - Región - Provincias

En mi opinión, la formación para divulgar debe centrarse en valorar la forma y no solo el contenido. Lo que transmitimos, y cómo lo fundamentamos -el andamiaje empírico y bibliográfico-, importa tanto como de qué modo lo transmitimos

Gabriel Di Meglio, 2016

La necesidad de narrar las historias provinciales desde nuevas perspectivas ha sido una faceta más de la renovación historiográfica que Argentina vivió a partir del retorno de la democracia en 1983. En ese sentido,

hemos asistido en Santiago del Estero a una continua producción en los últimos 20 años que ha tenido sus frutos en libros y artículos que ofrecen una mirada interesante acerca de distintos periodos de la historia local. Esto se ha visto reflejado también en la constitución de equipos de investigación en el marco de la Universidad Nacional de Santiago del Estero (UNSE) y en la Universidad Católica de Santiago del Estero (UCSE).

Los autores de este artículo hemos colaborado en los nuevos aires de la investigación histórica con contribuciones vinculadas a la historia local de los siglos XIX y XX, y con la participación en equipos que impulsaron la realización de jornadas, congresos y conferencias en el marco de la única universidad nacional que se encuentra en la provincia[1]. Ahora bien, nuestro diagnóstico se vinculaba con la falta de textos de divulgación que dieran a conocer aquellos notables avances historiográficos concretados en estos años.

De modo que teníamos (y tenemos), por un lado, un clima alentador de producción historiográfica que mostraba una proliferación de textos sobre la historia de Santiago del Estero, pero al mismo tiempo considerábamos que la llegada de esos conocimientos producidos en las ciencias sociales a nivel local, eran poco conocidos fuera del ámbito de los especialistas.

Ese fue uno de los primeros impulsos que sentimos y que nos llevó a pensar un proyecto de divulgación histórica en clave federal desde una provincia del NOA. En el contexto de las líneas de acción de aquel pro-

1 Hace aproximadamente diez años se constituyó un equipo de trabajo en el marco de la Licenciatura en Historia de la UNSE (Modalidad a Distancia) cuyo fin se vincula con la organización de conferencias, jornadas y congresos de diversas temáticas históricas. El mismo está coordinado por la mg. Adriana Medina y el lic. Alejandro Yocca. Y fue este equipo el que tuvo a su cargo parte de la organización de las Jornadas Interescuelas del Departamento de Historia 2022, que se realizó en el mes de mayo en Santiago del Estero. Para más información del equipo y sus actividades: https://bit.ly/3T5mKRh

yecto, se concretó entre 2021-2022 la obra de narración colectiva de las autonomías provinciales denominado *Las provincias son noticia. Orígenes de las 14 provincias históricas*.

El presente trabajo, por medio del relato de cómo se desarrolló el proyecto de las autonomías de las 14 provincias históricas, pretende ser una contribución a fortalecer una tercera rama de la formación de quienes estudian Historia en el Nivel Superior, sea en universidades o profesorados, que es la de la comunicación y divulgación de contenidos históricos, tal como lo viene proponiendo desde hace algunos años el historiador Gabriel Di Meglio[2].

Divulgar desde Santiago del Estero

Para comenzar, consideramos pertinente y necesario relatar de qué forma se gestó el proyecto más amplio en el que se enmarca *Las provincias son noticia. Orígenes de las 14 provincias históricas.* La génesis de esta producción la situamos en abril de 2015, cuando empezamos a concretar líneas de acción con el objetivo de preparar el escenario para una gran celebración en 2020, cuando llegara el Bicentenario de la Autonomía provincial, una de las efemérides más destacadas de la provincia[3].

El nombre que colocamos al proyecto fue "200 años de Autonomía". San-

2 Un trabajo sumamente interesante de Gabriel Di Meglio en el que aborda estas cuestiones y elabora originales propuestas es: "Hay un mundo allá afuera. Reflexiones sobre algunas ausencias en la formación profesional de historiadores", en *Investigaciones y Ensayos N° 63* (julio-diciembre de 2016), pp 55-66.

3 El 27 de abril de 1820 se produjo la separación de Santiago del Estero de la Gobernación del Tucumán, en ese momento en camino de transformarse en el experimento político de la República del Tucumán. El primer gobernador de la provincia naciente fue el caudillo Juan Felipe Ibarra, quien es considerado por algunos historiadores, por ejemplo Luis Alén Lascano (1968), como el "artífice de la autonomía". Esta fecha es actualmente una de las más importantes entre las efemérides provinciales, tanto que ese día es el elegido por ley para que el gobernador pronuncie su discurso anual ante la Asamblea Legislativa.

tiago del Estero, 1820-2020", una iniciativa de divulgación histórica en una provincia del NOA. El mismo nació con el apoyo y acompañamiento de instituciones y organismos como la Dirección de Patrimonio Provincial, la Dirección General de Cultura, la Biblioteca Sociedad Sarmiento y el Archivo Histórico de Santiago del Estero. La actividad inicial fue el día 23 de abril del 2015 con una charla abierta al público en un bar literario de la ciudad (Bar Bellas Alas), bajo el título: "Artigas y Borges, la autonomía como base del federalismo"[4]. De esta manera pretendíamos iniciarnos de modo formal en el camino de la divulgación histórica. Sabíamos las dificultades que tenía esta empresa: "El trabajo de divulgación no es un trabajo fácil pues requiere de un buen conocimiento del campo del saber que se quiere poner al alcance del público no especialista, un serio esfuerzo para sintetizarlo y una capacidad didáctica para transmitir esa síntesis, no fácil de poseer", sostiene José Carlos Chiaramonte en un agudo trabajo sobre el tema[5].

Desde un principio, teníamos claro al público al que nos queríamos dirigir. Eran estudiantes tanto del Nivel Secundario como del Nivel Superior, así como un público en general con disposición o sensibilidad a escuchar temas vinculados con la historia.

Nuestro diagnóstico era que había poco conocimiento de la historia local por parte de aquel grupo de estudiantes señalados como público potencial. Además, los diseños curriculares de Primaria y Secundaria solo contemplaban contenidos de Historia y Geografía local en 4° grado del Nivel Primario. Ya en Secundario, quedaba a criterio de cada profesor abordar cuestiones del pasado provincial. Entonces, el propósito era realizar un trabajo sostenido y sistemático para revertir esa situación. Podemos decir que nuestro desafío principal era incorporar los tópicos de la historia provincial a las escuelas e institutos de formación docente.

---

4 Esta charla luego fue publicada como artículo al año siguiente. "Borges y Artigas: reflexiones sobre autonomía y federalismo", El Liberal, 23 de abril de 2016. Disponible en: https://bit.ly/47HbJdm

5 Chiaramonte, J. C. (2013). *Usos políticos de la historia. Lenguaje de clases y revisionismo histórico.* 1° ed. Buenos Aires: Sudamericana, p. 235.

Ambos habíamos adquirido experiencia en algunos años de docencia y uno de nosotros había participado en Investigación y Archivo en la serie "Santiagueños", estrenada en 2015 por Canal Encuentro[6].

¿Qué líneas de acción planificamos llevar a cabo? Charlas en cercanía de fechas patrias, ciclos especiales como el "Cantando Historias"[7] , columnas radiales en Radio Universidad (radio de la UNSE, 92.9) sobre pequeñas anécdotas del pasado provincial, columnas televisivas en el noticiero de mayor audiencia, publicación periódica en las redes sociales del proyecto, etc. Luego, lo que en 2015 comenzó como una columna ("Viñetas de nuestra historia"), se convirtió en 2018 en un podcast semanal en la misma radio[8]. Asimismo, y continuando con las producciones, Brizuela publicó en 2016 *Ibarra, escrituras de su Historia* (editorial Bellas Alas), libro en el que se realiza un rastreo de las representaciones del máximo caudillo provincial en la historiografía santiagueña[9]; y en 2018 Galván publicó un pequeño libro titulado *Los Campeones de 1816* (editorial Bellas Alas), en el cual, en vísperas del Mundial de Rusia en 2018, explicaba el proceso independentista en clave futbolística, haciendo una

---

6 Se trataba de "Santiagueños", una producción local premiada por el Instituto Nacional de Cines y Artes Audiovisuales (INCAA), la que constaba de ocho capítulos que reflejaban vida y obra de personajes relevantes de la cultura local, entre ellos Juan Felipe Ibarra (primer gobernador), Juan Bautista Castro (gobernador radical de mediados del siglo XX) y Ramón Carrillo (primer ministro de Salud de la Nación).

7 El ciclo "Cantando historias" es una actividad didáctica destinada a estudiantes del nivel secundario y público en general en el que se fusiona el relato histórico con música en vivo. Por lo general se presenta algún proceso histórico con canciones relacionadas con el mismo. La Subsecretaría de Cultura de la provincia apoyó muchos de estos recitales didácticos: https://bit.ly/3QYLMyY

8 "Historia en podcast: una divulgación on demand", *Página 12*, 26 de agosto de 2021. Disponible en: https://acortar.link/ayFdRu

9 "Esteban Brizuela presentará Ibarra, escrituras de su historia en la Feria del Libro, *Noticias del Estero*, 2 de mayo de 2016. Disponible en: https://bit.ly/3Gpww9q

analogía entre la composición del Congreso de Tucumán con los puestos típicos en un equipo de fútbol.

Bajo el marco del proyecto, el logro principal en esta primera etapa fue la publicación en julio de 2018 de *#200 años de historia* (editorial Bellas Alas), un manual de historia destinado a estudiantes del Nivel Secundario con historietas, infografías, actividades para estudiantes incluidas, códigos *QR*[10], etc. La presentación se realizó en el "*FORUM* Centro de Convenciones" a sala llena (capacidad para 500 personas). Es interesante resaltar que la modalidad de trabajo y financiamiento para esta publicación es muy similar a la que pusimos en práctica para el proyecto *Las provincias son noticia*, objeto principal de este artículo. ¿En qué consistió el financiamiento? En un fondeo que combinó el pedido de colaboración a instituciones públicas (la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Provincia dio un subsidio) y el aporte de empresas y organizaciones de la sociedad civil, a quienes se les pidió colaboración monetaria para el libro, a cambio de que figuraran en los agradecimientos en las primeras páginas y la mención pública en el acto de presentación del "*FORUM*".

La culminación de esta primera etapa del proyecto se dio en abril de 2020, con la publicación del fascículo *27 preguntas sobre la Autonomía Provincial*[11] y el posteo de 27 instantáneas (fotos) de la historia de Santiago del Estero. En ambos casos se jugó con el número 27, puesto que el 27 de abril de 1820 se concretó la separación de Santiago del Estero de la República del Tucumán. Entonces, inspirados en la idea del poder de las imágenes hicimos una selección de 27 instantáneas representativas del periodo 1820-2020, con pequeñas explicaciones de cada ilustración. Y así fuimos publicando las fotos en las redes sociales del proyecto (*Facebook* e *Instagram*) desde el 1 hasta el 27 de abril de aquel año. Una cuen-

10 Informe de *Noticias del Estero* titulado "Manual de Historia de Santiago del Estero". Disponible en: https://bit.ly/418Iqhi

11 "Historiadores contestan en vivo 27 preguntas sobre la Autonomía de Santiago del Estero" en Noticias del Estero, 23 de abril de 2021. Disponible en: https://bit.ly/3GpwRJe

ta regresiva hasta llegar a la fecha esperada.

La autonomía en otras provincias y un equipo de trabajo federal

Finalizada esta etapa, comenzamos a pensar de qué manera planificar la continuidad del proyecto. Entonces, aun centrándonos en el momento de la autonomía, nos preguntamos cómo se vivió este proceso en otros espacios. Para los santiagueños, la autonomía había sido un momento clave ¿Había sido igual en Catamarca, Corrientes, Jujuy, etc.?

Cuando decidimos ampliar la mirada y analizar más allá del norte del país, encontramos que todas aquellas 14 provincias tuvieron similitudes en su camino de nacimiento institucional. Ahí fue que decidimos, desde Santiago del Estero, poner en marcha este proyecto. Las 14 provincias históricas[12] habían nacido aproximadamente hace doscientos años. En Santiago del Estero lo celebramos en 2020. Y resulta que Catamarca lo celebró en 2021. Ambas fechas especiales se dieron en el contexto de pandemia, lo que quitó espesor a los festejos oficiales.

A partir del dato de que el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) otorgaba créditos a las actividades de transferencia, pensamos en que podríamos formar un equipo académicamente sólido y con disposición para elaborar contenidos de amplia divulgación.

Las provincias son Noticia, entonces, es el resultado de un equipo de trabajo que en un principio solo tenía la certeza de la naturaleza de lo colectivo y apenas un par de nombres para escribir cada uno de los capítulos. En esta etapa fueron claves las redes académicas tejidas por el historiador tucumano Facundo Nanni. Con la ayuda de su experiencia en innumerables congresos y jornadas de historia en todo el país, acu-

12 Nos referimos a aquellas que conformaron la Confederación Argentina en épocas de Juan Manuel de Rosas y que luego en 1852 se reunieron en San Nicolás para acordar una Constitución. Aunque sabemos que en esta oportunidad finalmente Buenos Aires no suscribió el acuerdo y, por lo tanto, no fue parte de la Convención Constituyente de Santa Fe.

dimos a él para elaborar una lista de especialistas de cada una de las provincias para convocarlos con esta propuesta.

Formamos un equipo de historiadores e historiadoras, la mayoría pertenecientes al Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) y con cátedras en sus respectivas universidades nacionales, con un objetivo claro. Tucumán (Facundo Nanni), Santiago del Estero (Emanuel Barrientos), Catamarca (Marcelo Gershani Oviedo), Jujuy (Diego Citterio), Salta (Bárbara Aramendi), Corrientes (Milagros Belén Blanco), Entre Ríos (Mariana Pérez), Buenos Aires (Agustín Galimberti), Santa Fe (Ignacio Martínez), Córdoba (Agustín Rojas), La Rioja (Alejandro Morea), San Luis (Guillermo Genini), San Juan (Fabiana Puebla) y Mendoza (Eugenia Molina) estaban representadas. En todos los casos, con excepción de Entre Ríos y La Rioja, los autores y autoras pertenecían o estaban radicados en la provincia correspondiente. De este grupo, originalmente eran ocho varones y seis mujeres, pero hubo un cambio por imposibilidad de una de ellas y la composición final fue de nueve varones y cinco mujeres, la mayoría dentro de la franja de entre 30 y 40 años

Uno de los aspectos indispensables para la formación del equipo, además de que fueran investigadores que hubieran trabajado la temática convocante, era fundamentalmente la experiencia en trabajos de divulgación histórica en distintos espacios como diarios, revistas, radio, televisión o redes sociales.

Por lo tanto, ya sabíamos qué hacer. Queríamos narrar los procesos de nacimiento de estas jurisdicciones ocurridas aproximadamente entre 1810 y 1834 (ponemos el corte en 1834 porque en ese año Jujuy, la última de las 14 provincias, se separó de la Gobernación de Salta). ¿Cómo surgieron aquellas provincias que fueron, todas menos una, firmantes del Acuerdo de San Nicolás y luego de la Constitución del 53?, era la pregunta fundante.

Pero, tal como plantea Di Meglio en el epígrafe de este artículo, no importa solo el contenido sino también la forma. Y en ese aspecto, queríamos contar el proceso de autonomía de las provincias en un formato

original: la tapa imaginaria de un diario de la época. Es decir, pensar cómo hubiera reflejado la prensa local la noticia del nacimiento institucional de cada provincia.

Noticiero y libro

El proyecto *Las provincias son Noticia* estuvo pensado en dos fases y se puso en marcha en febrero de 2021. En la primera se elaborarían las tapas de los diarios para mostrarlas en una transmisión en vivo que realizaríamos en abril del mismo año. Hay que tener en cuenta que todavía estábamos bajo los estragos de la pandemia de Covid-19 y el formato de transmisiones *(streaming)* por *Youtube* continuaba en ascenso.

Y en una segunda fase se planificaba la publicación del libro en donde estarían las tapas imaginarias sumado a un breve texto elaborado por cada uno de los autores en los que, en no más de 5 páginas, explicara el proceso de autonomía de la provincia que le tocó analizar.

Hicimos una transmisión con formato de noticiero, con dos conductores profesionales (Angélica Arias y Ernesto Picco), en el que los historiadores e historiadoras del proyecto debían contar, en 8 minutos cada uno, cómo nació su provincia utilizando la tapa ficticia de un periódico como soporte de la explicación.

El noticiero fue declarado de "interés municipal y cultural" por parte del Concejo Deliberante de la ciudad de Santiago del Estero, puesto que a través de esta proyecto se buscaba articular la gestión "entre el estado, los científicos y empresarios para crear un producto que enriquezca la cultura de todos los santiagueños" [13].

Como dice Gabriel Di Meglio, para la divulgación audiovisual necesariamente se debe trabajar de modo interdisciplinar[14]. En este caso, además del equipo de historiadores e historiadoras, se sumó el diseñador e ilustrador Antonio Castiñeira, quien fue el encargado de diseñar las tapas de diarios de acuerdo a los lineamientos que le ofrecía el académico

13 Ordenanza N°5892/21 del Concejo Deliberante de la Ciudad Capital

14 Di Meglio, G., P. 10

de cada provincia. Y editorial Bellas Alas participó del proceso con el préstamo de la locación y cámaras para armar el set televisivo en donde se encontrarían los conductores.

Los días 28 y 29 de abril de 2021 fueron las transmisiones en vivo, a través del canal de *Youtube* de nuestro proyecto de divulgación histórica. El primer día del noticiero contó con la presencia del vicegobernador de la provincia, dr. Carlos Silva Neder y el ing. Héctor Paz, rector de la Universidad Nacional de Santiago del Estero, quienes tuvieron palabras generosas con esta iniciativa[15]. En esa primera emisión participaron 7 investigadores contando brevemente cómo fue la autonomía de su provincia; lo hicieron Tucumán, Catamarca, Santiago del Estero, Salta, Jujuy, Corrientes y Entre Ríos. El segundo día fue el turno de las restantes: Buenos Aires, Córdoba, Santa Fe, La Rioja, Mendoza, San Juan, San Luis.[16] De esta forma dimos por cerrada la primera fase.

Lo que vino después fue pensar los detalles del libro que queríamos hacer. Cada uno de los investigadores debía aportar un texto corto en el que narrara por escrito lo que ya había sido contado en los dos días del noticiero.

Decidimos que el orden de los textos respetara el orden de exposición del noticiero. Y una contribución no menos importante para la solvencia del libro fue que Sara Mata y Gabriel Di Meglio escribieron prólogo y epílogo respectivamente. Ambos son destacados representantes de la historiografía más interesante de los últimos años; en el caso de Mata, centrado en sus aportes significativos sobre la historia provincial de Salta y el caudillo Martín Miguel de Güemes; y en el caso de Di Meglio, sus estudios sobre las clases populares de Buenos Aires en la primera mitad del siglo XIX y su labor como divulgador en Canal Encuentro y el dibujo animado Zamba (Paka-Paka).

En mayo de 2022 publicamos el libro con una tapa que, a tono con el

---

15 "Las provincias son noticia". Disponible en: https://bit.ly/481v4WI

16 "Las provincias son noticia- Día 2". Disponible en: https://bit.ly/3uGmfDl

contenido del mismo, se asimilaba a la portada de un diario. Además, una de las premisas que nos habíamos propuesto era que el texto fuera de acceso libre y descarga gratuita. Para ello encargamos el diseño de un sitio en donde se pudiera encontrar el link de descarga y los datos generales de explicación de esta obra colectiva[17].

Discusiones historiográficas: el enfoque

Consideramos necesario contar cuáles fueron algunos de los acuerdos con el equipo de trabajo para tratar de ser rigurosos en el tratamiento histórico del tema y, a la vez, no perder el atractivo para un público amplio. Una de las cuestiones planteadas por miembros del equipo en el momento embrionario del proyecto, era que, para aquella época, no existían diarios/periódicos en la mayoría de las provincias del Río de la Plata. Sabíamos que en Buenos Aires sí había, pero en el resto solo en algunas. Frente a este planteo, decidimos que nos daríamos esa licencia de imaginar periódicos aún en los lugares en donde todavía no habían empezado a circular.

Otra cuestión era cómo denominar, en aquellos diarios imaginarios, este proceso que actualmente hay un consenso en denominar "autonomía". Porque como bien lo demuestra la investigación de Alejandro Aguero, en las primeras décadas del siglo XIX no se utilizaba ese término para reflejar el nacimiento institucional de estas jurisdicciones[18]. Se utilizaban otros términos como el de "independencia" o "soberanía". Por lo tanto, decidimos que era mejor, para no caer en anacronismos, la posibilidad de utilizar en las tapas de los periódicos las expresiones que eran frecuentes en aquella época. Por eso podemos verificar que en la tapa que pensó el historiador Marcelo Gershani Oviedo para Catamarca, se habla de "independencia".

---

17 El sitio en donde se encuentra link de descarga es: http://surl.li/nxiay

18 Agüero, A., "Autonomía por soberanía provincial. Historia de un desplazamiento conceptual en el federalismo argentino (1860-1930)", en *Quaderni Fiorentini per la storia del pensiero giuridico*, n. XLIII (2014), pp. 341-392.

Lo que hemos tratado es que en los contenidos, tanto de las tapas de diarios como de los breves escritos del libro, estuvieran reflejados los avances historiográficos que se han hecho en estas últimas décadas en materia de historias políticas provinciales.

Un material de consulta importante fue el *dossier* "Las Provincias antes de la Nación en la Argentina. Entre la soberanía, la autonomía y la independencia"[19] en donde después de una esclarecedora introducción, se recopilan 8 textos de historiadores e historiadoras que analizan las primeras décadas del siglo XIX. Allí vemos que se coloca el foco en la cuestión de la soberanía. Es decir, a partir de 1820 se sigue la pista de la soberanía y de su retroversión. Con esta operación historiográfica, se quita el énfasis que la historiografía tradicional había puesto en la "anarquía del año 20". Esto implica un enfoque diferente, un punto de partida distinto, un desplazamiento conceptual. De modo que se pretende entender a las provincias y considerar la experiencia de las mismas en tanto unidades políticas soberanas.

Un libro que se suma a estas nuevas miradas, aunque centrado en el período 1840 - 1880, es el trabajo de Eduardo Míguez *Los trece ranchos*, en el cual se estudia la organización territorial del poder en el proceso de organización constitucional, en un esfuerzo interpretativo de 15 historias entrelazadas: la de las 13 provincias, Buenos Aires y el estado nacional.

Y nos parece relevante mencionar que se lanzó en el mismo momento en que empezamos a trabajar en *Las provincias son Noticia*, el Ciclo de Conferencias denominado "Historias argentinas. Provincias y Nación" (2021) organizado por el Museo Histórico Nacional. El objetivo del ciclo era analizar el desarrollo histórico de distintos procesos y problemáticas nacionales en ámbitos provinciales[20]. Las primeras charlas del ciclo y la

19 Ayrolo, V. y Verdo, G., "Las provincias antes de la nación. Entre la soberanía, la autonomía y la independencia" en El sitio Web del *Programa Interuniversitario de Historia Política.* Disponible en: https://historiapolitica.com/dossiers/provincias-ante-la-nacion/

20 Explicación del ciclo "Provincias y Nación del Museo Histórico Nacional

transmisión en vivo del noticiero fueron contemporáneas.

La gira de presentaciones del libro y nuevos proyectos

Para mayo de 2022 estaba prevista la realización de las XVIII Jornadas Interescuelas de Departamentos de Historia en la Universidad Nacional de Santiago del Estero (UNSE). El contexto nos parecía el más oportuno para realizar la primera presentación del libro. No solo nos motivaba la envergadura del evento, sino puntualmente que la mayoría de los autores y autoras del libro estarían presentes en la ciudad con motivo de las Jornadas.

De ese modo, la primera socialización del libro fue en la sede de la editorial Bellas Alas en ese caluroso mayo. A la mesa panel, además de los coordinadores (que fuimos parte de todas las presentaciones), se sumó Facundo Nanni. El resto de los autores y autoras presentes tuvieron momentos para hacer algunos comentarios sobre su experiencia.

Un par de meses después, en julio, hubo dos presentaciones más en el NOA. La primera de ella fue en Salta, en el marco de la Semana del Historiador y la Historiadora organizada por la Escuela de Historia de la Universidad Nacional de Salta (UNSA). Bárbara Aramendi, responsable del capítulo sobre Salta, fue parte del panel de presentación que estuvo precedido de una charla sobre la divulgación histórica.

La Casa Histórica - Museo Nacional de la Independencia fue la sede de la segunda presentación de julio. Además de Facundo Nanni, autor del capítulo sobre Tucumán, estuvo presente en el panel la directora de la Casa Histórica, la historiadora Cecilia Guerra Orozco.

La gira continuó con dos presentaciones más en octubre, ambas en contextos de ferias de libros provinciales. La primera de ellas fue en Catamarca, donde el anfitrión fue Marcelo Gershani Oviedo, autor sobre el caso de la autonomía de su provincia. La segunda feria fue la de Santiago

" y links de las charlas del ciclo, entre marzo y septiembre de 2021. Disponible en: https://bit.ly/415bk1Y

del Estero, con la presencia nuevamente del autor catamarqueño, al que se sumó el historiador local Emanuel Barrientos, responsable del artículo sobre la autonomía santiagueña.

En 2023 San Juan fue el centro para convocar a la región de Cuyo. Como parte del "Encuentro de Divulgación Histórica: la década de 1820", organizado por el Instituto de Historia Regional y Argentina de la Universidad Nacional de San Juan (UNSJ), se realizó la presentación del libro con la presencia de la historiadora local Fabiana Puebla, el autor del caso San Luis Guillermo Genini y de manera virtual Eugenia Molina, representando a la historia de Mendoza[21].

El cierre de la gira fue en mayo en la 47° edición de la Feria Internacional del Libro de Buenos Aires. En este caso la actividad de presentación fue organizada por la Subsecretaría de Cultura de Santiago del Estero en el espacio oficial de la provincia en la feria.

De este abanico amplio de presentaciones surgieron intercambios fructíferos para dar continuidad a lo iniciado con *Las Provincias son Noticia*. El trabajo con esta producción colectiva tiene todavía dos líneas de continuidad. La primera de ellas, es el diseño e impresión de banners, afiches o posters que en conjunto posibiliten una muestra itinerante de *Las Provincias son Noticia*. La idea es que cada una de las tapas de los periódicos tenga su propio espacio acompañadas de un par de códigos *QR* que enlacen con el texto del libro y el fragmento del video correspondiente.

La segunda línea de acción, en un plazo más extenso, es concretar la coordinación de un segundo libro de *Las Provincias son Noticia*. En este caso, el foco estará puesto en aquellas nuevas provincias que fueron el resultado de los antiguos Territorios Nacionales (Chaco, Patagonia y Misiones) surgidos en la segunda mitad del siglo XIX. Dada la dinámica propia de estos territorios, como la inexistencia de tales como entes políticos hacia 1853, la falta de autonomía y una mayor cercanía al

21 Los detalles de este encuentro están detallados en la página de la Facultad de Filosofía, Humanidades y Arte de la UNSJ. Disponible en http://surl.li/nxayf

tiempo presente (el caso más extremo es Tierra del Fuego en 1990), la unificación de criterios para la elaboración de las tapas y de escritura se presentan como unos de los varios desafíos a enfrentar.

Conclusiones

Cuando llegó el Bicentenario de la Autonomía de Santiago del Estero en 2020, tuvimos una sensación de frustración por la imposibilidad de realizar muchas de las iniciativas de divulgación histórica que habíamos pensado para ese año especial. Pero aquel 2020 resultó ser la ocasión propicia para pensar proyectos nuevos que se animaran a saltar los límites provinciales y tuvieran alcances mayores.

De esta forma, lo que nació en 2015 como un proyecto de dos historiadores santiagueños con inquietudes de difusión de la historia local, se transformó a partir de 2021 en un equipo integrado con criterio federal para pensar los aportes de cada provincia en su camino a integrarse en una nación. Y en donde siempre estuvo la pregunta por el "cómo" hacerlo. No importaba solamente el qué (contar los procesos de institucionalización de las 14 provincias históricas) sino los recursos que se utilizarían para tratar de captar la atención del público no especializado.

Consideramos que los resultados fueron más de lo que esperábamos. Pudimos conformar una red de historiadores e historiadores del país que pusieron en circulación material de libre acceso en la *web* (videos y libro) que recoge los aportes más recientes de la historiografía argentina en la temática abordada.

A tono con nuestra propuesta, en agosto de 2023 el Museo Histórico Nacional dejó inaugurada la muestra permanente "Tiempo de Provincias". En esta exposición el período 1820 - 1852 es presentado tomando a las provincias como los espacios claves en la dinámica política, económica y social. Un indicio más de la importancia que desde la dirección del Museo le otorgaron a las provincias ya que, a simple vista, esto parece ser una continuidad del ciclo de charlas del año 2021 al que anteriormente se hizo referencia.

Bibliografía

Adamovsky, E. (2011). Historia, divulgación y valoración del pasado: acerca de ciertos prejuicios académicos que condenan a la historiografía al aislamiento en *Nuevo Topo (Argentina)*, no. 8, pp. 91-106.

Agüero, A. (2014). Autonomía por soberanía provincial. Historia de un desplazamiento conceptual en el federalismo argentino (1860-1930) en *Quaderni Fiorentini per la storia del pensiero giuridico,* no. XLIII, pp. 341-392. https://historiapolitica.com/datos/biblioteca/provincias_aguero.pdf

Alén Lascano, L. (1968). *Juan Felipe Ibarra y el federalismo del norte*. Editorial Peña Lillo.

Ayrolo, V. y Verdo, G. (s.f) Dossier. Las provincias antes de la nación. Entre la soberanía, la autonomía y la independencia en *Programa Interuniversitario de Historia Política*. https://historiapolitica.com/dossiers/provincias-ante-la-nacion/

Brizuela, E. (2016). *Juan Felipe Ibarra, escrituras de su historia.* Bellas Alas

Brizuela, E. y Galván, R. (2018). *#200 años de Historia. Santiago del Estero, 1810-2020.* Bellas Alas.

Brizuela, E. y Galván, R. (2018). *27 preguntas sobre la Autonomía Provincial. El nacimiento de una provincia federal.* Santiago del Estero: Editorial Bellas Alas.

Chiaramonte, J. C. (2013). *Usos políticos de la historia. Lenguaje de clases y revisionismo histórico.* 1° ed. Sudamericana.
Di Meglio, G. (2011). Wolf, el lobo. Observaciones y propuestas sobre la relación entre producción académica y divulgación histórica en *Nuevo Topo (Argentina),* no. 8, pp. 107 – 120.

Di Meglio, G. (2016). Hay un mundo allá afuera. Reflexiones sobre algunas ausencias en la formación profesional de historiadores en *Investigaciones y Ensayos no. 63,* pp. 55-66.

Galván, R. (2018). *Los campeones de 1816. Protagonistas de la independencia.* Bellas Alas.

Matute, Á. (2007). La responsabilidad social del historiador en *Históricas. Boletín del Instituto de Investigaciones Históricas,* UNAM. no. 80, pp. 2 -4.

Míguez, E. J. (2021). *Los trece ranchos. Las provincias, Buenos Aires, y la formación de la Nación Argentina (1840-1880)*. Prohistoria Ediciones.

Enlaces vinculados al trabajo ***Las Provincias son Noticia***

Libro de descarga gratuita: http://surl.li/nxiay

Transmisión Las Provincias son Noticia día 1: https://bit.ly/481v4WI

Transmisión Las Provincias son Noticia día 2: https://bit.ly/3uGmfDl

Instagram 200 años de Historia: https://instagram.com/200historia?igshid=MzMyNGUyNmU2YQ==

Facebook 200 años de Historia: https://www.facebook.com/200historiaautonomia?mibextid=ZbWKwL

La guerra contra el indio chaqueño. Argumentos para su justificación

Gerardo Roberto Martínez, INTA, Argentina, Chaco,
General José de San Martín, martinez.gerardo@inta.gob.ar

El actual Chaco era, a la llegada de los conquistadores, un vasto territorio ocupado mayormente por etnias no agroalfareras, existen testimonios de algunas de ellas (hoy extintas) que practicaban la agricultura, ubicadas sobre la región occidental de esta provincia. En el Chaco oriental la evolución de los grupos humanos junto a la naturaleza que los rodeaba había dado origen a diferentes culturas, conformado una eco-antropo-organización, un equilibrio entre los seres vivos que poblaban el área que comenzó a ser destruido al iniciarse el segundo cuarto del siglo XVI con la llegada de los primeros españoles a la zona.

Los pueblos originarios chaquenses con cultura agrícola, tempranamente fueron dominados y destruidos, destruyéndose con ellos conocimientos ancestrales, así como se destruyó posteriormente los saberes sobre el manejo de la flora y la fauna que tenían las culturas no agroalfareras; es necesario rescatar los conocimientos que quedaron aprisionados en la memoria histórica de estos pueblos, para fortalecer propuestas de producción agroecológica para el territorio chaquense. La destrucción de estas culturas se logró, entre otros métodos, a través de guerras que, con distinta intensidad, se desarrollaron a lo largo de casi cuatro siglos. Sucintamente, se verá en este trabajo como se desarrollaron las mismas y cuáles fueron los justificativos esgrimidos.

Presentación

El tema de investigación doctoral del autor es indagar sobre las prácticas agrícolas de los pueblos que habitaban la región chaquense austral al momento de la llegada de los primeros europeos, ocurrida en 1526. La investigación a realizar pretende ayudar a ver esa realidad poco estudiada, iniciando un camino para sistematizar esas prácticas agrícolas,

que aporten al conocimiento agroecológico del Gran Chaco Americano, particularmente de su región austral.

El actual Chaco era, a la llegada de los conquistadores, un vasto territorio ocupado mayormente por etnias no agroalfareras, existen testimonios de algunas de ellas (hoy extintas) que practicaban la agricultura, ubicadas sobre la región occidental de esta provincia. Cuando en 1585 Alonso de Vera y Aragón se encontró con la etnia matará, los conquistadores quedaron asombrados por la perfección de su agricultura: "hallé más de veinte mil fanegas de maíz; es belleza las chacras que tienen. Oblígome a poblar por no poder pasar necesidad", relataba el jefe expedicionario a fray Francisco de Vitoria, en carta del 16 de agosto de 1585 (Alumni, 1950, pág. 222). En ese lugar fundaba Concepción de Buena Esperanza del Río Bermejo, donde se hizo notar la necesidad de contar con la mano de obra de los mataráes, pacíficos y cultivadores de maíz, para asegurar la subsistencia del poblado (Altamirano, 2011). La base económica de esta fundación se hallaba en el producto agropecuario de los tres pueblos originarios sujetos a encomienda de su jurisdicción: matará, guácara y matalá, a los que se le agregaría en 1622 el pueblo de hohomas; estos aborígenes eran de índole pacífica y sus hábitos agrícolas los hacían aptos para el servicio personal. No ocurría lo mismo con las tribus guerreras chaquenses: tobas, mocovíes y abipones[1], que no aceptaron la intromisión del blanco y se mantuvieron en constante acecho (Altamirano, 2011).

Los malbalaes eran pescadores-cazadores, criadores de ovejas[2] y cultivadores que tuvieron su primitivo hábitat en el Bermejo medio, debiendo abandonar estas tierras ante el acoso mocoví y replegarse hacia zonas más próximas a Salta. En la Descripción Corográfica del Gran Chaco Gualamba, Lozano relata: "Y así caminaron hasta unas chacras o sementeras, que dijo el Malbalá Antonio eran de sus parientes" (Vitar, 2014).

Los clanes abipones ocuparon la ribera occidental del río Paraná, desde el arroyo del Rey hasta el Bermejo, habiendo llegado a un estadio de agricultura incipiente, pero la guerra social cambió sus costumbres hasta volverlos la tribu más nómada del Chaco (Furlong, 1938, pág. 9 y 20).

Los chunupíes eran canoeros del Paraná, en tanto que payaguáes y agaces lo eran del río Paraguay. Los payaguáes fueron la etnia de mayor especialización fluvial/lacustre del Chaco Gualamba; navegaban, pescaban y combatían sobre canoas en las que cabían unos cuarenta hombres. Un payaguá jamás se ahogaba (Dobrizhoffer, 2019, pág. 226 y ss), pero no podían ni sabían moverse en la tierra; la especialización payaguá comportaba también inhibición y sometimiento, anulación o atrofia de cualidades terrestres (Rosenzvaig, 1996).

En el Chaco oriental la evolución de los grupos humanos junto a la naturaleza que los rodeaba había dado origen a diferentes culturas, conformado una eco-antrópo-organización (Rosenzvaig, 1996), un equilibrio entre los seres vivos que poblaban el área que comenzó a ser destruido al iniciarse el segundo cuarto del siglo XVI con la llegada de los primeros españoles a la zona.

Los pueblos originarios chaquenses con cultura agrícola, tempranamente fueron dominados y destruidos, destruyéndose con ellos conocimientos ancestrales de manejo del ciclo de las inundaciones periódicas de los ríos, así como se destruyó posteriormente los saberes sobre el manejo de la flora y la fauna que tenían las culturas no agroalfareras; es necesario rescatar los conocimientos que quedaron aprisionados en la memoria histórica de estos pueblos, para fortalecer propuestas de producción agroecológica para el territorio chaquense.

La destrucción de estas culturas se logró, entre otros métodos[3], a través de guerras que, con distinta intensidad, se desarrollaron a lo largo de casi cuatro siglos. Sucintamente, se verá en este trabajo como se desarrollaron las mismas y cuales fueron los justificativos esgrimidos.

Los "tratados de paz"

Entre 1526 y 1870 se libró, entre los pueblos chaquenses y los españoles (o sus descendientes), lo que en términos modernos podría asimilarse a una guerra de baja intensidad (Pineda, 1996), mediada por acuerdos, alianzas y roturas de pactos. Durante varios siglos, tanto las autoridades del Imperio Español, como la Argentina una vez independizada, celebró

con estas naciones diversos tratados de paz, reiteradamente violados por los blancos, a excepción de los firmados con el gobernador correntino Pedro Ferré (Geraldi, 1950).

En 1592 una revuelta indígena puso en jaque la viabilidad de Concepción de Buena Esperanza del Río Bermejo, fundada en 1585; a partir de la misma, los ataques se sucedieron hasta que, en 1631, una coalición de tribus atacó Matará, ubicada a unos 50 kilómetros de Concepción del Bermejo, la que debió ser abandonada en 1632, luego que en la defensa de Matará pereciese buena parte de la guarnición de Concepción. El resentimiento hacia los españoles se debía al sistema de encomiendas, por el cual estos sometían a la población aborigen a trabajos forzados.

En 1710 el gobernador Esteban de Urízar y Arespacochaga dio inicio desde Salta a un ciclo de expediciones que, con resultados variables, jalonaron el siglo XVIII; fue en ese año que se acordó un tratado de paz con el pueblo de los malbalaes. El propósito de Urízar y Arespacochaga era empujar a los guaycurúes al interior del Chaco, para evitar que siguieran asolando los asentamientos del oriente tucumano. En 1759 se hizo la expedición más trascendente hasta ese momento, siguiendo un plan del gobernador de Buenos Aires, Pedro de Cevallos, que debía someter totalmente a los indígenas; su resultado fue un fracaso general (Cutrera, 2018).

En 1747, una alianza entre españoles y guaraníes logra la expulsión de los abipones de la región centro oriental del Chaco, trasladándose hacia el norte santafesino (Dobrizhoffer, 2019). El 11 de enero de 1750, el teniente gobernador de Corrientes, Nicolás Patrón, conviene con el cacique abipón Ñare, la instalación de una reducción sobre el rio Negro; en las tratativas intervino el jefe abipón Ichoalay[4]; como resultado del convenio se fundó la capilla de San Fernando del Rio Negro.

Pese a los esfuerzos bélicos, las fronteras habían avanzado poco y España necesitaba concentrarse en la defensa de sus dominios contra enemigos externos, por lo que con los indígenas debía intentarse una estrategia alternativa a las entradas intimidatorias o punitivas, ganando lugar la idea de pacificación de los indios. En este contexto, el Consejo de Indias

analizó un proyecto presentado al Virrey del Perú por Gerónimo de Matorras, a quien se aprobó un plan de "reducción y población" del Chaco. El 29 de julio de 1774, Matorras –gobernador de Tucumán– y el cacique Paikín –jefe de una coalición de qom, mocovíes y vilelas– firmaban el Tratado de Pacificación, fundamental para el devenir de las relaciones entre hispanocriollos y esos grupos indígenas (Cutrera, 2018).

En 1818, Estanislao López, gobernador de Santa Fe, establece un pacto con los caciques del litoral a los que supo halagar y hacer entrar en sus emprendimientos, conteniendo sus desórdenes y atropellos con mano de hierro cuando fue necesario. En 1820 realiza un acuerdo similar con los jefes aborígenes de la frontera chaqueña.

Entre 1822 y 1825, el gobernador de Corrientes, Pedro Ferré, acordó distintos tratados de paz con los pueblos chaqueños. El 29 de febrero de 1864, Ferré firmó un convenio con los caciques chaqueños para la construcción de un camino que, partiendo desde la costa chaqueña, frente a la ciudad de Corrientes, llegara a Santiago del Estero.

La guerra contra el indio chaqueño

Llegando el último tercio del siglo XIX, gran parte del Gran Chaco argentino no se hallaba integrado territorial, económica ni políticamente al país productivo que planificaba la gobernante generación del '80: no contaba con núcleos de población organizados, vías de comunicaciones, instituciones, ni actividad económica alguna, dado que los intentos por desplazar al aborigen resultaran fallidos; a ello se sumaba el temor de una ocupación brasilera del área (Cuadra D. E., 2007). Los pueblos chaquenses permanecían libres en sus territorios, oponiéndose a la entrada del conquistador por más de tres siglos, ya que el Chaco no era, hasta ese momento, un territorio codiciado económicamente (Ratto, 2011).

Esa misma generación gobernante había decidido que Argentina debía integrarse al mundo como proveedor de materias primas, siendo necesario ordenar la producción ganadera, introduciendo el alambrado; era necesario establecer vías de comunicación que acercaran las materias

primas al puerto de Buenos Aires, construyendo vías férreas; era necesario incrementar áreas de producción extensiva. Para ello era preciso conquistar los espacios no incorporados a la Confederación Argentina: la región patagónica y la región chaqueña. Esta última era proveedora de maderas duras para los alambrados pampeanos, para las vías ferroviarias, para alimentar las locomotoras; para su conquista, existían dos enemigos a vencer: el monte y el indio; para el primero existía el hacha, para el segundo, el rémington (Cuadra, Bonfanti, Andrada, & Golemba, 2022).

Finalizada la guerra de la Triple Alianza en 1870, Sarmiento declara la guerra a la población originaria para quitarles sus tierras y su libertad: hombres, mujeres y niños empezaron a morir a manos de otros argentinos por el pecado de ser lo que eran: indígenas, y por el pecado de tener lo que tenían: tierras (Vidal, 2012). Esta guerra se conformó por repetidas campañas militares encabezadas –entre otros–, por el teniente coronel Napoleón Uriburu (1870) desde Jujuy hasta Corrientes a través del Chaco bordeando el río Bermejo, el coronel Manuel Obligado en el Chaco santafecino (1879); el mayor Luis Jorge Fontana en el Chaco Austral desde Resistencia hasta el actual departamento de Rivadavia, en Salta (1880); el coronel Juan Solá en el Chaco central (1881), desde fuerte Dragones en Salta hasta Formosa; el general Francisco Basiliano Bosch y el coronel Obligado en el Chaco austral (1883), dividida en tres columnas, realiza una operación tipo "rastrillo" por el norte de Santa Fe; el teniente coronel Rudecindo Ibazeta en la zona del Pilcomayo superior y del Chaco central (1883); el general Benjamín Victorica en el Chaco austral (1884); el general Lorenzo Winter en el Chaco austral (1899); el coronel Teófilo O'Donell (1907/1908); el coronel Enrique Rostagno, quien continuó la tarea de toma de posesión de Formosa (1911/1912) y coronel Julio César Mallea (1912/1917).

Casi tres siglos de relacionamiento de los pueblos originarios con los europeos o sus descendientes, hicieron que sus costumbres fueran cambiando. La introducción del ganado vacuno y caballar en la región –y su posterior asilvestramiento–, ocasionó, además del impacto sobre el

ambiente, un cambio en los hábitos alimentarios nativos, quienes fueron abandonando una dieta omnívora para volcarse a una carnívora, y en los hábitos productivos de estas comunidades.

El cacique qom Shintaqqui[5] fue uno de los caudillos indígenas del siglo XIX que más ascendientes tuvo entre las tribus del Chaco y uno de los más temibles en luchar contra las tropas que querían someterlo. Al comenzar las campañas militares, tenía sus tolderías cerca de la confluencia del río Bermejo con el Teuco, o bien en las nacientes del río Guaycurú. Llegó a poseer sembradíos de mandioca, maíz, poroto, papa y zapallo[6] en las cercanías del Bermejo, y un numeroso arreo de ganado vacuno, los que servían de sustento a las tribus bajo su mando (Altamirano, 2014).

Muchas tribus, especialmente guaycurúes, habían adoptado la ganadería como parte de su economía de subsistencia (la de Meguesoxochi[7], por ejemplo). Dichos ganados eran confiscados por las tropas como estrategia que obligaba a los indígenas rebeldes a abandonar su independencia y someterse (Jacob, 2018, pág. 151), lo que confirma que en el Gran Chaco la idea de ecocidio se anticipó a la de etnocidio, puesto que la relación medio ambiente-sociedad étnica era tan fuerte, que se concluyó que un ecocidio dejaría a las tribus sin defensas; este ecocidio empezó a operarse desde los cambios culturales de los recursos de alimentación (Rosenzvaig, 1996). Victorica, en 1885, afirmaba:

"Privados del recurso de la pesca por la ocupación de los ríos, dificultada la caza de la forma en que la hacen que denuncia a la fuerza su presencia, sus miembros dispersos se apresuraron a acogerse a la benevolencia de las autoridades, acudiendo a las reducciones o a los obrajes donde ya existen muchos de ellos disfrutando de los beneficios de la civilización" (Spota, 2009, pág. 98).

Los pueblos originarios habían aprendido a convivir con la naturaleza, extrayendo de ella los alimentos que necesitaban para comer en la comunidad, pero estas tareas no eran consideradas trabajo por quienes veían sin mirar, tal como lo expresaba Gobelli, un misionero franciscano, en 1913:

"Las ocupaciones favoritas de los matacos son: cazar, pescar, melear, no hacer nada, comer y dormir. Les encanta andar perdidos en el monte durante diez o quince días, mantenerse de aves, frutas silvestres y raíces" [(Gobelli, 1913) en (Jacob, 2018)].

Este comentario refleja la tensión en el contexto de la acción de las misiones franciscanas instaladas en el territorio del Chaco a principios del siglo XX, donde las formas de trabajo comprendidas en el ámbito sedentario de la misión, con una mirada extraña al territorio, entraban en tensión con las formas en que históricamente organizaban la producción de la vida social aquellos a quienes se querían convertir en cristianos, asalariados y colonos. Era ésta una tensión que se les aparecía a los misioneros como indolencia y falta de apego al trabajo, que los indígenas resolvían en las retiradas estacionales al monte para cazar, pescar y recolectar. La movilidad implicada en la "marisca[8]", a la vez que forma de resistencia al trabajo agrícola, actualizaba una proximidad con la naturaleza que debía quedar en el pasado. En estos intentos franciscanos por lograr la conversión de los qom en productores mercantiles y trabajadores asalariados, trabajo, misión y colono se constituyeron en la contraparte de "marisca", desierto e indio (Iñigo Carrera, 2013).

Al iniciarse el siglo XX y realizarse la mensura de la Misión Franciscana Nueva Pompeya, un poblador indígena relataba: "Antes el indio vivía tranquilo en una zona de terreno mucho mayor a la que está reducido ahora, vivía de la pesca a la ribera del río y de las grandes aguadas que ahora han abandonado de miedo a los pobladores. Entonces el indio no tenía necesidades que tiene actualmente, iba desnudo, no tomaba mate ni sabía fumar, lo que desgraciadamente han aprendido ahora" (Topografía, 1903, pág. 18).

Las ideas que pretendían justificar la conquista de la región chaqueña

Sin caer en el error de analizar con ideas del presente acciones pretéritas, se plantean los justificativos que se tuvieron, tanto por los conquistadores europeos como por los decisores nacionales, para avanzar en la expulsión de los pobladores de la región chaqueña austral, el cual era considerado un desierto, y sus habitantes (originarios o no) se instituían

en una frontera entre salvajes y pobladores, que solo la acción civilizatoria podría trasmutar (Chao, 2021).

Hacia el primer cuarto del siglo XVI, los pueblos chaquenses vivían en sus territorios, oponiéndose a la entrada del conquistador; estas comunidades se movían por el territorio que los proveía de alimento, agua, protección y abrigo; quienes no lo conocían corrían el riesgo de perderse y perecer de hambre y sed, con lo que se creó en el imaginario de la época que esta región era inhóspita, bárbara, incivilizada. Estos pueblos conocían la dinámica del territorio, donde el monte y los ríos eran sus principales proveedores, de modo que sus movimientos por el área no los realizaban por ser nómades, sino que eran nómades porque conocían y seguían los ritmos de la naturaleza. Tres eran los elementos que conformaban el "territorio" de una unidad familiar: el área de caza, el área de pesca y el área de algarrobales (Prosopis sp.) que constituían una parte importante de la dieta aborigen (Morello, 1981).

Lo anteriormente expresado se manifiesta sin desconocer que, así como había una relación armónica con la naturaleza, las relaciones entre las distintas etnias oscilaban en permanentes acuerdos y disputas, como en toda sociedad humana a lo largo de la historia.

Los recién llegados a este territorio para ellos desconocido, venían guiados por lo que posteriormente sería denominado "pensamiento único" (Chomski & Ramonet, 1995; Schopenhauer, 2006; Marcuse, 2009): la existencia de un solo dios, un solo bautismo, una sola religión, una sola verdad. En el imaginario de una cultura europea y europeizada, los "indios" eran seres de cuidado que andaban desnudos, corriendo por los montes y comiendo lo que encontraran a su paso –en un estado muy cercano al de los animales salvajes– y quienes vinieron a poblar estas tierras llegaron y, aunque miraban la realidad, no la veían, influidos por el condicionamiento histórico de las ideas de la época. Cada pueblo, cada nación decía que ellos mismos eran las personas, los otros, los que hablaban otras lenguas, eran los diferentes, no personas (Encuentro Interconfesional de Misioneros, 1997, pág. 52).

Estas ideas también eran impulsadas desde la religión católica, que lla-

maba a un presente de esfuerzo, de sacrificio, que se vería compensado en un futuro mejor en la tierra o en un cielo prometido; pese a las advertencias que representantes de esa misma religión hicieran siglos antes, poco caso se le hacía.

"Por ejemplo en el año 1514, Bartolomé de las Casas realizó una fuerte crítica a la violencia contra los indígenas, lo que se convierte en una crítica a la modernidad misma, un siglo antes de la producción filosófica de Hobbes y Humme. De las Casas es tan sólo uno de los ejemplos de los hombres que ya sentaban su pensamiento en el siglo XVI y que se anticipaban a la modernidad. Lo que pasa es que este siglo desapareció de la historia que se ha hecho hegemónica con las obras de Hobbes, Hume y Kant, y lo que paso en el siglo XVI no se estudia" (Dussel, 2016).

Los representantes católicos que venían al Chaco, imbuidos de las ideas predominantes en la época, eran incapaces de reconocer que la organización social que tenían quienes habitaban esta región era mucho más cercana a los valores evangélicos que lo que ellos pretendían enseñar, ya que, en estos pueblos, todas las cosas eran en común, tal como predicaban y practicaban las primitivas comunidades cristianas.

"[32]La multitud de los que habían creído era de un corazón y un alma. Ninguno decía ser suyo propio nada de lo que poseía, sino que tenían todas las cosas en común. (…) [34]Así que no había entre ellos ningún necesitado, (…) [35](…) se repartía a cada uno según su necesidad" (Hechos 4:32-35).

Se debe reconocer que la riqueza cultural de los pueblos originarios fue valorada por muchos de los misioneros, como Martín Dobrizhoffer, quien en el siglo XVIII asegurara

"De todo lo citado pienso que muchas cosas propias de estos bárbaros parecen dignas de ser imitadas por los europeos tan cultos. Poco falta para asegurar con el célebre Leibniz: Tanto va creciendo la corrupción [en Europa]... que casi creo necesario que se nos envíen misioneros [de allá] para que nos enseñen el uso y la práctica de la Teología natural, así como nosotros les enviamos a los que les enseñarán la Teología revela-

da" (Dobrizhoffer, 1970, pág. 130).

Juan Ginés de Sepúlveda, en la discusión que en la Junta de Valladolid mantuviera con Bartolomé de las Casas entre 1550 y 1551, sostenía que "Es legítimo someter a los indios porque son seres inferiores que practican guerras, sacrificios humanos, prácticas sexuales aberrantes y no tienen propiedad privada" (Encuentro Interconfesional de Misioneros, 1997, pág. 96). Tres siglos y medio más tarde, casi en el mismo sentido se expresaba el Ministerio de Guerra en la Memoria Anual que presentara al Congreso Nacional en 1915, donde menciona que "Los indígenas han progresado mucho intelectualmente, empezaron a conocer el valor del dinero y lo que representa su trabajo personal" (Scunio, 1972, pág. 324 y 325).

Cuando se considera a alguien como enemigo, se le atribuye todo tipo de maldad, de allí que la solución del conflicto puede verse en el aniquilamiento total. Ya el gobernador de Buenos Aires, José de Andonaegui, sostenía en el siglo XVIII que el bautismo que más convenia a aquellos salvajes, era el de sangre (Acevedo, 1909)[9]. Iniciada la guerra contra el indio chaqueño, la cruz fue utilizada para justificar el uso de la espada:

"Someterlos y atraerlos a la civilización, al amparo de las leyes y convertirlos en buenos y útiles ciudadanos, ¡bellísimo! Pero, llevarles la prédica de la cruz y de las leyes, de la virtud, de la labor honesta y del amor patrio, y tras prédica tan santa, llevar la espada, el Rémington y el máuser para convertirlos… en gusanos, no ha de calificarse como muy fraternal ni muy civilizado. Probablemente, seguimos cumpliendo la ley bíblica… 'Acuérdate, hombre, que eres polvo'… y los mandamos al polvo de donde vinieron" (Fotheringham, 1971, pág. 156).

En 1859 se publica "El origen de las especies" de Carlos Darwin; la repercusión de la teoría de la evolución por selección natural revolucionó numerosos campos de la ciencia. Las ideas que traían quienes llegaron a la región chaqueña –al territorio americano en general–, estaban hechas para justificar la apropiación de los recursos naturales planteando, que el suelo pobre produce al hombre rico, porque la pobreza del suelo estimula el trabajo del hombre al que más tarde debe este su riqueza;

que el hombre produce en proporción, no de la fertilidad del suelo que le sirve de instrumento, sino en proporción de la resistencia que el suelo le ofrece para que él produzca, ya que el suelo que produce sin trabajo, solo fomenta hombres que no saben trabajar, siendo la riqueza natural y espontánea de ciertos territorios un escollo del que deben preservarse los pueblos inteligentes. No mueren de hambre, pero jamás son ricos; son parásitos del suelo y viven como las plantas, naturalmente, no la vida digna del humano, que es el creador y hacedor de su propia riqueza (Alberdi, 1852).

Con estos criterios sostenían que la riqueza natural y espontanea de ciertos territorios es un escollo de lo que deben preservarse los pueblos inteligentes que los habitan, porque todo pueblo que come de la limosna del suelo, será un pueblo de mendigos toda su vida: que el pródigo sea el suelo o el hombre, el mendigo es el mismo. Y con estas disquisiciones justificaban que la forma más fecunda y útil en que la riqueza extranjera puede introducirse y aclimatarse en un país nuevo, es la de una inmigración de población inteligente y trabajadora, sin la cual los metales ricos se quedaran siglos y siglos en las entrañas de la tierra; y la tierra, con sus ventajas de clima, irrigación, temperatura, ríos, montañas, llanuras, plantas y animales útiles, se quedaran siglos y siglos pobres como el Chaco, como Mojas, como Lipes, como Patagonia (Alberdi, 1852).

Con estos conceptos, a la región chaqueña se la vio poblada por hombres que no sabían trabajar, que eran parásitos del suelo y vivían como las plantas, no la digna vida humana, creadora y hacedora de riqueza (Alberdi, 1852). Tal prejuicio era atribuido a los integrantes de los pueblos originarios del territorio argentino, ya que en la Introducción del Primer Censo Argentino se expresa: "En América, mejicanos y peruanos, hace muchos siglos tenían nociones estadísticas, tal vez mejores que las que tengan hoy los pueblos nuevos que les han reemplazado" (De La Fuente, 1869 (1872), pág. XI), pero sostiene más adelante: "El indio argentino, por sí, es tal vez el enemigo más débil y menos temible de la civilización: bárbaro, supersticioso, vicioso, desnudo, tiene hasta un enemigo en el arma que lleva" (De La Fuente, 1869 (1872), pág. LV).

Años antes, en 1816, el acta de independencia sancionada en Tucumán, escrita en castellano, fue traducida al quechua, aymará y guaraní[10] para divulgarla entre la población criolla y aborigen de la región y sumarlos a la lucha contra la corona española, pero no fue traducida a los idiomas de los pueblos originarios del Chaco, la Pampa o la Patagonia, lo que hace aparecer que existían en la época "indios de primera e indios de segunda"[11] (Martínez, 2021).

Para finalizar

Decía Pascal hacia el siglo XVII: "La verdad, de este lado de los Pirineos; más allá, ¡el error!". La mirada que tuvieron quienes vinieron a la región chaqueña, estaba filtrada por la lente de sus conocimientos, todo lo que existía en la región recientemente arribada, era reputado como bárbaro, como incivilizado. No tener propiedad privada, no tener un rey, no tener policía, era sinónimo de atraso y, por consiguiente, había que civilizar a estos pueblos ignaros.

Civilizar, someter exterminar a los bárbaros fue la idea que pervivió a la largo del proceso de conquista de la región chaqueña, para lo cual se utilizaron diferentes medios, como la guerra, pero también las políticas implementadas por la iglesia, donde la idea era la de sojuzgar a los indígenas por medio de la religión y protagonizar así un proceso civilizador. Ambos métodos implicaban violencia, concreta en el caso de la guerra, psíquica o física al utilizarse la religión, porque el sojuzgamiento es presentado como centro de las ideas del orden, porque nace de una imposición.

Bibliografía

Acevedo, E. (1909). *Artigas. Jefe de los orientales y protector de los pueblos libres. Su obra cívica. Alegato histórico.* Montevideo: G. V. Mariño.

Alberdi, J. B. (1852). *Bases y puntos de partida para la organización política de la República Argentina.* Argentina: Fundación Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes.

Altamirano, M. (13 de abril de 2011). *Concepción del Bermejo: primera ciudad hispánica en el Chaco.* Recuperado el 4 de marzo de 2020, de

Historia del Chaco: http://marcos-altamirano.blogspot.com/2011/04/concepcion-del-bermejo-primera-ciudad.html

Altamirano, M. (18 de abril de 2011). *Las ruinas del Km. 75 y Concepción del Bermejo.* Recuperado el 4 de marzo de 2020, de Historia del Chaco: http://marcos-altamirano.blogspot.com/2011/04/las-ruinas-del-km-75-y-concepcion-del.html

Altamirano, M. (18 de septembre de 2014). *Grandes caciques del Chaco III. El cacique Cambá muere en combate.* Recuperado el 4 de marzo de 2020, de Historias del Chaco: http://marcos-altamirano.blogspot.com/2014/09/grandes-caciques-del-chaco-iii-el.html

Alumni, J. (1950). *El Chaco. Hechos y figuras de su pasado.* Resistencia, Chaco, Argentina.

Chao, D. (2021). "El único sistema posible para la conquista del Chaco es la población". Gobernadores del Chaco, comandantes de frontera, y su pensamiento sobre el territorio chaqueño (1872-1884). *RES GESTA*, 81-111. doi:https://doi.org/10.46553/RGES.57.2021.p.81-111

Chomski, N., & Ramonet, I. (1995). *Cómo nos venden la moto. Información, poder y concentración de medios.* Barcelona, España: Icaria.

Cuadra, D. E. (2007). *Territorio, Cultura y Toponimia: Tres aspectos presentes en la apropiación de un espacio.* Recuperado el 5 de mayo de 2014, de https://sites.google.com/site/danteedincuadrageografia/publicaciones

Cuadra, D. E., Bonfanti, F. A., Andrada, R. F., & Golemba, F. E. (2022). *El bosque nativo chaqueño. Estudio geoforestal de su explotación.* Resistencia, Chaco, Argentina: EUDENE.

Cutrera, M. L. (2018). Detrás de la letra. Sobre el tratado entre Gerónimo de Matorras y el cacique Paikín. *Anuario PROEHAA, III*, 255-296.

De La Fuente, D. G. (1869 (1872)). *Primer Censo de la República Argentina.* Buenos Aires, Argentina: Imprenta del Porvenir.

Dobrizhoffer, M. (1970). *Historia de los Abipones.* Resistencia, Chaco, Argentina: Universidad Nacional del Nordeste.

Dobrizhoffer, M. (2019). *Historia de los abipones* (1ª ed., Vol. I). Resistencia, Chaco, Argentina: ConTexto Libros.

Dussel, E. (2016). La filosofía europea no es universal. (S. NAVARRETE CARDONA, Entrevistador) México, México.

Encuentro Interconfesional de Misioneros. (1997). *Memorias del Gran Chaco*

(1ª parte) (2ª ed.). Resistencia, Chaco, Argentina: Edipen. Recuperado el 27 de marzo de 2020, de http://chacoindigena.net/Material_historico_files/Memorias%20del%20Gran%20Chaco%201.pdf

Fotheringham, I. (1971). *La Vida de un Soldado.* Buenos Aires: Biblioteca del Suboficial.

Furlong, G. (1938). *Entre los Abipones del Chaco.* Buenos Aires, Argentina: Talleres Gráficos San Pablo.

Geraldi, S. A. (1950). *Lo que me contaron mis abuelos.* Resistencia, Chaco, Argentina: Edición del autor.

Gobelli, R. (1913). *Estudio etnográfico sobre los indios matacos. Memorias de mi prefectura y apuntes sobre el Chaco.*

Iñigo Carrera, V. (julio-diciembre de 2013). Trabajadores indígenas en el Chaco argentino Algunos sentidos estigmatizadores. *Antípoda. Revista de Antropología Arqueológica*(17), 229-251. doi:http://dx.doi.org/10.7440/antipoda17.2013.13

Jacob, R. O. (2018). *Castelli. Historia de la localidad, colonias y parajes en el ámbito del noroeste chaqueño (1928 - 1995)* (2ª ed.). Resistencia, Chaco, Argentina: ConTexto.

Marcuse, H. (2009). *El hombre unidimensional* (2ª ed.). España: Ariel.

Martínez, G. R. (2021). *La dinámica socio-territorial en el centro-este chaqueño desde finales del siglo XIX hasta principios del siglo XXI. El departamento Presidencia de la Plaza.* Resistencia, Chaco, Argentina: ConTexto.

Morello, J. (1981). Gran Chaco: el proceso de expansión de la frontera agrícola desde el punto de vista ecológico ambiental. *Seminario regional sobre expansion de la frontera agropecuaria y medio ambiente en América Latina.* Brasilia: CEPAL. Recuperado el 6 de agosto de 2020, de https://repositorio.cepal.org//handle/11362/22011

Pineda, F. (1996). La guerra de baja intensidad. *Revista Chiapas, 2*. Recuperado el 30 de noviembre de 2022, de https://revistachiapas.org/No2/ch2pineda.html

Ratto, S. (2011). Estado y cuestión indígena en las fronteras de Chaco y La Pampa (1862-1880). *Revista de ciencias sociales, segunda* época(20), 7-27.

Rosenzvaig, E. (1996). *Etnias y árboles. Historia del universo ecológico Gran Chaco.* Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina: Nuestra

América.

Schopenhauer, A. (2006). *El mundo como voluntad y representación.* Madrid, España: Akal Ediciones.

Scunio, A. D. (1972). *La conquista del Chaco.* Buenos Aires, Argentina: Círculo Militar.

Spota, J. C. (2009). Los fortines en la frontera chaqueña (1962-1884). Un enfoque desde la antropología histórica en relación con la teoría de las organizaciones. *Memoria Americana, 17*(1), 85-117.

Topografía. (1903). *Mensura de la Misión Franciscana Nueva Pompeya.*

Vidal, M. (25 de enero de 2012). *Exterminio en el Chaco.* Obtenido de http://www.perfil.com/contenidos/2010/07/23/noticia_0046.html

Vitar, B. (30 de junio de 2014). Un testimonio a múltiples voces. La rendición de los malbalaes según la Descripción Corográfica del Gran Chaco Gualamba, de Pedro Lozano. *Corpus*. Recuperado el 5 de agosto de 2020, de http://corpusarchivos.revues.org/656

[1] En los textos que escribieron los europeos las etnias no se llaman por los nombres que se daban a sí mismas (que tenían que ver siempre con el paisaje), sino por los motes con que las calificaban las etnias enemigas. Abipón (avapone) significaba hombre hediondo, en chiriguano, Rosenzvaig sostiene que no se sabe cómo los abipones se llamaban a sí mismos (Rosenzvaig, 1996).

[2] Estas debieron provenir de los rebaños traídos por la expedición de Vera y Aragón, ya que no es una especie originaria de América.

[3] La destrucción de estos pueblos a través de enfermedades traídas por los europeos y desconocidas en el espacio recientemente descubierto, fue otro de los métodos de destrucción de estas culturas, que no tenía anticuerpos para hacerles frente. Asimismo, la dominación a través de la incorporación a la religión católica -que obligaba a ser bautizado y a obedecer al rey español- y el cambio en sus hábitos de vida, especialmente alimenticios.

[4] También se lo nombra como Ychoalay, Oahari (nombre de su juventud) o

José Antonio Benavides (nombre hispano).
[5] También llamado Sinatquí o Cambá. Este es un término que significa negro, por su acentuación aguda al igual que la mayoría de las palabras de la lengua guaraní, se considera erróneamente perteneciente a la misma. Pero "cambá" es una voz africana que designa a un tipo humano correspondiente a una tribu o parcialidad de africanos que indudablemente fueron traídos como esclavos. Los cambá son de piel oscura como todo aborigen africano, así que la palabra designa a un tipo humano pero no estrictamente al color negro.
El 7 de diciembre de 1884, luego de caer herido en un combate con las tropas de Fotheringham al mando del mayor Fraga, el cacique Cambá es asesinado por el cabo Luna, "un desalmado de cuenta" (Pueblos originarios de América).
[6] Todas especies de origen americano.
[7] Líder qom que el 25/01/1885, viendo que era imposible enfrentar a las tropas del ejército nacional, decide rendirse y es tomado prisionero y desaparecido (Provincia del Chaco - Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología).
[8] Aunque se le atribuye un origen guaraní (cacería) el origen de este término es español y refiere a la recolección de mariscos.
[9] No fueron muy originales los jerarcas de la Iglesia Católica (Bonamín y Tortolo, entro otros), cuando hablaban del baño de sangre purificador para justificar la dictadura de 1976.
[10] En ese momento los representantes de las Provincias Unidas tenían conflicto con Artigas, por lo que no hubo contacto entre el congreso y las provincias del litoral, de modo que no se pudieron enviar los ejemplares traducidos al guaraní a la población de las misiones jesuíticas y al pueblo guaraní.
[11] "No se recuerda en los libros de la historia oficial que, durante la reconquista de Buenos Aires, durante la primera invasión inglesa, participó el batallón "Naturales", compuesto por cuatro compañías de 60 hombres, lo que sumaba un total de 240 soldados aborígenes, cantidad de relevancia si tenemos en cuenta que los "Montañeses" contaban con 200 efectivos y los Húsares de Pueyrredón con 204". Este batallón, también llamado Cuerpo de Castas, era comandado por José Ramón Baudrix (Martínez, 2021).

Las rutas del chaco colonial: Relaciones entre la nación abipona, los jesuitas y la administración colonial Santiago del Estero en el Siglo XVIII.

Lic. Laura Alejandra Maldonado. UNSE

Considerar la temática de los estudios históricos de las fronteras coloniales en la América Hispánica reviste una importancia sustancial sobre todo cuando desde esa perspectiva, nos aproximamos a explorar el mundo de los pueblos sometidos y de los que resistieron el sometimiento del conquistador, convirtiéndose a la postre en una Otredad de la que solo tenemos referencias por medio de los cronistas de la época. Dichos estudios se inscriben en un amplio abanico de disciplinas que lo abordan, dentro de las cuales se sitúa también la Historia social con una narrativa que logra condensar el enfoque estrictamente ideográfico con un enfoque más dialectico y estructural, dado que no solo nos interesa narrar la historia de estos otros pueblos, sino también explorar el intrincado proceso de constitución del dominio colonial y las estructuras de poder que subyacen detrás.

Previo a la conquista y colonización europea, el territorio americano estaba ocupado por etnias que se diferenciaban, unas de otras, por su hábitat, continuidad histórica, ocupación, lengua y cultura. Agricultores superiores o sociedades complejas que conocían el Estado y sus distintas formas de jefatura y estructuración social como los incas y Aztecas, y también grupos segmentados o tribus y bandas de cazadores, pescadores y recolectores que se autodenominaban y/o fueron identificados por el conquistador con distintos nombres: *Cayambis, otavalos, chancas, lupaqas, diaguitas, huarpes, comechingones, charrúas y guaraníes* son nombres étnicos, portadores de una identidad diferenciada dentro de la más amplia creación intelectual y política de la categoría "indio[1]", en este sentido la etnicidad constituyo un elemento adicional de la estratificación social y, en ciertos casos, fue preexistente a la presencia española[2].

En este sentido el aporte de Bazán nos permite también analizar que antes de la llegada de los españoles, los diaguitas estaban recibiendo la influencia del imperio incaico. Habíase iniciado hacia 1480 bajo el reino de Túpac Yupanqui cuando Cristóbal Colón deambulaba por las cortes europeas en busca de apoyo para su empresa descubridora. Esa penetración tomó la forma de una verdadera conquista. No podríamos asegurar si ella fue fruto de una guerra donde los diaguitas fueron vencidos o bien de un vasallaje voluntario en forma de protectorado. Las fuentes literarias discrepan en esta cuestión; Garcilaso de la Vega refiere en sus Comentarios Reales que el inca Viracocha (1350-1420) se hallaba visitando sus reinos y estando en Charcas vinieron embajadores del reino llamado Tucma, que los españoles llaman Tucumán a informarle que los curacas de todo el reino envían a suplicarle haya por bien recibirlos debajo de su imperio, Viracocha les contestó que los incas "trataban de mejor manera a las naciones sometidas de buen grado que a los rebeldes". Sometimiento voluntario o conquista militar, sea lo que fuere, lo cierto es que hacia 1480 el Tahuantinsuyo había incorporado al Tucumán.

Los invasores Incas construyeron un camino llamado del Inca, que se internaban en el corazón del territorio diaguita por la Quebrada de Humahuaca y seguía por los Valles Occidentales de Salta, Tucumán y La Rioja. Este sistema de dominación empleado por los Incas, quizás también fue el modelo apreciado por los españoles, dado que cuando los españoles emprendieron la conquista del Tucumán el primer dato que se nos impone es la tremenda desigualdad para producir una efectiva colonización, esto es para formar una nueva sociedad incorporada a la cultura europea.[3] Los hombres y mujeres que llevaron a cabo la conquista y colonización de la América Hispana distaron de provenir del más elevado status de una pirámide social peninsular altamente jerarquizada cuyos nichos constituían barreras difíciles aunque no imposibles de trascender. Los conquistadores, hidalgos sin fortuna, pequeños propietarios rurales, pastores, agricultores, estaban imbuidos de una ideología señorial, cimentada en el poder de explotación de la tierra y los hombres que la trabajaban, propia del estrato nobiliario Esos patro-

nes socioculturales, reflejaban dos paradigmas antagónicos que se expresaban bajo los viejos valores peninsulares atados al status: el honor, la fama, la gloria, los títulos y la propiedad de la tierra.

El éxito en su empresa y el estatus alcanzado posibilitaron que los conquistadores avanzaran socialmente en el nuevo mundo, donde cabía la posibilidad de reconstruir el pasado y hasta reinventar u ocultar su propia historia familiar. La conquista de los pueblos autóctonos pudo producirse mereced a la superior organización militar y al armado más moderno: mosquetes y arcabuces contra flechas y piedras. En verdad el desafío más serio era la colonización, pues de no resolverse este problema la minoría invasora hubiese tenido que vivir velando armas contar una mayoría hostil. Un factor sin duda poderoso para llamar a los indios al obediencia y predisponerlos a colabora con los conquistadores fue la iglesia con su labor de evangelización.

Salvo algunos casos como la indómita rebeldía de las tribus calchaquíes y del Chaco bien puede decirse que la cruz de los misioneros instrumento más eficaz de colonización que la espada de los guerreros el otro instrumento fue el mestizaje.

En suma la América indígena fue un mundo predominantemente rural y vastas áreas apenas conocieron la vida urbana. Es cierto que hubo en el ámbito de las culturas superiores algunas grande ciudades como Tenochtitlan, Cuzco, y también numerosas ciudades menores que despertaron el interés de los españoles por distintas razones, pero en especial por su situación geográfica y estratégica funcional a la dominación, en las que con frecuencia se instalaron refundándolas y reordenando su vida según los lineamientos de la conquista[4].

De este modo surgieron ciudades como Tlaxcala, Cholula, Bogotá, Huamanga, Quito, Cuzco, México y demás ciudades menores entre las cuales se encuentra la fundación de Santiago del Estero en la Gobernación del Tucumán y a la postre las que surgieron de dicho proceso fundacional.: Catamarca (1.683) Córdoba (1.573) Tucumán (1.565) La Rioja (1.591) Salta (1.582) Jujuy (1.593).Todas ellas con el claro objetivo de establecer el dominio efectivo sobre el territorio conquistado. Como se ve, España

organizo su imperio transcontinental como una densa red de ciudades a través de las cuales se instituyeron las relaciones de dominación entre América y la metrópoli en cuyo modelo se constituyó una nueva estructura social colonial. Dicha sociedad, forjada en una compleja red de relaciones de poder entre diversos grupos sociales, vale decir, entre el criollo español, los pueblos aborígenes, mestizos y esclavos afroamericanos, todos ellos bajo una trazabilidad étnica que conformaba espacios de frontera política, social y geográfico natural. Sin dudas, en ciertas regiones prevaleció la influencia de las grandes haciendas, o viejos encomenderos que se hacían fuertes en sus dominios rurales, pero a diferencia de otras formas de dominación colonial, la conquista española no se agotaba en la explotación económica, sino que además tenía una misión civilizatoria de concebir una nueva sociedad, donde el instrumento político y estratégico para lograrlo fue la ciudad colonial.

Conocer las culturas, el estilo de vida, la originalidad de los diversos grupos indígenas que poblaron la región chaqueña Argentina invita a distinguirlos y a re-conocerlos en sus diversas expresiones. Del conjunto de etnias que poblaron este amplio territorio son los Abipones, los que contribuirán a este trabajo, un enfoque innovador por sus expresiones conflictivas y de resistencia en el proceso de "civilización", en un contexto social, cultural, político, económico y religioso, riquísimo que nos permite redescubrirlos y ubicarlos para el análisis desde un lugar de entramado de relaciones con los poderes de turno, la administración colonial y la función de las reducciones Jesuíticas.

Para ubicarlos en el espacio geográfico hacemos referencia a La Región Chaqueña Argentina, esta, con sus bondades y desventajas será el escenario de esta comunidad y de otras que, aportaran a la Historia, un variado abanico de análisis para los investigadores.

El Gran Chaco está dividido en Chaco Boreal, que se extiende desde los Llanos de Chiquitos hasta el Rio Pilcomayo, el Chaco Central , que se extiende entre los Ríos Pilcomayo y Bermejo y Chaco Austral que se extiende desde el Rio Bermejo hacia el sur. Pero no solo esas características han organizado a esta región Argentina, también existe otro

referente que es el Organizador Ecológico, Los ríos Pilcomayo, Bermejo y Salado, ante los cuales se estableció la primera sistematización formal del Chaco, en Chaco Central, Austral Y Boreal, siendo los ríos Paraguay y más hacia el Sur su continuación el Rio Paraná, su preciso limite oriental y barrera ecológica humana que adquirió sorprendentes significados en la transculturación de dicho espacio.

De toda la Región Chaqueña, abordaremos El Chaco Austral, el que se encuentra íntegramente en la República Argentina, abarcando la totalidad de las provincias del Chaco y Santiago del Estero, la mitad norte de la provincia de Santa Fe, el este o zona baja de la provincia de Salta, provincia de Formosa y el extremo noroeste de la provincia de Córdoba.

Es en nuestro NOA donde florecieron las más altas culturas de la Argentina Indígena. El NOA del que aquí hablamos, fue el primer horizonte regional que avizoro la aventura humana en el hoy territorio argentino. Allí donde como línea de frontera aun no objetivada, colindaba con Chile y Bolivia y, como envolvente de posibilidades ya fecundadas, abarcaba diversos anclajes existenciales en dinámica articulación[5].

Es en este contexto es que situamos a los Abipones, desde 1760 hasta 1820 aproximadamente, es el año 1760 cuando se lo consigna con el nombre de Concepción en el mapa de José Cardiel[6], situándolo un poco por debajo de la unión del Dulce con el Salado.

En este sentido, es conveniente repasar históricamente acerca del origen étnico de los pueblos que se asentaron desde los tiempos prehistóricos en el actual territorio de nuestra provincia. El Historiador Alen Lascano nos evoca a la investigadora ·*Amalia Gramajo De M. Moreno*· quien sostiene que la más antigua cultura con evidencias arqueológicas pobló las sierras de Ambargasta y Sumampa con toscos rudimentos pre cerámicos y con una economía recolectora de tipo inferior[7].

Destaca además, que coexiste una gran diversidad de pueblos, observando que no se hallaba sujeto al dominio excluyente de una parcialidad determinada. Era por el contrario por su ubicación geográfica y características de suelo y clima, una tierra en donde convergían una infinidad

de tribus que al mezclarse dieron al territorio la configuración de un verdadero mar lingüístico.

Al norte de la gobernación y en dirección noroeste hacia el sur, se hallaban los Tonocotes, Vilelas, Mataras, Tobas y Mocovíes, y más abajo los Abipones, Guaycurues, y Querandies. Por el Noroeste y de allí ala sudoeste se encontraban diversos agrupamientos de Andidos, Juries, Cacanes, Capayanes, y Comechingones, estos últimos próximos a los Sanavirones, limítrofe con el actual territorio Cordobés.

Santiago del Estero, es el último bastión del imperio incaico, la región en donde finaliza el Tucma, y es Bazán quien señala que fueron diversos los nombres que sirvieron para designarla. El Padre Lozano explica la etimología de la palabra, que derivada de TUCMA, nombre de un cacique anterior a la conquista española, dio origen a la voz "Tucmanahaho", o sea pueblo de Tucma en lengua cacana. Dos siglos antes que Lozano, utilizaron la voz Tucumán , Garcilaso de la Vega, y el Licenciado Juan de Matienzo, Oidor de Charcas, este en sus célebre obra Gobierno del Perú dice al respecto: "La provincia de Tucumán es grande y muy poblada , hay en ellos muchos indios, su distrito y termino parece que debe ser desde Xuxui (Jujuy), todo lo que hay de ríos de Pilcomayo y de Salta, que llaman Bermejo hasta juntar con el Rio de la Plata"[8].

Santiago del Estero, sumergido en un relieve de llanuras atravesada por los ríos Dulce y Salado expresa en su historia los vaivenes de un universo rico en expresiones culturales de diversos Pueblos Nativos, cada uno con su idiosincrasia percibe de manera diferente la imposición implícita y explicita de modos de sumisión desde la religión y desde el estado. Corrientes evangelizadoras, fronteras y limites, reducciones y fortines, convocan al análisis de identidades de un pueblo con elementos culturales muy particulares; los Abipones.

Tópicos para pensar el espacio chaqueño.

Fueron muchas las idas y venidas desde el conflicto fundacional de la ciudad de Santiago del Estero, las disputas ideológicas, las controver-

sias entre la legalidad y la legitimidad, y las dicotomías entre límites y fronteras de las diversas regiones que comprendían la gobernación del Tucumán. La cual, hasta la creación del Virreinato del Rio de la Plata[9], fue la parte más importante de la región rioplatense. Era la tierra mejor colonizada, y el indio estaba sometido a la autoridad del rey y de sus representantes. Sin embargo la amenaza persistía desde la parte del Chaco, Tobas, Matacos, Mocovíes y Abipones, continuaban en la resistencia, contra quienes fue menester asegurar la *frontera* desde Salta hasta Santa Fe, pasando por Santiago del Estero y Córdoba.

La Gobernación de Tucumán, compuesta en el siglo XVIII, por las ciudades de Salta, Esteco, Jujuy, Santiago del Estero, San Miguel de Tucumán, Córdoba, La Rioja y Catamarca, abarcaba un amplio territorio en el que el proceso de poblamiento hispánico había dejado grandes espacios sin ocupar, dificultando la comunicación entre los diversos centros urbanos componentes de tan dilatada jurisdicción. Los efectos negativos de este tipo de asentamiento se hacían sentir mucho más por el hecho de contar la gobernación por el lado oriental con una frontera nada compacta y la peligrosa vecindad de grupos aun no sometidos al dominio español, como lo eran los pueblos del Chaco, territorio salvaje e indomable que se presentaba como un auténtico desafío para los españoles de El Tucumán, estos debieron convivir entre los siglos XVII y XVIII con una seguridad fronteriza que dejo su huella en la evolución histórica de esta provincia[10].

La historia del afincamiento misional y civilizador de las órdenes religiosas que llegaron y se establecieron desde el siglo XVI en Santiago del Estero, dando comienzo con ello la evangelización de El Tucumán, remontase a las primeras expediciones y descubrimientos fundacionales. De esta manera, toda nuestra historia se desenvuelve paralelamente con la historia de la cristianización Humana y territorial, cuyo corolario, a fines de la centuria, lo constituye la llegada de la Compañía de Jesús, última de las órdenes que se aposentan en Santiago del Estero[11].

Siguiendo a Alen Lascano, la misión y la predica iniciada en Santiago del Estero, abarcaban todos los estratos sociales. Con los jesuitas se

unifican socialmente las distintas categorías étnicas que convivían durante la población hispánica y las composiciones raciales indígenas se incorporan mediante un vasto esfuerzo de conocimiento lingüístico a esa culturalización.

Los abipones nunca quisieron al español como amigo y menos como dominador, y para no soportar el yugo enemigo deliberaban sobre la conveniencia de pelear, o, si se presentaba la ocasión de huir, usando a veces las armas y con más frecuencia la astucia y la velocidad. Rehusaron con gran obstinación la obediencia al Rey español y a la ley divina, y en consecuencia a su propia felicidad[12].

La tenencia y el manejo del caballo los convirtieron en hábiles jinetes, y en consecuencia temibles para los vecinos, crueldades y asesinatos fueron los relatos de los habitantes de Santa Fe y Asunción, las Misiones Guaraníes, el Campo de Corrientes, contra los Cordobeses; el pillaje y el vandalismo promovidos por el exacerbado odio a los españoles no tuvo límites. Hasta que, también, llegaron a Santiago del Estero motivados por la venganza de robos perpetrados por cazadores que ya trataban familiarmente con los Abipones, quienes abusando de su amistad, les robaron caballos que emplearon para volver a su patria (Santiago del Estero)[13], provocando el enfrentamiento en cuyo frente se encontraba Francisco Barreda jefe de los Santiagueños contra los Abipones y los Mocovíes. Enfrentamientos y pactos formaron parte de dicho proceso, el Cacique Alaykin, sumamente molesto por la pérdida de tantos compañeros y tantos caballos comenzaron a pensar en la posibilidad de hacer la paz con los santiagueños y de pedir una reducción para los suyos. En este sentido, se resguardo la frontera con puestos de vigilancia –los fuertes- de modo paralelo a la fundación de misiones con los grupos que se iban conquistando, así los distintos establecimientos coloniales fundados en los confines de la provincia fueron marcando diferentes fronteras: la ganadera-haciendas-, la militar-fuertes o presidios-, y la misionera-reducciones[14].

Tres fueron las reducciones que fundaran los Jesuitas en el territorio de Santiago del Estero: La Concepción de Abipones, San José de Vilelas y

San José de Petacas[15].

En el tramo sur del Rio Salado, por su carácter de bajíos fácilmente atravesables por los grupos indígenas, necesitó para consolidar el proyecto imperial, de la instalación del control militarizado con fuertes y fortines. El proceso cierra en el siglo XVIII con la instalación de la Reducciones de San José de Boquerón o Petacas , al norte y Abipones en el Sur, triangulando las fronteras de Córdoba, Santa Fe y Santiago y con la instalación de formatos ocupacionales de las tierras que perdurara en la Historia santiagueña y que aseguraba los extremos territoriales[16].

Las reducciones y los fortines tenían como propósito construir una sociedad desde cero y que ese aislamiento permitiese alejarlos de los males y la corrupción, y en general eran unos austeros asentamientos militares con muros de adobe y techos de paja, con un zanjón por foso, una valla, un mirador, una capilla y un corral. Este servía para proteger las tierras ganadas y garantizar el dominio efectivo de las tierras.

Nos interesa aquí la Reducción de Abipones cuya ubicación el historiador Orestes Di Lullo indica así:

"para llegar a Abipones debéis ir antes a Sumampa, hacia los confines de Santiago del Estero, cerca de los límites de Córdoba y Santa Fe en esa región del Departamento Quebrachos, cercana al rio, llamada Abipones, por el nombre de los indios que antiguamente la poblaban, existió desde mediados del siglo XVIII, una reducción jesuítica que luego se transformó en Fortín".

Este establecimiento implica probablemente el espacio de conversión de quienes optaron por restablecer la paz por medio de una negociación con los Jesuitas expresadas en una reducción y al mismo tiempo un espacio de vigilancia hacia los rebeldes nómades por elección, que continuaban con el vandalismo y el pillaje.

Promoviendo una idea de frontera que deja de ser un límite entendido a partir de la frontera militar, en tanto línea divisoria entre indios e hispano criollos, sin mezclas ni contactos, para ser entendida como especie de un orden alternativo, como un lugar de convivencia particular,

móvil, no necesariamente formalizado, como un espacio amortiguador entre un mundo y el otro, que oscilaba entre la negociación y el conflicto (Yuln 2011). Aquí observamos el desarrollo de las acciones de una comunidad nativa que, ante los ciclos de sequias, abandonaban el bosque y se acercaban a los ríos para hacerse de los recursos básicos y saquear las reservas de alimentos de los pueblos sedentarios que allí se asentaban.

Sin duda estos enfrentamientos condujeron a negociaciones que serán analizadas en los capítulos siguientes, que son expresadas en el origen de las reducciones, el propósito de los fortines y el mundo invisible de las fronteras que actúan como un espacio de mestizaje en el cual la orden jesuitica actuara hasta su expulsión en 1767 y sus obras y patrimonio continuaran siendo administrados por la Junta de las Temporalidades.

Preguntas:

¿Qué características tenían los actores sociales en este espacio chaqueño: jesuitas, abipones, administradores de la colonia?

¿Qué sentido económico tenía la circulación de personas y medios de trasporte?

¿Cuál es el entramado de relaciones y mecanismos de poder en el trato de vencedores y vencidos?

La frontera como espacio de circulación.

Teniendo en cuenta el recorte temporal y las vicisitudes trazadas en el proceso de dominación española, tanto del lado de la compañía de Jesús como de la administración en un agreste espacio geográfico que da a luz la idiosincrasia de los abipones pretendemos dar respuesta a los diversos interrogantes planteados en la investigación.

Sin duda el accionar de la iglesia a través de las órdenes evangelizadoras imprimió en la historia de la conquista de América un carácter de opiniones ambivalentes, de hecho las leyendas rosa y negra dan cuenta de ello generando en la historiografía diversas opiniones dignas de análisis y reflexión.

La avaricia y la crueldad de los encomenderos también entraran en conflicto con la misma iglesia dado que el maltrato que sufrían los indios ya evangelizados generaba pérdida y tumultos para las órdenes religiosas, en este caso la Jesuítica.

Formación, expansión, fortalecimiento y crecimiento demográfico, son algunas de las características del proceso que experimentaron las misiones en su itinerario, sobre todo durante la primera centuria de su instalación. Ya para el siglo XVIII son notorios los resultados de la empresa misional. Los llamados treinta pueblos (ocho en el territorio de Paraguay, quince en el de Argentina y siete en el Brasil) se hallaban en plena consolidación y con una población considerable.

Ahora bien, ¿Qué fue la Compañía de Jesús? La Compañía de Jesús fue una orden religiosa creada en 1534 por un grupo de sacerdotes en el que tuvo gran incidencia Ignacio de Loyola. La orden religiosa fue aprobada por la bula del 27 de noviembre de 1.540 firmada por Paulo III. Dado el contexto histórico donde surgió esta orden el objetivo de llevar a cabo una reforma eclesiástica o contra reforma estuvo muy presente en los jesuitas que continuaron la labor evangélica de los fundadores.

Para comprender mejor las características de la Compañía es pertinente tomar en cuenta el sistema jerárquico de gobierno de la misma, que tenía entre sus bases teóricas el principio de "obediencia" y el de "subordinación", el primero era el que delineaba una jerarquía de roles en al cual el general era la cabeza de todo el sistema, seguido por los provinciales, los rectores de los colegios y los otros superiores locales. Con respecto a la segundo, San Ignacio sostenía que era válido en todos los estados bien regulados, así como en la jerarquía eclesiástica, y que sin él podía reinar el caos.

Sin duda la labor de los Jesuitas traducidas en la creación de la reducciones genero un gran impacto en la nueva organización de la comunidades indígenas, la naturalidad de sus vidas se vio afectada, mataras, mocovíes y abipones entre otros impulsados por su vehemencia, resistieron en un proceso complejo y colmado de vicisitudes, en donde la transformación social, cultural, política y económica estaban a la orden del día y nos

interpela a conocer y dilucidar acerca de las intencionalidades de los diferentes sectores de poder.

El accionar de la iglesia a través de las ordenes evangelizadoras, más precisamente la Jesuítica tuvo la misión de convertir a los indios, sin embargo no solo la vehemencia y la astucia de los indios fue lo que tuvo que eludir sino además la vehemencia y astucia de los encomenderos en un contexto de querella de poderes.

En este sentido Silvia Palomeque nos ilustra diciendo que, desde el siglo XVI al XVIII se extiende el período histórico durante el cual los españoles conquistaron y sometieron a parte de los pueblos que habitaban el actual territorio argentino. Los tres siglos del período colonial concluyeron con la población indígena diezmada por guerras, epidemias, exceso de trabajo y malos tratos, y con la mitad de los indios sobrevivientes sin presentar diferencias sociales y culturales significativas luego de un proceso donde fueron perdiendo sus tierras, su sistema económico-social y sus autoridades tradicionales. Las distintas zonas ambientales que habitaban los grupos indígenas no se corresponden con los actuales límites internacionales ni interprovinciales, ya que éstas sobrepasan las fronteras y atraviesan el territorio argentino en angostas franjas longitudinales, paralelas, que corren de norte a sur. Como los recursos existentes en cada franja ambiental condicionaban las formas de organización de cada pueblo para obtenerlos e implicaban una necesaria relación de intercambio entre los pueblos de distintas franjas para conseguir todo lo que necesitaban, es preciso definir claramente la ubicación de las mencionadas franjas y sus características. El noroeste y centro de la Argentina —en los territorios que durante la colonia correspondían a las gobernaciones de Tucumán (provincias de Jujuy, Salta, Tucumán, La Rioja, Catamarca, Santiago del Estero y Córdoba) y Cuyo (provincias de Mendoza, San Juan y San Luis) — estaban habitados por pueblos agricultores con residencias estables en aldeas y que, en consecuencia, necesitaban organizar la forma de acceder a los productos que no había en su zona. Además, en ambas gobernaciones, el ambiente cambiaba en cortas distancias y cada franja era muy diferente de la otra vecina. Comenzando

desde el oeste y avanzando hacia el este, la primera franja longitudinal era la costa del océano Pacífico con sus recursos marítimos, la segunda era el desierto chileno con sus minerales, la tercera era la Puna con sus ganados y sales, la cuarta fueron los valles y quebradas con su producción agrícola, seguidos por el pie de monte que conectaba con la llanura, donde finalmente estaban los bosques y selvas con recursos variados como las maderas, mates, calabazas, el cebil (alucinógeno) y las plumas . Esto implica que la forma más habitual de comunicación entre los distintos pueblos indígenas tenía una orientación este-oeste, totalmente distinta de la orientación norte-sur que luego impondrán los españoles.

Siguiendo a Palomeque y en relación a la aparición de los encomenderos podemos aportar que, en el sistema colonial que se impuso en estas tierras incidieron los siguientes factores: a) las distintas características de las sociedades indígenas, b) las diferentes relaciones que ellas mantuvieron con el incario, c) el tipo de españoles que conformaron las huestes, d) las características del proceso de conquista y e) las relaciones indio-españolas durante el período de la conquista. Los españoles que vinieron a estas tierras años después de la conquista de las ricas zonas centrales de los imperios azteca e inca eran aquellos que se habían visto obligados a avanzar hacia nuevas tierras por no haber alcanzado los beneficios esperados o por ser miembros de conflictivas facciones de españoles enfrentadas entre sí. Vinieron en sucesivas oleadas y muchos murieron en estas tierras sin lograr mayor riqueza, pero fueron el origen de un sólido grupo de "vecinos encomenderos".

En la gobernación del Tucumán toda esta larga y difícil lucha española para poder controlar como mínimo la ruta a Charcas, mientras mantenía las ofensivas contra los pueblos sublevados en las tierras altas, implicó la necesaria e intensa participación militar de los vecinos encomenderos cuyo poder se puso en evidencia cuan- do —en 1576— el gobernador Gonzalo de Abreu dicta las primeras Ordenanzas sobre el servicio de los indios. Para entender el significado de estas Ordenanzas es necesario conocer la historia de las formas de explotación de la población indígena en el centro del virreinato peruano. La corona española,

que se había asumido como heredera de los derechos del incario derrotado, consideraba que la población indígena conquistada, pacificada y en proceso de evangelización era su vasalla y, como tal, debía entregarle un tributo similar al que antes aportaban al inca. Si bien la Real Hacienda recaudó para la corona los tributos de algunos pueblos indígenas particulares denominados indios coronas, la mayor parte de los pueblos quedó bajo otro sistema debido a que la corona transmitió el derecho a percibir dichos tributos a los principales conquistadores españoles. Esta transmisión se dio en la forma de "merced de encomienda", y sus beneficiarios —los vecinos encomenderos— continuaron con sus funciones militares mientras quedaban responsables de la protección y evangelización de los indios que les tributaban, los indios encomendados. Este sistema otorgó a los encomenderos un gran poder en el período inicial de la conquista peruana en tanto los indios eran más como vasallos de los encomenderos que del rey. Las denuncias del padre Las Casas y de otros religiosos que perseguían "el fruto grande de la evangelización" y el interés de la corona en evitar los señoríos en las Indias confluyeron en el dictado de las Leyes Nuevas, por las cuales se intentaba recortar el poder de los encomenderos y proteger a los indios. Luego de la sublevación de los encomenderos dirigida por Gonzalo Pizarro y su posterior derrota (1548), se pasó a la paulatina aplicación de estas leyes en un largo proceso donde fueron perdiendo poder tanto los encomenderos como los grupos religiosos pro indígenas y los antiguos señores étnicos. Finalmente fue el virrey Toledo quien consolidó un sistema colonial donde se derrotó definitivamente el proyecto señorial de los encomenderos mientras organizaba la forma de explotación de la sociedad indígena en beneficio de toda la economía española. Durante la década del setenta del siglo XVI todas las poblaciones indias de los actuales países de Ecuador, Perú y Bolivia (no todo el incario ni todo el virreinato) fueron "visitadas" por funcionarios del Estado colonial, quienes las "redujeron" (les quitaron n parte de sus tierras y les dejaron un resto protegido por un título de tierras comunales) y las obligaron a habitar permanentemente en su "reducción" o "pueblos de indios" para facilitar su control y evangelización.

La evangelización fue también el método de sumisión de los encomenderos, sin embargo este poder se ve diluido con la llegada de los españoles evangelizadores expresadas con el advenimiento de las distintas ordenes , en este caso la Compañía de Jesús, que debía cumplir con requisitos de obediencia y subordinación para que no reinase el caos .

La llegada de estos,(los jesuitas), imprimió una nueva particularidad al orden colonial, una estricta jerarquización ," poder que había logrado consolidar la Compañía y que tenía su base material en la disponibilidad de solares urbanos, donde se asentaban sus colegios, además de tierras, ganado vacuno, caballada y un armamento nada despreciable, elementos todos que formaban parte de sus misiones .

Largos y duros fueron los conflictos entre los jesuitas y los encomenderos junto con las autoridades locales. Para preservar a los indios de las misiones de la explotación de los encomenderos, los jesuitas se basaron en las disposiciones de Alfaro sobre la exención de tributo para los indios recién convertidos y la necesidad de autorización superior para que puedan ser encomendados. Ambas medidas fueron cuestionadas legalmente por los vecinos y funcionarios locales y, recién en 1649, los jesuitas obtuvieron la provisión real que solucionó el problema al lograr que los indios de las misiones quedaran exentos de mita y de servicio personal y obligados al pago de un tributo de sólo un peso en plata que se entregaría a los oficiales reales, sin intervención de otra autoridad. Este trato especial se obtuvo porque, a cambio de las exenciones, los guaraníes reducidos aceptaron la obligación de defender la frontera de los ataques portugueses. La organización de los pueblos de indios de las misiones seguía los criterios de gobierno interno dispuestos por Alfaro con la diferencia de que el cacique mantenía su autoridad. La reducción estaba gobernada por un cabildo indígena presidido por el cacique principal que aplicaba la justicia de menor cuantía y supervisaba los trabajos; este cacique simultáneamente era corregidor y asumía el comando militar de la reducción. Todo el sistema estaba supervisado por los padres jesuitas. Hacia 1702 los jesuitas habían logrado organizar 22 reducciones donde vivían 89.501 guaraníes con 22.857 familias. Después de

la expulsión de los jesuitas (1767) los pueblos se fueron desorganizando. (PALOMEQUE)

Los abusos de los encomenderos no cesaron ni tampoco su manipulación del orden legal; el registro documental sobre sus invasiones de tierras de pueblos de indios, la ocupación de las chacras de comunidad, su negativa a realizar los contratos de "concierto" formalizados que los obligaban a pagar los salarios, el exceso en la cantidad que cobraban como tributo, el traslado de indios de los pueblos a las estancias y la prohibición de que "sus" indios vendieran su trabajo a otros europeos, nos muestran la continuidad del poder encomendero, que tiende a debilitar la persistencia de los pueblos de indios.

Los curas doctrinante y misioneros evangelizaron al indio en la doctrina cristiana y con sus amonestaciones trataron de moderar la avaricia y crueldad de los encomenderos para quienes los indios eran la riqueza más codiciada de las Indias.

En este escenario claramente se observa que tanto de un lado como del otro , haciendo referencia a los españoles evangelizadores y a los encomenderos , la situación de abusos de poder formaron parte de un complejo proceso de dominación en donde el uso efectivo de la tierra y del recurso humano fueron los instrumentos de conquista. La expansión colonial conoció fronteras, pero mucho más de reducciones. En este sentido debe tenerse en cuenta que el mismo gobierno, al encomendarle el poblamiento de fronteras a la Compañía de Jesús, le cedía un espacio de acción en el que pronto se desataría un conflicto de poderes por la presencia de otros agentes colonizadores como lo eran los presidios y las haciendas sin contar con el inevitable recelo que provocaría en las demás órdenes religiosas y en el clero secular su casi exclusiva intervención en la evangelización de la población indígena.

Es desde todo punto de vista incuestionable que la acción Jesuítica en el Tucumán coadyuvo al avance de las fronteras, demostrando que la Compañía había hecho suyo el lema colonial de "adelantar la tierra "con reducciones, una empresa que llevarían hasta las últimas consecuencias, como por ejemplo el traslado de la misión de Abipones hacia el interior

chaqueño, para propiciar en definitiva la interconexión de sus territorios misioneros.

El largo proceso de evangelización en el Chaco Austral trajo consigo acontecimientos que van a atravesar formas de existencias de las comunidades indígenas situadas en dicho lugar. Los Abipones no serán la excepción, su vehemencia para defenderse y defender su territorio son descriptos por Dobrizhoffer en un relato muchas veces subjetivo, pero que no deja de acercarnos a re- conocer los sentimientos expresados por estos.

En este sentido, otro de los interrogantes que se plantea en el trabajo está relacionado con el origen del odio de los abipones hacia los españoles, para lo cual tomamos a Dobrizhoffer quien relata que os abipones nunca quisieron al español como amigo y menos como dominador, y para no soportar el yugo enemigo deliberaban sobre la conveniencia de pelear, o, si se presentaba la ocasión de huir, usando a veces las armas y con más frecuencia la astucia y la velocidad. La naturaleza de las regiones que habían elegido para sí, les ofrecía seguridad permitiéndole eludir las fuerzas de los españoles que ellos temían cuando se enfrentaban en campo abierto. No fueron vencidos porque resultaba imposible atacarlos pues estaban defendidos por lagos y selvas inaccesibles, máxime que en aquel tiempo no contaban con caballos. Prefirieron esconderse, padecer sed o hambre antes que doblegarse al advenedizo.

Desde la época del victorioso Carlos V, que conquisto para España las mejores regiones de América, el belicoso pueblo de los Abipones se había mantenido firme en sus leyes durante dos siglos, aun después de que sus pueblos vecinos hubieran sido vencidos. Y no solo rechazaron en absoluto la amistad de los españoles sino que no perdían ocasión de extender sus armas terribles a toda la provincia. Hicieron pacto para la guerra con los Mocovíes y los Tobas, barbaros ecuestres temibles por su valor y casi los únicos que los sobrepasaban en el odio que sentían hacia los españoles, no se producía un estrago de grandes proporciones en el que estos tres pueblo coaligados no hubieran aunado sus fuerzas. La común aversión a los europeos, la esperanza cierta de ganancias, el

amor a su antigua libertad, el deseo de gloria militar fue para ellos como trompeta de guerra. No se sabe con exactitud de que tierras llegaron los Abipones al Chaco en el siglo XV, se dice que entre sus ancestros los calchaquíes forman parte de su linaje, esto también explicaría su bravura.

Quizás, el amor a su antigua libertad, el deseo de gloria militar fue para ellos como trompeta de guerra según Dobrizhoffer, al que agregaría el enorme deseo de supervivencia en su hábitat natural que fue invadido con nuevos elementos de sumisión a los que se negaban rotundamente adoptar. En este sentido el caballo, fue uno de los instrumento más codiciados por los abipones para materializar su odio, su resistencia, pues este le permitió llevar a cabo sus actos y poner en jaque la misión jesuita, lo cierto también es, que el termino Chaco a principios del siglo XVII, designaba un enorme espacio de geografías complejas y recursos poco conocidos, poblados por numerosos indígenas que no estaban dispuestos a ceder sus territorios a los recién llegados. (Lucaioli)

Lucaioli sostiene también que muchos investigadores, coinciden en que las ventajas asociadas al uso del caballo en el espacio chaqueño, ya fuera en los movimientos o en las artes de caza y guerra, habría reforzado el carácter bélico de los grupos ecuestres y generaron, paralelamente, un particular estado psicológico por el cual se identificarían como socioculturalmente superiores en relación con los indios a pie, semis dentarios o cultivadores.Para continuar con más profundidad los conflictos y la resistencia a la penetración española abordaremos a, Ana María Lorandi quien expresa que:

"Cuando en los pueblos predomina la firme voluntad de preservar su autonomía política, económica y social, hacen falta esfuerzos de siglos para conquistarlos. Esta es la verdadera historia colonial de buena parte del territorio argentino. La penetración española se fue haciendo cargada de dificultades y miserias materiales y humanas. Cuando se lograba colonizar ciertos sectores, otros ofrecían una feroz resistencia como por ejemplo, los valles Calchaquíes en el corazón demográfico y económico del noroeste."

La autora a la que nos remitimos sostiene que el Norte argentino estu-

vo poblado por numerosos grupos organizados en distintos rangos de complejidad política y por lo tanto, con diferentes niveles de estratificación social.

Posiblemente también acreditaron patrones de conducta y experiencias culturales diferentes o parcialmente diferentes entre sí. Las poblaciones vecinas al actual sur boliviano participaban más intensamente de las prácticas corrientes en el mundo andino central y se adaptaron con mayor facilidad a situaciones de dominio estatal. A medida que se avanzaba hacia el sur, aumentaba el rechazo a las imposiciones extracomunitarias provenientes de un poder hegemónico y paralelamente se acrecentaba la vocación de conservar la autonomía política y cultural acompañada por un aumento de la fragmentación política.

Esta historia de la conquista aunque presentada con grandes pinceladas, revela que hacia fines del siglo XVI, la provincia de "Tucumán, Juries y Diaguitas", quedo dividida en dos grandes sectores. Un sector donde la colonización comenzaba a consolidarse, aunque con evidentes dificultades, y otro, en el corazón del territorio integrado por el complejo de los Valles Calchaquíes, que conservo su autonomía hasta mediados del siglo XVII. Es sustancial comprender la importancia de esta situación. Un territorio que encerraba en su seno un área autónoma que por más de un siglo resistió todos los intentos de conquista y puso en crisis el poder de las autoridades de la provincia y del virreinato.

Carina Lucaioli, sostiene que durante siglos, el Chaco austral fue un espacio indígena que, aunque cercado por los frentes coloniales españoles con sus fronteras difusas y dinámicas, se mantuvo con notable autonomía frente al proyecto colonizador. En algún momento del siglo XVI, conquistadores y funcionarios europeos se encontraron cara a cara, por primera vez, con los ocupantes nativos de este extenso territorio. Así, se dio inicio a una serie de encuentros que adoptaron múltiples formas –violentas y diplomáticas– a lo largo de los años y que acompañaron un ritmo de intercambios cada vez más asiduos y duraderos. España ya tenía cierta experiencia en el establecimiento de relaciones interpersonales con otros grupos indígenas en América. También nos aporta ele-

mentos muchos más complejos en la conformación espacial del Chaco Santiagueño, más precisamente la Región Chaqueña Austral que es la que nos convoca en este sentido. Citando a Dobrizhoffer, Lucaioli señala que el vocablo "Chacu" indica un cumulo de fieras muertas en la caza y colocadas en un mismo lugar. Como esta provincia y asilo de muchas naciones, los antiguos le han dado con razón el nombre Chaco, lo cierto es que el termino Chaco a principios del siglo XVII, designaba un enorme espacio de geografías complejas y recursos poco conocidos, poblados por numerosos indígenas que no estaban dispuestos a ceder sus territorios a los recién llegados. La delimitación del espacio chaqueño fue el resultado de distintas corrientes de población que fueron delineando los espacios de frontera, entendidos como áreas que propiciaron la interacción y la comunicación entre el mundo indígena y el colonial.

En este complejo proceso de resistencia y dominación surgen los entramados políticos, económicos, sociales y culturales representados por quienes llevaron a cabo los mecanismos de negociación y disputa según corresponda al transcurso de los acontecimientos.

Hacemos referencia al origen y comienzos de la reducción de Abipones, llamada de la Concepción de la Divina Madre.

Siguiendo a Dobrizhoffer destacamos que durante este proceso en el capítulo XXIII, se mencionan tres nombres centrales en torno a los cuales girara el curso de los acontecimientos: Almaraz-Barreda y Alaykin. La formación de esta reducción será probablemente la salida para el restablecimiento de la paz.

El autor arriba mencionado describe el proceso: Puede decirse que el autor de esta reducción fue Cristóbal Almaraz. Este de origen español, nació en los campos adyacentes al rio Salado y desde niño fue cautivo de los Abipones. Criado entre estos, adquirió el rostro, la lengua el espíritu y las costumbres de los barbaros. Ninguno de los abipones fue más dañino ni más provocativo con los españoles, de modo que los mismos abipones lo consideraban un abipón por sus muertes e insignes latrocinios. No solo le dieron su cultura sino que también lo distinguieron dándole por esposa. Esta después de haberle dado ya algunos hijos fue llevada a

la ciudad de Santiago junto con otras muchas mujeres tomadas por Barrera. Con la esperanza y el deseo de recuperar Almaraz con su cacique Alaykin trato con todo empeño de que se le pidiera a Barreda el pueblo que estaba por fundarse para sus compatriotas. Afirmaba que este sería el medio más seguro y único con que todos los cautivos recuperarían su libertad. Habiendo aprobado Alaykin sus consejos y ya deseoso de la paz, Almaraz inicio su camino sin acompañamiento y sin armas hacia Santiago. Como tenía el rostro marcado según la costumbre abipona e ignoraba la lengua española, se ocultaba cuidadosamente de la vista de los españoles para no ser tomado por abipón y muerto en el campo. Todo sucedió según sus deseos. Pues Barreda muy deseoso de apaciguar a ese pueblo bárbaro y de atraerlo Cristo aprobó gustosamente los ruegos de los que le pedían reducción, aunque le valió la crítica de no pocos santiagueños que no querían verse privados de los cautivos abipones , a quienes se permitía volver a su tierra, más ávidos del beneficio privado que del bien público.

Barreda habiendo explorado en repetidas entrevista el deseo del Cacique Alaykin, fundo la nueva reducción en la margen oriental del rio que los españoles llaman Inespin y los Abipones Narahagen a nueve leguas del rio Paraná y a sesenta de la ciudad de Santa F, alejada de Santiago más de ciento sesenta. Barreda era criticado por los Santiagueños por haber realizado la fundación en un lugar tan apartado de la ciudad. Pero como los abipones habían elegido el lugar, Barreda juzgo imprudente rechazar sus deseos.

La fundación se estableció en una tranquila elevación del terreno, gozaba de un clima moderado, el rio cercano les proveería de agua salubre, el campo hasta muy lejos, de pastos y los bosques vecinos de árboles frutales o aptos para la leña y construcción. Había allí una increíble variedad de animales para la caza, en la cercanía crecía todo tipo de palmeras que los indios usan para diversas comidas, allí se encontraba todo lo necesario para los usos humanos excepto piedras y metales de las que no hay ni vestigios en toda la comarca. Por la inmensa llanura que se extiende hacia el sur deambulan muchos miles de caballos errantes

que los abipones podrían capturar según sus deseos. Todos los esteros, lagos y arroyos están llenos de nutrias cuya carne les sirve de alimento y con cuya piel se proveen de capas para protegerse de los vientos frescos. Asimismo hay abundancia de carpinchos. La tierra es sumamente fértil y cualquier semilla dará una mies abundante. Tantas ventajas impulsaron al cacique Alaykin a elegir este sitio para la reducción, todos sus compañeros aprobaron rotundamente este lugar, porque les parecía que estarían más seguros contar las insidias cuanto más lejos estarían de los españoles.

Trabajando apresuradamente, fueron construidos el templo y las chozas para los padres y el cacique, con maderas traídas de la costa de los ríos bajo la presencia la dirección de Barreda. Algunos hijos pequeños de los caciques fueron bautizados. Alaykin fue puesto al frente de la colonia no en virtud de su linaje sino de sus virtudes militares. Varón de buena inteligencia de índole tranquila, de espíritu intrépido para todo, los suyos lo apreciaban tanto como lo temían los españoles cuyas ciudades había castigado durante muchos años con sus incursiones. Principalmente los campos cordobeses y santiagueños lo tenían por implacable y funesto enemigo. Poco después se le unieron a Alaykin los caciques Malahin, Ypiriquin, Oaiquin y Zapancha con sus súbditos, de modo que la nueva reducción cobro un auge admirable con la llegada de tantas familias .Estos barbaros habían venido llevados por la esperanza de ropa, regalitos, y de carne de vaca que todos los días se le repartían.

En este contexto la negociación de ambas partes parecía dar sus frutos, el pacto sin duda convenía tanto a españoles como a los abipones, por una lado aseguraban el mecanismo de la evangelización y el cese del hostigamiento y por el lado de los indios aseguraban alimento en una región rica en recursos, que les garantizaba además una defensa natural en caso de que los españoles traicionaran lo pactado. La reducción pasa a ser así el instrumento de dominación y control de los abipones en medio de una administración colonial casi ausente.

La colonización hispana tuvo que desarrollar un sistema defensivo que abarcó la constitución de una serie de reducciones y fortines y los jesui-

tas, por ejemplo, llegaron a instalar al menos siete reducciones en las fronteras de Jujuy, Salta y Santiago del Estero y otras tres en la frontera santafesina. El peso de la guerra descansó sobre la población pobre de la campaña que debía afrontar las alternativas de enrolarse o ponerse bajo protección y llegó a generar diversas formas de resistencia que fueron desde la huida y la migración a tierras lejanas hasta las deserciones colectivas, como las producidas en los contingentes reclutados en Catamarca y Santiago del Estero para integrar las milicias durante la primera mitad del siglo XVIII. Esta presión militar enroladora abarcó al conjunto de la población campesina e incluyó a muchos indios que a cambio del servicio estaban eximidos de tributar. Así, entre los efectos de la conversión de los pueblos de indios de Santiago del Estero en una reserva de soldados, puede señalarse que contribuyó a su despoblamiento y a una militarización creciente de la vida rural convirtiendo a los jefes militares locales en verdaderos señores de los pueblos .

En este sentido, las vicisitudes acontecidas en el mundo colonial del siglo XVIII entre la administración española y los jesuitas tiene como referente a Barreda en el recorte temporal descripto por Dobrizhoffer, representando una militarización que crece en la vida rural y convierte a los jefes militares- en verdaderos señores de los pueblos , prueba de ello es la negociación con los abipones para la formación de la reducción en la que la administración jesuita jugara un rol fundamental en la vida reduccional.

En el caso de Tucumán la presencia Jesuita era sinónimo de frontera, la presencia de la Compañía a la que se le había dado amplios poderes para administrar los pueblos fundados con los chaqueños reducidos en los confines del Tucumán, era incompatible con el proyecto ilustrado de Carlos III. La intervención Jesuítica en una primera etapa de colonización del Chaco (1.700 y 1.767) había permitido conformar una frontera indígena, representada por el conjunto de pueblos establecidos tras las campañas organizadas desde el Tucumán, las peculiaridades del orden evangelizador de la Compañía no tardaron en convertir esta frontera en un área que quedaba fuera del control del resto de la fuerzas coloniza-

doras. (VITTAR).

En este sentido, se podría hablar de un pseudo equilibrio de mediación por parte de la Compañía, entre la administración colonial y los abipones, puesto que el posicionamiento y la envergadura de la orden crecían rápidamente con el uso efectivo de las tierras y convirtiendo a las fronteras, como dice Vitar en un área que quedaba fuera del control del resto de las fuerzas colonizadoras.

Lo sustancial que imprimieron los Jesuitas en el manejo y control de las tierras fue el resguardo-Rossi- de las mismas con la creación de las reducciones, de hecho citamos a María Cecilia Rossi quien analiza en un artículo de la Revista Memoria Académica, los negocios con la tierra publica en la fronteras del Rio Salado del Norte, la manera en el que el rio Salado funciono como una barrera de contención y defensa de una población blanca y cristiana contra las poblaciones indígenas del gran Chaco –distintas parcialidades de Tobas, Mocobies,Chiriguano y Guaycurues- señalados como barbaros e infieles. El camino del Salado fue estimado por la corona como de vital importancia para las comunicaciones entre Perú y Buenos Aires, de modo que sus defensa fue un punto central y en su primera tarea de su resguardo estuvieron los Jesuitas con sus reducciones de Vilelas y Petacas .Considerado "tierra de nadie" (Di Lullo, 1.953), el Salado se instituyo históricamente en una doble frontera. La exterior, propiamente militar dividía el territorio colonizado del Chaco Gualamba y su objetivo era detener el avance de los indígenas. La frontera interior estaba construida por una gran número de "pueblos de indios" que, como política colonial, eran reducidos y utilizados como escudos protectores de los asentamientos blancos, y a cambio se los exceptuaba de pagar tributos.

El control de la tierra y de acuerdo con lo analizado, también fue, una cuestión raza, etnicidad y status, Ana María Presta, sostiene que los hombres y mujeres que llevaron a cabo la conquista y colonización de la América hispana distaron de provenir del más elevado estrato de una pirámide social peninsular altamente jerarquizada, cuyos nichos constituían barreras difíciles aunque no imposibles de trascender. Los

conquistadores, hidalgos sin fortuna, pequeños propietarios rurales, pastores y agricultores, estaban imbuidos de una ideología señorial, cimentada en el poder de explotación de la tierra y los hombres que la trabajaban, propia del estrato nobiliario. La nobleza castellana se había forjado en las centurias previas a la expansión interoceánica y había alcanzado status y bienestar al ser recompensada por sus soberanos tras participar en la consolidación del territorio peninsular. Como el status se aseguraba con la amplitud patrimonial, los nobles no fueron ajenos a emprender variados negocios en sus áreas de influencia, aunque a veces a través de sus empleados o testaferros, a fin de asegurarse un estilo de vida "conforme a su calidad" sin intervenir en forma directa en menesteres contrarios a su jerarquía. Mirándose en el espejo de la nobleza, los conquistadores abrazaban, asimismo, ideales caballerescos, entre los cuales un sitio destacado lo ocupaba la actividad militar, fuente de una recompensa inicial que podía dar lugar a exitosos tratos mercantiles. De tal manera, los conquistadores imprimieron en la colonia las marcadas diferencias y los patrones culturales que reflejaban el estrato superior al que siempre quisieron pertenecer pero al que sólo en el Nuevo Mundo, como elite conquistadora, pudieron acceder. Esos patrones socioculturales reflejaban dos paradigmas antagónicos que se expresaban bajo los viejos valores peninsulares atados al status: el honor, la fama, la gloria, los títulos y la propiedad de la tierra combinados con las nuevas prácticas mercantiles que reconocían el valor del comercio y el dinero para ascender en la escala social. El éxito en su empresa y el status alcanzado posibilitaron que los conquistadores avanzaran socialmente en el Nuevo Mundo, donde cabía la posibilidad de reconstruir el pasado y hasta reinventar u ocultar la propia historia familiar.

Desde el comienzo del siglo XVIII el perfil social y demográfico del Tucumán colonial mostraba claros síntomas de cambios sustanciales. Después de tantos conflictos y alteraciones en la segunda mitad del XVII, cada región fue adquiriendo un perfil mucho más diferenciado. El extremo norte conservaba una estructura social y cultural más afín con sus vecinos septentrionales. Los valles Calchaquíes reiniciaban una vida

nueva, repoblados en buena parte por migrantes atacameños y alto peruanos, y comenzaban a aparecer algunos centros aldeanos.

En el límite sur de Santiago del Estero, quizás el centro poblacional de mayor importancia lo constituía Sumampa, localidad cuyo nombre aparece tempranamente en la historia a partir de los relevamientos realizados por el Oidor Matienzo a fines del siglo XVI. El punto más extremo del recorrido del llamado camino real, ocupaba un lugar estratégico de pasaje entre los territorios de Córdoba y Santa Fe, ubicado en la conjunción de los ríos Dulce y Salado lo que le otorgaba características de fertilidad propicias como para que se constituyera en el centro de atracción de hacendados españoles y portugueses, ya que para finales del siglo X V II, las fuentes nos hablan que en torno a la Capilla de Nuestra Señora de la Consolación se encontraban asentadas cerca de cincuenta estancias de españoles. Este territorio fue considerado desde sus inicios un lugar de asentamiento de españoles, quizás por encontrarse en los márgenes de lo que fue el centro de la colonización durante los siglos XVI y X V II. Durante esta etapa Sumampa funcionó como límite entre la "civilización*' y lo que desde esta perspectiva se consideraba como la extranjería constituida en su mayoría por las poblaciones aborígenes renuentes a la colonización y que amenazaban militarmente la estabilidad de la región. Esto definía un "adentro" y un "afuera", espacios donde se construían las diferencias a partir de una visión división del territorio desde la hegemonía española.

El desarrollo de las regiones tanto del norte como del sur fue complejo. La reducción de Concepción cobro nuevas particularidades luego de la negociación de la instalación de las familias y el pacto de paz entre Alaykin y Barreda, y esto fue cuando llegaron hasta los abipones rumores nada vagos acerca de la idea que tenían los españoles de trasladar la fundación y mover sus límites más cerca de la ciudad. Considerando que tal vecindad de los españoles les resultaría peligrosa para su libertad comenzaron a pensar en la fuga.

En el relato de Dobrizhoffer nos encontramos con las vicisitudes que tiene como protagonistas a Alaykin y Barreda. La fuga se llevó a cabo

pero luego volvieron seducidos por la regalías de Barreda y por el discurso de negación acerca del traslado de la reducción.

Durante el transcurso de esos acontecimientos los abipones, exceptuando unos pocos, angustiados por eludir o atacar a diario a los enemigos, no solían prestar oídos y hacer ningún esfuerzo Día a día surgían nuevos desordenes, las antiguas enemistades con los mocovíes recrudecieron una y otra vez, con frecuencia se presentaban para robar tropas o matar a los que encontraban a su paso. A la permanente guerra con los enemigos de fuera, hay que agregar las luchas intestinas de abipones contra abipones.

Las antiguas enemistades obstaculizaron terriblemente los progresos de las nuevas colonias, como la amenaza del cacique Ychoalay de que pondría todo su empeño en destruir la reducción hasta sus cimientos. Enterados nuestros abipones se apuraron a escapar en grupos .Ante tal situación Barreda decide el traslado de la fundación al Rio Salado.

Pensó que para remediar la afligente situación y para que no se destruyera totalmente, la reducción debía ser trasladada a orillas del Rio Salado a unas ochenta leguas de distancia de su primer emplazamiento. Alaykin condenaba resueltamente y con toda prudencia semejante migración porque consideraba que el sitio elegido no era en absoluto conveniente. "Quieres decía a Barreda, que bebamos agua amarga que ni nuestros caballos puedan beber? El rio Salado aunque dulce en su fuente, recibe tanta sal por sus arroyos afluentes y se vuelve tan amargo, máxime cuando falta el agua de lluvia, que ni las mismas bestias quieren beberla". Los demás abipones contarios al pensamiento de Barreda, siempre amaron su suelo natal abundante en frutos y animales y en escondites para su seguridad. Y pese a los regalitos y dulces promesas con que Barreda quiso conquistar sus ánimos, de ningún modo logro convencerlos. Hasta que regalo al cacique Malakin una manta de lana pintada artísticamente, uso este regalo como anzuelo para ganarse su beneplácito y le sirvió como un encanto mágico. El bárbaro cubierto con el elegante manto, cambio en el instante prometiendo que migraría con los suyos a donde Barreda quisiera. Y convenció al caique Ypiriquin

de que lo siguiera con los suyos. De tal manera los dones pueden más que las palabras. Ya preparados nosotros para la partida, los abipones se quedaban quietos en sus chozas, Barreda paso revista a cada uno, les decía con voz siniestra y amenazante que consideraran una y otra vez lo que estaban por hacer, que quienes lo siguieran serian considerados sus amigos, pero quienes quedaran allí serian obligados por las fuerzas vengadoras de Ychoalay y de los españoles de Santa Fe, que el atacaría duramente a cuanto violaran la paz establecida. Pero conto un cuento a sordos. Tuvo por respuesta un triste silencio y torvos rostros. Al primer día de marcha el cacique Malakin y el otro cacique Ypiriquin nos siguieron con sus familias. Cuanto alegro a Barreda la llegada de estos y cuanto dolor le produjo la ausencia de Alaykin que se quedaba obstinado en su propósito en su suelo nativo con su numerosísimo pueblo. Pasaron más de veinte días hasta llegar al lugar designado para la reducción, los indios habían experimentado tantas cosas contarías a las promesas, y el sitio donde se estableció la nueva reducción fue para nosotros un triste semillero de miserias. A esta constante pobreza, se agrega una constante perturbación: los comerciantes que transitaban por el camino real que une Tucumán con Santa Fe frecuentemente nos robaban vacas y caballos que pastaban por los campos de pastoreo. Y lo mismo hacía unos barbaros vagabundos. Llegaron emisarios de Alaykin para explorar el lugar y convencer a Malakin de volver a sus suelo natal, este se negó a seguirlo, pero si algunos de sus compañeros cansados de las miserias. Alaykin con sus abipones se instaló en todos los caminos existentes entre Córdoba y Santa Fe, resultando temible para cualquiera que pasara por allí sino también fatal. El lugar de la reducción era apropiadísimo para los ataques enemigos, porque los bosques que lo rodeaban ocultaban la marcha. Después de catorce traslados según lo que el padre Sánchez me conto por cartas se encontró por fin un lugar para ella en la costa occidental del Rio Dulce que habitan los españoles. Dista a unas cincuenta leguas del sudeste de Santiago y a unas dieciséis del campo llamado de Los Porongos donde el Rio Dulce es absorbido y se divide en lagunas. Los españoles consideraron como un beneficio divino la paz y amistad con este pueblo, durante años tan dañino para

ellos. Comprendieron que esto lo debían a nuestra paciencia e industria después que nos expulsaron. Cuando nos remitieron de vuelta a Europa, con gran pena de toda Paracuaria, la mayoría de los abipones volvieron a su vieja modalidad y fiereza antiguas, y apenas, solo apenas pudieron ser aplacados por los españoles .

La narración de los diferentes autores presentados nos ofrece el análisis acerca del planteo si la localidad de Sumampa cabecera del departamento quebrachos, punto límite entre Córdoba, Santa Fe y Santiago del Estero era propicia para dar rienda suelta a los mecanismos de vandalismo y pillaje de los abipones, por un lado Togo nos ofrece las características de una centro poblacional de suma importancia que ocupaba un lugar estratégico de pasaje entre los territorios de Córdoba y Santa Fe, Sumampa funcionó como límite entre la "civilización" y lo que desde esta perspectiva se consideraba como la "extranjería" constituida en su mayoría por las poblaciones aborígenes renuentes a la colonización y que amenazaban militarmente la estabilidad de la región, y por otro el relato de Dobrizhoffer que encumbra la labor Jesuítica como el único instrumento capaz de apaciguar la furia de los abipones.

Probablemente la furia, el vandalismo, y el pillaje como lo define en reiteradas oportunidades Dobrizhoffer, está relacionado con las vicisitudes y crueles actos que tuvieron que llevar a cabo condicionados por las carencias económicas, militares y del paisaje. Quizás estas acciones son inherentes en sus diversas expresiones como un grito de negación a la sumisión y a la incertidumbre de nuevas reglas y normas desconocidas en su hábitat. Lo cierto es que llevaron a cabo muchas calamidades y que para el español no fue nada fácil subyugarlo, fueron siglos de lucha donde la disputa por el poder del uso efectivo de la tierra y de sus recursos marcaron expresiones simbólicas y materiales entre límites, fortines y fronteras.

En este sentido el concepto de frontera ha sufrido cambios importantes desde los primeros estudios sobre el período colonial. De un espacio rígido, cerrado que dividía a dos mundos heterogéneos -el español y el indio- se convirtió en un escenario permeable de circulación y de infor-

mación que establecía lazos y donde se configuraron dinámicas sociales y procesos que permitieron la emergencia de nuevas identidades, nuevas configuraciones socioculturales .

La frontera aparece como la separación entre nosotros -la civilización, el ecúmene-, y ellos -los otros, los no civilizados, los bárbaros y ajenos -.

A la par del análisis del concepto frontera emerge en la investigación de Togo acerca del concepto de límite, Sumampa como límite que fue producto de las políticas de colonización, debe ser entendido como una construcción social ante la necesidad, en un primer momento, de establecer nuevas regionalizaciones y espacios que le posibilitaron al colonizador crear una clasificación que respondiese a sus intereses. Es así que estos espacios limítrofes sirvieron en un principio para construir la alteridad, a partir de un juego dialéctico, definiendo la identidad del espacio ya conquistado. Para la segunda parte del siglo XVII donde se concentra nuestro análisis, el curato de Sumampa estuvo compuesto por una población heterogénea donde coexistieron descendientes de una población de aquellos hacendados del siglo XVII conjuntamente con otros grupos socio-étnicos , y donde el establecimiento de la reducción jesuítica de los indios denominados Abipones cumplió un p a p e l significativo en la movilidad poblacional y en la construcción de identidades a partir de las interrelaciones generadas en este territorio fronterizo. Otro de los elementos que contribuyó a dinamizar la complejidad de esta situación es el establecimiento de la reducción jesuítica de los indios Abipones, que se asentó en el Curato de Sumampa en la confluencia de los ríos Dulce y Salado para el año de 1752. Este espacio de evangelización que nace a partir de las políticas emprendidas para colonizar el territorio chaqueño y reducir de este modo a los belicosos Abipones, produjo en Sumampa, por una parte el asentamiento de una parcialidad importante de estos indios "enemigos", que merced a las alianzas establecidas pasaron a vivir de este lado de la frontera, y por otra, un efecto de atracción para nuevos pobladores que migraron bajo distintas circunstancias.

Surge aquí otro mecanismo de control, el fuerte o fortín que era un asentamiento militar fortificado cuyas funciones básicas eran albergar

la guarnición militar, proteger a los habitantes que se establecieran en los alrededores y proteger también el ganado y las caballadas de los ataques de los indios y asegurar así un control visual de la llanura. Si bien eran ideados por ingenieros militares de la corona, debieron adecuarse al medio natural y la tradición constructiva local elemental. El ingeniero elegía un sitio elevado -en la medida de lo posible en una llanura como la pampeana- para tener un control sobre el territorio circundante, que tuviera buenos pastos y aguadas cercanas para los animales. Se levantaba un campamento con tiendas de campaña, mientras que los animales se ubicaban en corrales de cincuenta metros de lado, rodeados por un foso de tres metros de ancho aproximadamente. Luego se levantaban las viviendas provisorias de los oficiales con estructura de madera dura (quebracho o caldén) y muros de chorizo. Al igual que los corrales de ganado, el fortín estaba rodeado por un foso y un terraplén. El fortín tuvo un rol protagónico en la estructuración del territorio, ya que a partir de él se desarrollaron algunas colonias agrícola-ganaderas y luego pueblos y ciudades, sobre la base de la población estable atraída por la protección que ofrecían estos reductos. Este proceso territorial comenzó en 1776 con la creación del Virreinato del Río de la Plata y la ejecución del Plan Betbezé, que proponía la fundación de fortines y una frontera armada móvil, con sucesivos progresos.

Para Di Lullo, la obra de la reducción y del fortín fue heroica, cruenta, porfiada, tesonera, grandes esperanzas florecieron con ella: la conversión del infiel, el progreso, la civilización, la apertura de caminos, la navegabilidad y la industrialización de una vasta y rica zona del país.

Para Vitar, la seguridad fronteriza estaba determinada por el grado de sujeción de los indios y la estabilidad de sus misiones, como así también por la posibilidad de contar con ellos para ocasionales entradas al Chaco, acompañando a los ejércitos del Tucumán, como de hecho llegaron a hacerlo los lules y vilelas. Sin embargo, en el análisis de la problemática fronteriza no deben perderse de vista los conflictos de la sociedad colonial; éstos parecen proyectarse con toda su fuerza en el espejo que representa ese espacio inestable y cambiante de las fronteras, en donde aca-

ban confluyendo los diferentes estamentos de la vida colonial, con sus particulares intereses y vacilaciones. Así, el fenómeno de la expulsión de la Compañía contribuyó a desvelar el papel de los diferentes agentes del proceso de colonización chaqueña y las razones de su enfrentamiento, mostrando la complejidad del conflicto fronterizo. En ese empeño por avanzar las fronteras hacia el Chaco, a muchos inquietaba el extremo celo demostrado por la Compañía en la conquista de los grupos guaycurú, de los que pocas garantías de sujeción podían tenerse tal y como se demostraría con posterioridad a su asentamiento en las fronteras; los padres aspiraban a consolidar su espacio misionero defendido con un ejército propio formado por "los indios más guerreros", aprovechando la capacidad bélica de estos grupos -"el indio no tiene más oficio que el de la guerra" - y su destreza en el uso de caballos, sin tener que recurrir a la protección de las fuerzas coloniales. El interés jesuita estaría motivado por la necesidad de evitar la presencia de los fuertes fronterizos, instituciones que debían proteger a las misiones de los ataques chaqueños pero que de hecho representaban un control sobre los misioneros, en aras de un equilibrio de poderes en la frontera. Unas misiones que disponían de buenos caballos y armas "muy lucidas"- tal como era el caso de las reducciones de los toba y abipón- parecían poner en entredicho el mantenimiento de los fuertes fronterizos.

En este proceso de transición de re funcionalización de las fronteras y de las reducciones el fortín pasa a ser el resguardo del patrimonio de la administración colonial luego de la expulsión de los Jesuitas (1.767).

Y sobreviene la expulsión de los Jesuitas en 1.767 y con ella el alejamiento de los que fundaron esta reducción. De los que amaron, porque en ella apusieron todo su sacrificio y dolor…Hemos llegado al siglo de la libertad y de la independencia… la reducción se ha trasformado en fortín, y lo que es más triste en lugar de confinamiento y destierro.

Con posterioridad a la expulsión, la multitud de estancias y chacras que eran de propiedad de la Compañía, junto con los solares, colegios e iglesias establecidos en diversas ciudades del Tucumán, cayeron bajo el turbio manejo de los administradores de las Temporalidades; en este

aspecto, los testimonios de las Juntas constituidas en los diversos dominios coloniales son de sumo interés para el estudio de los bienes jesuitas, en muchos casos fue objeto de un complicado proceso de venta o subasta cuando no de malversación.

Al frente de la gobernación de la provincia de Tucumán estuvo Juan Manuel Fernández Campero desde 1.764 hasta 1.769, periodo en el cual debió ejecutar la orden de expulsión de los misioneros Jesuitas del territorio de su jurisdicción, que se hizo efectiva el once de Julio de 1.767. Al igual que sus predecesores continuos con las campañas militares al territorio del Chaco, que permanecía fuera del dominio español. Esta práctica ofensiva fue motivo de denuncia de parte de los sectores enemistados con Campero, que lo acusaron de realizar expediciones innecesarias a las tierras indígenas con el solo objeto de justificar el uso de fondos destinado al sostenimiento de la guerra de fronteras.

Para Martínez Tornero, la expulsión de los Jesuitas se trató de una medida tomada por un soberano asustado después de los motines que recorrieron la corte del año anterior, y, sin lugar a dudas influida por la insistencia de un poderoso fiscal que supo intervenir en el ánimos de Carlos III haciéndole creer que el cuerpo de la Compañía de Jesús era uno de los más acérrimos enemigos de la monarquía, del gobierno, y de la quietud de los súbditos. Sin embargo la ocupación de las temporalidades Jesuitas se contempló desde un primer momento, dejando clara la existencia de fuertes intereses económicos en el proceso. Especialmente apetitoso resultaba el usufructo de sus mejores propiedades inmuebles, pues en un primer momento no se pensó en poner en venta más de aquellos bienes que fueran perecederos. Se consideraba que el conjunto de las temporalidades debían emplearse en el pago de los gastos que ocasionase el proceso de extrañamiento, la satisfacción de las pensiones vitalicias anuales que el soberano había asignado a los regulares y el desembolso de las cargas que llevaban aparejado estos bienes, si bien las intenciones piadosas y la utilidad pública en la aplicación de sus edificios siempre estuvieron presente.

El embargo de las posesiones Jesuitas puso la puesta en marcha de un

sistema administrativo para su gestión. A la cabeza del mismo, y detrás de la figura del monarca como soberano que no reconocía superior en lo temporal, se encontraba el consejo extraordinario. Posteriormente se creó la depositaria general, con el objetivo de reunir el conjunto de los bienes en un único lugar para garantizar su seguridad. Cuando en 1.769 se tomó la decisión de sacar a subasta pública buena parte del conjunto de las temporalidades, se hizo precisa la aparición de la llamadas juntas municipales y provinciales en la península para hacerse cargo de todo lo que conlleva el sistema de genta . En las Indias, las Juntas superiores y subalternas se ocuparían de proponer los destinos más apropiados para los edificios Jesuitas en aquellos parajes, atendiendo a las particularidades de cada una de esas zonas, en 1.783 apareció la dirección e temporalidades y, finalmente, en 1.798 se decidió la incorporación a la Real Hacienda de los bienes que restaban por vender, en forma de vales reales, a fin de liquidar la deuda pública.

La Junta de la Temporalidades inicio un periodo de marcado por el usufructo y la distribución de los bienes jesuitas, prueba de ello son los documentos encontrados en los archivos de la Provincia de Santiago del Estero, de cuyo relevamiento aportamos:

Marzo de 1.772, Acta de Junta de Temporalidades sobre la orden de Administración de cuentas de los bienes de los Jesuitas. Colegios, estancias y hacienda de San Ignacio.

1 de Mayo de 1.769 sobre orden de Bucareli, Francisco para vender o arrendar todas las haciendas, potreros de las estancias de los Jesuitas.

1.771, García Villegas sobre ventas de un esclavo de las temporalidades a un particular. (Ignacio de Arias)

Noviembre de 1.767, sobre los gastos de traslado de los Jesuitas desde el colegio de Potosí a cargo del comandante don Juan Antonio del Pino.

Julio de 1.768, Gaspar Luciano y Juan Manuel García, pedido de envío de las cuentas anuales para la justificación de los gastos causados por la expulsión e los Jesuitas.

1.772 se otorga escritura hipotecaria por parte de la Junta de Tempora-

lidades a favor del estado.

1.772 Febrero, prohibiendo la intervención que los cabildos pretendían tener en las ventas municipales sobre los bienes de las juntas de temporalidades.

1.771 Febrero, cuenta general formada por el comandante Francisco Bucareli de las temporalidades de los siete pueblos de Misiones.

1.768 Octubre, Campero Juan Manuel, sobre denuncia con López de Velazco.

1.768 Noviembre, sobre Campero pedido de tasaciones e informes de las tasaciones que se encuentran en la hacienda de San Ignacio.

1.768 Noviembre, pedido autoría para realizar sumario, información por los hechos que ocurrieron en la hacienda de San Ignacio.

Julio 1.768, sobre notificación de la realización de la evaluación y tasación de los bienes de los Padres Jesuitas.

La provincia del Tucumán, dependiente del Virreinato del Perú y compuesta en el siglo XVIII por las ciudades de Salta, Esteco, Jujuy, Santiago del Estero, San Miguel de Tucumán, Córdoba, La Rioja y Catamarca, abarcaba un amplio territorio en el que el proceso de poblamiento hispánico había dejado grandes espacios sin ocupar, dificultando la comunicación entre los diversos centros urbanos componentes de tan dilatada jurisdicción. Los efectos negativos de este tipo de asentamiento se hacían sentir mucho más por el hecho de contar la provincia por el lado oriental con una frontera nada compacta y la peligrosa vecindad de grupos aún no sometidos al dominio español, como lo eran los pueblos del Chaco, territorio salvaje e indomable que se presentaba como un auténtico desafío para los españoles del Tucumán; éstos debieron convivir durante los siglos XVII y XVIII con una inseguridad fronteriza que dejó su huella en la evolución histórica de esta provincia periférica del Virreinato peruano.

La labor Jesuítica dejo su herencia, para algunos autores como Vitar, el reino jesuita había llegado a su fin, sin embargo no podemos dejar de recuperar las diversas acciones que a través de sus obras, relatos y

memorias nos acercan y recrean la historia de nuestros ancestros en un complejo contexto de lucha y vicisitudes en la provincia del Tucumán.

La reducción de Concepción de Abipones o de la Divina Madre fue escenario de disputas de poder entre la administración colonial y la compañía de Jesús, en cada una de sus acciones subyace la intencionalidad de lograr el dominio absoluto de la tierra y del recurso humano que habitaba en ella. Los diversos relatos sobre todo el de Dobrizhoffer en una exquisita literatura nos recreaba le paisaje y los actos llevados a cabo por este pueblo belicoso y vehemente denominados los Abipones.

En una lectura rica, amplia y diversa este trabajo intento recuperar y aportar nuevas miradas de análisis de actores sociales, políticos y culturales que trascienden en el tiempo y nos invitan al desafío de nuevas investigaciones en torno a su desarrollo.

Los tres siglos del periodo colonial concluyeron con la población indígena diezmada por guerras, epidemias, exceso de trabajo y malos tratos, y con la mitad de los indios sobrevivientes sin presentar diferencias sociales y culturales significativas luego de un proceso donde fueron perdiendo sus tierras, su sistema económico social y sus autoridades tradicionales.

Bibliografía

ALEN LASCANO, Luis. Historia de la Compañía de Jesús en Santiago del Estero Siglos XVI-XVIII. Buenos Aires. 1970.

_____Historia de Santiago del Estero, Plus Ultra, Buenos Aires. 1996.

AROSTEGUI, Julio. La investigación histórica: teoría y método. Editorial Crítica. Barcelona. 2001.

BAZAN, Armando Raúl. Historia del Noroeste Argentino. Edit.Plus Ultra. Argentina. 1995.

BRAUDEL, Fernand. El Mediterráneo y el Mundo Mediterráneo en la época de Felipe Segundo. Editorial Armand Collin. Paris. 1949.

CARDIEL, José; Las Misiones del Paraguay, Crónicas de América Nro 49, Historia 16, Madrid, 1989.

DI LULLO, Orestes. Reducciones y Fortines. Santiago del Estero. Imprenta de Jesús Carrascosa. 1949.

DOBRIZHOFFER, Martin. Historia de lo Abipones. Volumen III. Universidad Nacional del Nordeste, Chaco 1970, pág.9.

GARAY, Luis G. Camino Real (Caminos del tiempo). Santiago del Estero. 2007.

GRAMAJO de MARTINEZ MORENO, Amalia. Pueblos de indios. Post Conquista de la jurisdicción de Santiago del Estero. Museo de ciencias antropológicas y naturales Emilio y Duncan Wagner. Santiago del Estero. 1994.

KOSELLECK, Reinhart. Historias de conceptos: Estudio sobre semántica y pragmática del lenguaje político y social. Editorial Trotta. Barcelona. 2012

LUCAIOLI, Carina. Los grupos abipones hacia mediados del siglo XVIII. Buenos Aires. Sociedad Argentina de Antropología. 2005.

PIERRE, Vilar. Iniciación al vocabulario del Análisis Histórico, para develar conceptos claves de la Historia.

PRESTA, Ana María. La sociedad colonial: raza, etnicidad, clase y género. Siglo XVI y XVII.

RISCO FERNANDEZ, Gaspar, El Noa. Superposiciones culturales e identidad cultural. Tucumán, Centro de Estudios Regionales, 1991.

ROMERO, José Luis. Latinoamérica, las ciudades y las ideas. Buenos Aires. Siglo XXI. 2.014.

ROSSI, María Cecilia y BANZATO, Guillermo. Tierra y Sociedad en Santiago del Estero: El antiguo Matara Siglo XVII a XIX, Academia Nacional de la Historia, Buenos Aires. 2018.

TANDETER, Enrique y otros. Nueva Historia Argentina. La Sociedad Colonial. Tomo II. Editorial Sudamericana. Buenos Aires. 2000

TOGO, José y otro. Revista Indo américa. Laboratorio de Antropología. Universidad Nacional de Santiago del Estero. Año Nro. 1. 2007.

VITAR, Beatriz. La expulsión de Los Jesuitas en la dinámica fronteriza del Tucumán, 2000.

VILAR, Pierre. Iniciación al vocabulario del análisis histórico. Critica. Barcelona. 1990

YULN, Melina. Los Fortines del Desierto. El de las líneas de defensa militar en la colonización de la Pampa Bonaerense. Historia digital. Universidad Nacional de la Plata. 2011.

[1] ALEN LASCANO 1970.
[2] TANDETER 2000.
[3] BAZAN 1995
[4] ROMERO 2014
[5] RISCO FERNANDEZ 1991.
[6] CARDIEL 1989.
[7] ALEN LASCANO 1996
[8] BAZAN 1995
[9] Creado en 1.776 por orden de Carlos III, que surge de la necesidad de la Metrópoli Española de defender sus posesiones al Sur del continente americano de las ambiciones de otras potencias coloniales, como Inglaterra y Portugal
[10] VITAR 2000.
[11] ALEN LASCANO 1970
[12] DOBRIZHOFER 1970
[13] Ídem anterior.
[14] Vitar 2000
[15] DI LULLO 1949.
[16] ROSSI 2018.

Sensibilidad y evocación discursiva en el Centenario de la declaración de la Independencia.

Mg. Jugo Suárez Armando.
ISPP Nº1. Argentina. Santiago del Estero, profjugosuarez@gmail.com

Resumen

En el presente avance, me propongo inicialmente desde los discursos pronunciados por el entonces gobernador de Santiago del Estero, Antenor Álvarez durante el año 1916. En este horizonte, el objetivo será desde las fuentes reconstruir como desde lo discursivo el orador rememoro el centenario de la Revolución de Mayo y la Declaración de la Independencia para luego analizar si es posible reconocer un giro afectivo y sensible en los mismos. En este sentido, pensar el año 1916 desde lo discursivo implicará recuperar estas referencias en ocasión de haber dejado inaugurados el Hospital Independencia, la Biblioteca del Estado (9 de julio) y la Escuela del Centenario. En este marco histórico, político y social es que pretendo acercarme desde los aportes teóricos y metodológicos del giro afectivo y cultural en diálogo con la historia de las emociones.

Palabras Claves: Giro, Afectivo, Sensibilidad

Introducción

En el presente estudio retomó desde lo temporal la década de 1910 en el contexto provincial de Santiago del Estero. Desde lo teórico me enmarco en una perspectiva que busca dejar de lado una historia de la educación abocada a las instituciones, la legislación o la biografía de ciertos actores relacionados con la historia de la educación. En este sentido el giro pretende mirar la historia de la educación más cercana a lo "social y cultural" (Arata & Southwell; 2011). En este avance recuperó inicialmente los discursos políticos del gobernador Antenor Álvarez, a modo de ser analizados desde una dimensión emotiva y sensible como referencia social general y desde lo escolar, como una dimensión particular.

En lo que refiere a Antenor Álvarez, antes de referenciar brevemente su biografía es posible ubicar al mismo como un "intelectual – pedagogo" ya que su recorrido "abarco un amplio arco que se extendió de la función pública a la enseñanza, del ensayo al informe ministerial, de las intervenciones en revistas pedagógicas a la producción de textos para ser trabajados en el aula" (Mariño. 2014; p65). Álvarez, nació en Santiago del Estero en 1864, fue uno de los dos primeros egresados del Colegio Nacional provincial en 1883 junto a Ramón Cornet. En 1890 se graduó en la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Buenos Aires, ocupó diferentes cargos en la administración provincial, diputado nacional y senador. A los 48 años de edad asumió como gobernador para el período 1912-1916.

En lo que refiere a la literatura producida para este período, en un buceo de producciones fue posible reconocer el trabajo de Sgoifo (2010) "Estado, Educación y Género en Santiago del Estero: los Orígenes de la Formación Docente 1872-1914", Guzmán (2016) "Historia del Colegio del Centenario" y Fantoni (2019) "Modernización Urbana en el Centenario". Si bien estas obras se aproximan a mirar esta etapa, no incursionan en un relato mayor de los debates y producciones generadas en la misma.

En lo que refiere al año 1916, es posible trazar un recorrido donde recuperamos los discursos producidos en ocasión de ser inaugurados los edificios de la Escuela del Centenario, la Biblioteca del Estado[1] y el Hospital Independencia en 1916. En ese marco, Antenor Álvarez pronunció un discurso con el que claramente quedo instalado un proyecto modernizador.

¿Qué recuperamos del año 1916? Entre los meses de mayo a octubre Álvarez, proyectó en sus discursos de inauguración un "nosotros" pensado lógicamente desde la argentinidad de un proceso que se enmarcó bajo un concepto fundamental como es el de la emancipación. Estás reflexiones exteriorizadas en su discurso buscaron despertar la sensibilidad de los presentes ante la gesta revolucionaria de 1810.

En el marco del centenario de dicha gesta, nación y provincia se posi-

cionan en un eje estructurador para sostener acciones tanto materiales como discursivas, desde un terreno educativo que a consideración de Mariño (2014) "debió generar las condiciones necesarias para un proceso eficaz de nacionalización de las masas" (Pineau; p76). En este sentido, Álvarez plantea con voz propia un relato con el que logró integrar a los presentes desde un lenguaje encrático, proyectando ciertas reflexiones desde un pasado con el solo objeto de despertar una sensibilidad nacional. Aquí es donde podemos reconocer la construcción por parte del estado de ciertos "artefactos y artificios culturales en los que se condensan tradiciones e imaginarios que pugnan por estabilizarse, como andamiajes de constitución de sujetos mediante la experiencia sensible" (Pineau. 2014; p29).

Ahora bien… ¿Por qué evocar lo sensible en los discursos del pasado? Es necesario tener presente que, para la década de 1980, a partir de avances pioneros por parte de Chaterine Lutz, fue posible sacar las emociones del "terreno de las anomalías y patologías humanas, y sobre todo sacarlas del campo de la psicología" (López Sánchez. 2011; p3) en el afán de resignificar lo social de las emociones.

Situar a las emociones y los afectos en el interés de las ciencias sociales implica volver sobre el recorrido de la sociología, la antropología y la historia en estudios contemporáneos, donde Abramowski y Canavero proponen sobre estos legados sostener como opción teórico-metodológica la descripción "densa y compleja" (2017; p11) antes que la explicación y la interpretación.

Pasado y emociones representan un campo en expansión que en el presente estudio pretendemos abordar desde el análisis de los discursos producidos por el Dr. Antenor Álvarez durante 1916, en ocasión de inaugurar la Escuela del Centenario, la Biblioteca del Estado y el Hospital Independencia. Claro está, que lejos de pretender realizar una arqueología de las emociones dentro del pasado histórico, decidí sumergirme en este diálogo de perspectivas aún en conformación y delimitación dentro de una intersección de recorridos bibliográficos, con la intención de profundizar en la delimitación del objeto de estudio en una dimensión

material.

En este sentido, este trabajo busca reconstruir la dimensión sensible presente en los discursos de Álvarez, desde los aportes teóricos de la corriente *historia de las emociones*, para luego aproximarnos a un análisis de las mismas dentro de la trama discursiva producida en ocasión de dejar inaugurados "los templos de la ciencia". Para ello, avanzaremos en una postura que tomará referencias de la Historia de la Educación en un fértil campo en expansión como lo es la Historia de las Emociones.

Desarrollo

Avanzar en un registro posible de las emociones es un aspecto que en el presente avance pretendemos considerar desde una dimensión sensible del discurso de Antenor Álvarez. Al recorrer este camino, es necesario remarcar que la historia material de las emociones (Zaragoza Bernal. 2015; p.30) nos acerca a los "objetos como protagonistas de los procesos culturales de creación de significados" es decir caracterizar dentro de los espacios institucionales el vínculo a partir del cual podemos indagar sobre estas experiencias emocionales individuales o colectivas.

Repasar una historia de las emociones, implica inicialmente pensar en los registros discursivos y no discursivos dejados por diferentes actores, como ser: inspectores, maestros, directores, gobernadores, estudiantes entre otros, en un primer intento de acercarnos a la historia de la educación desde las emociones. En este sentido, el primer paso será pensar ¿cómo recuperar estos registros? Para luego indagar en los mismos, a lo que Bjerg denomina el "repertorio emocional" (2019; p12) en el pasado.

En virtud de definir el significado que asumen las emociones en el pasado escolar, es necesario dejar por sentado que nos posicionamos tanto teórica como metodológicamente, por fuera de un enfoque determinista de las mismas y como dijimos ya, el presente avance está alejado de un enfoque genealógico o fundacional de las emociones en dicho pasado. Pensar en un campo de la historia de las emociones, refiere a un proceso de desnaturalización de las mismas desde un enfoque propuesto por la antropología al hablar de cultura emocional, y en este sentido, pen-

sar que en "cualquier grupo social existe un repertorio de sentimientos y conductas que están implícitos en categorías sociales construidas" (Bjerg. 2019; p.7).

En lo que refiere a los discursos producidos durante el año 1916 por Antenor Álvarez, como ya lo mencionamos en el marco de inauguraciones realizadas en la Capital provincial, *la Escuela del Centenario, La Biblioteca Popular 9 de julio y el Hospital Independencia.* El análisis de los mismos nos ha permitido reconocer una dimensión sensible en su desarrollo, en cuanto a cómo a partir de un "concepto fundamental", Álvarez buscó generar una cierta emotividad sobre la gesta patriótica de mayo de 1810. El documento (discurso inauguración de la Escuela del Centenario) nos ubica en mayo de 1916, bajo una semiosis de sentidos desde lo espacial y temporal, ya que la inauguración de este edificio marcó el inició de un período considerado de modernización urbana al menos en la Capital de Santiago del Estero (Fantoni. 2019; p.4). Es claro que, evocar desde lo discursivo las obras vinculadas a educación y salud fue una estrategia ideada por la gestión provincial para generar un proceso eficaz en el terreno educativo. En referencia a lo temporal, la conmemoración viene a cerrar los festejos por el centenario de dicha gesta emancipadora[2].

En este sentido, en los discursos es posible identificar una urdiembre de significaciones con el proceso revolucionario de 1810, enmarcada bajo la referencia "emancipación", aspecto que nos invita a reflexionar sobre las implicancias que tuvo el mismo con el legado de 1810 y los sentidos que adquirió a lo largo del discurso pronunciado por Álvarez. En este sentido, Koselleck considera que se trata de conceptos que "actualizan significados pasados en un presente determinado como si formasen parte de él" (como se citó en Blanco Rivero, 2012, p.7), en este horizonte "emancipación" representa un *concepto fundamental.* A consideración de Mariño (2014) "la historia debía contribuir a formar ese sentido histórico mediante la representación imaginativa del tiempo" (Pineau; p77). En este sentido, Álvarez propone una cooperación entre escuela y modernidad, es decir para este momento "se diseñaron relatos

que despertaran sensibilidades que tributaran en la constitución de un nosotros" (Mariño. 2014; p76).

Para el momento histórico, Álvarez se desempeñó como diputado provincial y luego senador nacional, cargos desde los cuales gestionó una batería de proyectos que los materializaría durante su gestión provincial. Asumió como gobernador provincial el 28 de octubre de 1912, y sostuvo en sus discursos un relato emancipatorio que se estructuró a partir de personajes y relatos. En este sentido, Álvarez estuvo posicionado como intelectual orgánico vinculado al estado provincial, que fue activando el componente nacional en un diálogo con el proceso emancipador de "Mayo de 1810". Esta trama histórico – política instaló como contenido sensible la Nación en comunión con la tradición, el folclore y algunas biografías. Aquí es donde pretendemos avanzar sobre cómo se materializó este componente nacional en la cultura escolar.

Antenor Álvarez utiliza el concepto "emancipación" como un recurso intertextual que le permite generar un tejido de relaciones vinculadas a las diferencias políticas y económicas del momento, y por sobre todo, refiere a la emancipación como un proceso que se iniciará con la inauguración del "Templo de la Ciencia". Si bien este concepto adquiere una pertinencia en el proceso histórico enmarcado a partir de 1810, en la construcción discursiva de Álvarez asume cierta coherencia con el legado revolucionario y los aspectos coyunturales de 1916, dando cierta polifonía de voces al integrar en el mismo a personajes presentes como el presidente del Consejo General de Educación.

Pasado nacional y sensibilidad discursiva

Antes de 1916, teniendo en cuenta la exploración de fuentes producidas en las décadas iniciales del siglo XX, es posible recuperar que el sentimiento nacional como progreso de la enseñanza de la historia, permitirá consolidar un pasado común repleto de ilustres personajes y hechos. Uno de los antecedentes que podemos mencionar es el de 1903, ocasión en que, en la Escuela Normal de Maestras de la Capital provincial, el

presidente de la Sociedad Sarmiento, profesor José Nicanor Santos, desarrolló una conferencia titulada "Ideales sobre la instrucción pública", en la que sostiene que "el patriotismo y la razón giran alrededor de la historia", proyectan que el porvenir de las naciones está relacionado con el pasado histórico. Santos, al proponer, invita a recuperar desde la escuela el pasado histórico en un sentido nacional; conocer la patria es aprender desde el conocimiento histórico.

Lo regional y provincial se proyectan desde un nacionalismo que miro el proceso histórico con una articulación sentida con "Mayo de 1810". Aquí el concepto de emancipación vincula al sujeto con una capacidad o autonomía para realizar sus proyectos como ciudadano de una república democrática. En cierta forma, el concepto adquiere un sentimiento social amplio, enfocado en un pueblo que espera desde la educación poder defenderse de la arbitrariedad y autoritarismo de un modelo que es definido por él como "turbulento y anarquista" (Álvarez. 1916; p.19), y refiere al pasado provincial inmediato. Es una manera colectiva de generar sensibilidad con un proceso histórico en un horizonte nacional.

Al momento de los festejos del centenario, Santiago del Estero asistió a un proceso que enmarcado entre 1910 y 1916 legó una serie de obras que ubicadas en un radio de pocas cuadras emulaban cierta relación con el proceso emancipador, asignando a los mismos nombres como "9 de Julio, Independencia y Centenario". Fantoni denomina al período 1884 y 1920 como "Modernización Urbana" (2020; p72); si bien refiere a una serie de cambios, nos detendremos en el grado de integración que asumieron con los sucesos de mayo, invocando cierta reminiscencia con algunos hechos centrales del proceso revolucionario de 1810, los que se desarrollaron entre mayo y octubre de 1916[3]. Es decir, se planteó espacio y tiempo en una tradición que lego lo discursivo y en lo espacial tres instituciones símbolos de la argentina moderna, "escuela, biblioteca y hospital".

Es claro que el nacionalismo instalado por Álvarez fue pedagógico, íntimamente ligado con una tradición que comenzaba hacerse visible en la capital provincial desde los edificios inaugurados los discursos. Con

respecto al nacionalismo, Guzmán sostiene que la celebración del centenario significó "una formación ideológica" (2016; p13) donde la tarea fue inmensa desde lo simbólico, y en esta ocasión, ese simbolismo se evidenció en el giro sensible del nacionalismo.

Al pensar una pedagogía nacionalizadora, el discurso de Álvarez aporta el concepto de emancipación desde una amplia significancia, ya que se proyecta sobre un entramado de relaciones sociales que indirectamente refiere a los presentes, a los cuales alude en reiteradas ocasiones buscando interpelarlos en una cohesión de sentidos. En este orden, es posible evidenciar una pregnancia en ciertos conceptos propuestos por el gobernante que instan a reconocer cierta realidad puesta en escena en un discurso con un lenguaje encrático que es aquél que se produce y extiende bajo la protección del poder. Por ejemplo, durante el discurso pronunciado en la inauguración de la Escuela del Centenario, Álvarez instó a los presentes… "celebremos jubilosos… regocijemos nuestros corazones…cuidemos con amor e interés la educación del pueblo"… (1916; pp17-26); en cierta forma el discurso ha estado construido sobre una sensibilidad evocada en ensoñaciones colectivas, evocadas en tiempo presente pero que asumían relación con un pasado nacional. Aquí es donde reconocemos un discurso que busco "promover una sensibilidad que pudiera entramarse colectivamente, procurando reunir imágenes icónicas, figuras poéticas, relatos que contuvieran" lo sensible (Mariño. 2014; p65).



Imagen Nª 1. Escuela del Centenario. Fuente: Dirección General de Patrimonio Cultural. Área

Historia. Colección Archivos Fotográficos. Caja N° 16. CICPSE-MH02-02261

Álvarez propone definir la pertinencia de la escuela como institución democrática del Estado, desde la cual es posible proyectar sobre la sociedad una oportunidad, la que brinda la educación. Para lograr ello, emplea un discurso coherente, donde el receptor no duda de la importancia de lo que impone el Estado y su gobernante. Sostener la emancipación implicó incluir a toda la población en edad escolar, aspecto que requiere ser desandado en el amplio siglo XX, donde resultan escasos los avances que propongan una descripción "densa y compleja" (Abramowski & Canavero. 2017; p11) del pasado local desde un enfoque propiamente desde la Historia de las Emociones y la Historia de la Educación.

En lo que refiere al segundo discurso considerado en el presente avance, fue pronunciado en octubre de 1916, al dejar inaugurada la Biblioteca del Estado "9 de julio". En él, el gobernador simboliza dicha institución

como fuente de "irradiación de una luz civilizadora" (Álvarez. 1916; p39) ante un contexto provincial complejo dado que el censo nacional de 1914 había arrojado altos números de analfabetismo[4]. Sostiene entre otros conceptos que hay una masa popular que carece de la instrucción, y que "no está intelectualmente preparada por la trascendental función cívica" (1916; p40), con lo cual involucra a los hombres que van a dirigir los destinos del estado y que son quienes deben "asegurar el bienestar de la instrucción" (1916; p46).

Álvarez emplea el concepto de "emancipación" (1916; p47) el cual asume cierta implicancia y sentido con los sucesos de mayo de 1810; de alguna manera, este concepto fundamental habilita una dimensión sensible con la potencia de la gesta revolucionaria. Habitar el momento y bajo las premisas enunciadas por el orador, conlleva a pensar los motivos por los cuales además de evocar el ideal de emancipación se propone "expandir un ideal nuevo de educación" (Álvarez. 1916; p47) pensado en la juventud y en el progreso de la humanidad.

Promediando el discurso, Álvarez retoma un pedido hacia los presentes, "amemos la ciencia… como un principio fundamental de la moral y la única dignidad del hombre" (Álvarez. 1916; p49) y a la vez pide a los hombres ilustres de ciencia que la biblioteca sea empleada como espacio de conferencias, pues representa uno de los fines establecidos en el marco legal de su creación.

Evidenciamos aquí muestras de la conformación de una argentinidad ideada por hombres que ocuparon espacios de poder en los años previos a 1916 y que proyectaron desde los templos de la ciencia erradicar ciertos aspectos, que para el discurso positivista de finales del siglo XIX seguía afectando el progreso nacional. En este horizonte, la provincia se pronuncia desde la emancipación y la expansión desde sus instituciones para alcanzar el tan ansiado progreso; esos templos de la ciencia prepararán "mentes libres y corazones justos"… con el fin de nutrir la conciencia ciudadana con el sentimiento de la austeridad, de la justicia, y de la igualdad" (1916; p50). Resultan claros los ideales que proyecta el gobernante junto a toda su gestión, enfocados en los principios de una

ciudadanía que comienza en una perspectiva cívica a participar. Ante ello, en los últimos párrafos, deja un recado…

"declaro inaugurada la Biblioteca 9 de Julio, formulando votos porque sus libros, al difundir los factores de la cultura general, constituyan una sociedad democrática y vigorosa, en la que no haya odios ni rebeliones, y en la que el amor y el trabajo sean vínculos de unión de todos los hombres para felicidad de la provincia" (1916. P50).

Remarcando lo sensible de estas palabras puestas de manifiesto en el ocaso de su gestión. Álvarez, quien el 28 de octubre del año en cuestión terminó su mandato, demuestra en sus últimos discursos la construcción de cierto vínculo con los presentes, seguramente desde la nostalgia de haber gestionado como prioridad la educación y aun así no haber logrado mayores éxitos, ya que la estadística dejaba a Santiago del Estero como una de las provincias con porcentaje de analfabetismo muy alto en la perspectiva nacional.

En el último discurso considerado en el presente estudio, encontramos un orador que acudió un 15 de octubre de 1916 a colocar la piedra fundamental en el cuerpo principal del edificio del Hospital Independencia. Si bien en el discurso describió amplios detalles sobre la capacidad y dimensiones del hospital, como ser características, accesos y organización de los pabellones, al final del mismo integró ciertas referencias destinadas a quienes les tocaría gestionar los destinos de la provincia a partir del 28 de octubre de 1916. En este horizonte Álvarez sostiene:

"aspiro con vehemencia patriótica, porque salvando las dificultades, llevemos siempre adelante la monumental obra; pues, de nada valdría la decisión y perseverancia del momento, si los poderes públicos del futuro y la representación nacional de la provincia no prestaran su concurso año tras año, hasta incorporar en forma definitiva este gran instituto filantrópico, a las más altas manifestaciones de la civilización y del progreso general de nuestro pueblo" (1916. p65)



Imagen N° 2. Hospital Independencia. Fuente: Dirección General de Patrimonio Cultural. Área

Historia. Colección Archivos Fotográficos. Caja N° 17. CICPSE-MH02-02397

Pareciera un recado dejado a las generaciones inmediatamente venideras, y en esta perspectiva, educación y salud armonizaron el discurso modernizador, que pensado desde la necesidad de la civilidad y el progreso asumieron el desafío de las palabras finales que son las que conducen a un gobernante a depositar sus votos en las instituciones del Estado como las únicas opciones para sostener la vida en democracia

Palabras finales

Los discursos recuperados del año 1916, plantean la necesidad de reconocer en primera instancia el análisis de las "fuentes" consultadas a modo de ingresar en un recorte temporal cargado de acciones vinculadas a una tradición nacional enmarcada en la gesta revolucionaria de mayo de 1810. Es necesario mirar los discursos políticos y reconocer que han estado dirigidos en forma constante a tres grupos sociales diferentes; en primera instancia, a la dirigencia política venidera, en segun-

do orden a la dirigencia política que lo antecedió en los años iniciales del siglo XX y finalmente a la población, sector en quien volcó en forma constante sus votos de confianza y de protección. Entendiendo que estado, historia y discurso representaron las formas de instalar en la capital provincial una restauración nacionalista.

Recuperando lo propuesto anteriormente por Bjerg "sentimientos y conductas…están implícitos en categorías sociales construidas" (2019; p7), una de esas categorías que emerge con potencia en este período son los conceptos de emancipación y expansión, que, proyectados desde el Estado con una perspectiva de argentinidad, permiten evidenciar que se estructuró en un simbolismo que desde las instituciones rememoró constantemente el pasado nacional. Aquí es donde la escuela, el hospital y la biblioteca fueron pensadas por la élite gobernante como dispositivos de homogeneización de la población, sin dejar de lado que los considerados en el presente estudio fueron ubicados en la Capital provincial.

El sentimiento nacional vinculado al pasado se estructuró al concepto fundamental de emancipación y fueron pensados desde la instrucción pública y la doctrina democrática, lo que generó la incorporación de las clases sociales al proyecto político de este período. Es en este marco, que una segunda emancipación fue posible de ser ideada a partir del centenario de "Mayo de 1810", sobre el acuerdo social y democrático que el gobernante accionó junto a una generación de notables.

El discurso político se construye en un acto ilocutivo, en el que en forma explícita el gobernante proyecta sostener una emancipación que entendió como necesaria a partir de la instrucción primaria como educación pública al igual que los esfuerzos realizados por el estado nacional y provincial para llevarla a cabo.

En cierta manera, y a pesar de las múltiples posturas heterogéneas que se pronuncian sobre la escuela, en las palabras de Álvarez se mantiene una tendencia homogeneizante del discurso desde lo educativo, vertebrado por el concepto de emancipación. A lo largo del mismo están presentes palabras que asignan un componente inferencial: "orden moral, espíritu moderno, espíritu de la ciencia, anarquía mental, sentimiento común de

humanidad", entre muchas otras.

La idea de la "emancipación del ciudadano a través de la educación" resulta indiscutible y es la impronta que el gobernador Álvarez trata de construir como aspiración en su discurso primero, como política concreta definida en la inauguración de la Escuela del Centenario después. Pone allí en evidencia que la fuerza de sus aspiraciones ha convertido su discurso en una construcción homogénea y por lo tanto ideológica que se gobierna a sí misma, en tanto se repiten sus enunciados… Sería interesante analizar si se convirtió o no en un estereotipo.

La búsqueda de un receptor colectivo por parte de Álvarez, nos acerca de alguna manera a su propósito: lograr que la idea de emancipación sea indiscutible para todos los sectores, posiciones y roles sociales, lo mismo que la aceptación de las nociones tomadas como eje para concretar tal aspiración. Tal vez resulte necesario continuar desandando este tema en futuras investigaciones.

Debemos tener en cuenta que el sentido como son tomadas las nociones señaladas no es el mismo para cada instancia social y puede resultar diversa su significación; por esa razón, era necesario identificar la adecuación de un discurso donde la emancipación se estructuró no sólo en la reminiscencia de lo histórico, sino también como sentido central del proyecto político del cual Álvarez fue parte y al cual alude permanentemente. En este horizonte, es posible reconocer el sentido que asumieron los actores políticos durante el centenario de la gesta emancipadora en la periferia nacional, ya que Santiago del Estero proyectó la modernización a partir de una nueva urbanidad que avanzó en generar una sensibilidad colectiva pero solamente en la Capital provincial.

La construcción de un sentimiento nacional a partir de un relato que se asentó sobre el pasado histórico de "Mayo de 1810", resultó una forma de nacionalizar la enseñanza de la historia misma. El relato del pasado histórico a partir de la conformación de espacios escolares relacionados con un origen nacional cargado de emoción y significado para los presentes, es posible entender que se trataba de un horizonte discursivo que generó una inclusión que avanzó desde lo nacional, desde aquellos he-

chos que hacen complejo el repertorio de sentidos para quienes definen esta preocupación historia.

Por último y para finalizar entendemos que el proceso simbólico y discursivo evidenciado entre mayo y octubre de 1916 asume una relación con procesos anteriores, tanto desde lo histórico, político y social, y nos propone coordenadas para interpretar un momento histórico que legó instituciones que van a conferir de relevancia tanto cultural, social y educativa al espacio local en los años siguientes.

Bibliografía

Abramowski, A. L. (2018) La afectividad docente: narrativa sentimental, trabajo emocional y atmosferas afectivas en la labor de los maestros en Argentina (1920 – 1940). Revista Brasileira de Historia da Educacao. Vol. 18. Brasil.

Abramowski, A (2010) Maneras de querer. Los afectos docentes en las relaciones pedagógicas. Editorial Paidos.

Abramowski, A & Canevaro, S (2017) Pensar los afectos: Aproximaciones desde las ciencias sociales y las humanidades. Editorial Prometeo.

Álvarez, A. (1916) Escuela del Centenario. Santiago del Estero inauguración. Talleres Gráficos H. Ruffino y Cía.

Andreassi Cieri, A. (2015) Emancipación: breve recorrido por el término. Kult – ur, 2 (3) 35-54.

Bjerg, M. (2019) Una genealogía de la historia de las emociones. Quinto Sol Revista de Historia. Vol. 23, núm. 1 enero – abril. pp.1 – 20.

Blanco Rivero, J. J (2012) La historia de los conceptos de Reinhart Koselleck: conceptos fundamentales, Sattelzeit, temporalidad e histórica. Politeia, vol. 35, núm. 49, julio-diciembre, pp. 1-33. Universidad Central de Venezuela Caracas.

CGE. (1914) Memoria del Consejo General de Educación Santiago del Estero. Talleres de la casa Jacobo Peuser.

CGE. (1915) Memoria del Consejo General de Educación Santiago del Estero. Talleres de la casa Jacobo Peuser.

Discursos Oficiales (1916) Gobernador de la Provincia de Santiago del Estero. Dr. Antenor Álvarez. Talleres de la casa Jacobo Peuser.

Fantoni, M. (2019) Modernización Urbana en el Centenario; ciudad e identidad en Santiago del Estero. Editorial Bellas Alas.

Ferrater Mora, J. (1979) Diccionario de Filosofía. Editorial Alianza.

Guzmán, D. (2016) Historia del Colegio del Centenario. Editorial Lucrecia.

INDEC. (1914) Tercer Censo Nacional. Argentina. Consultado en http://www.estadística.ec.gba.gov.ar/dpe/Estadística/censos/C1914-T2.pdf

Marizño, M. (2014) La Apuesta sensible. El sentimiento nacional como pedagogía en tiempo de multitudes. En Pineau, P. (Ed) Escolarizar lo sensible. pp. 63. Editorial Teseo.

Muñoz, M y Vela, L (2013) Afecciones, cuerpos y escrituras: Políticas y poéticas de la sujetividad. Vela Editoras.

Palamidessi, M; Galarza, D y Suasnábar, C (2007). La producción de conocimientos sobre educación en Argentina (1990-2003). Editorial Manantial.

Pineau, P. (Director) (2013). Escolarizar lo sensible. Estudios sobre estética escolar (1870-1945). Editorial Teseo.

Porta, L. y Ramallo, F. (2018) "Una narrativa de las emociones para un momento de emergencia: genealogías posibles en la pedagogía" (en coautoría con Luis Porta). En: Kaplan, K. (coord). Emociones, sentimientos y afectos: Las marcas subjetivas de la educación. Miño y Dávila. Pp-59-75.

Ramallo, F. (2018) ¿Qué pasado narrar en la Educación? Gestos descoloniales en la Historia del Bachillerato Argentino. Palobra, núm. 18.

Ramallo, F. (2019) La (re) Invención del Pasado como gesto de (Des) composición de la Pedagogía. Sophia, colección de filosofía de la Educación, 27, pp 217-236.

Ricoeur, P. (2000) Narratividad, fenomenología y hermenéutica. Revista Analisi Quaderns de comunicació i cultura Nº 25, pp189 – 207.

Rivera Arrizabalaga, Á. (2015) Arqueología de las emociones. Revista vínculos de Historia. Núm. 4.

Sartre, J. P. (1939) Bosquejo de una Teoría de las Emociones. Alianza Editorial.

Sedgwich, E. K. (2018) Tocar la fibra: Afecto, pedagogía, performatividad. Editorial Alpuerto.

Serra, M.S, Southwell, M y Pineau, P (2018). La educación de las

sensibilidades en la argentina moderna. Estudios sobre estética escolar II. Editorial Biblios

Sgoifo, M. G. (2010) Estado, Educación y Género en Santiago del Estero: los Orígenes de la Formación Docente 1872-1914. Editorial Lucrecia.

Southwell, M.; Arata, N. (2011). Aportes para un programa futuro de historia de la educación argentina. History of Education & Children's Literature, 6 (1), 519-539. En Memoria Académica. Disponible en: http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.10701/pr.10701.pdf

Tenti, M. M. (2010) Proyectos modernizadores y elites regionales. La consolidación el estado santiagueño (1903-1916). Revista Trabajo y Sociedad. N° 14, vol. XIII. Santiago del Estero Argentina. Consultado en http://www.unse.edu.ar/trabajoysociedad.

Archivos - Fuentes

Dirección General de Patrimonio Cultural. Área Historia. Colección Archivos Fotográficos. Caja N° 16. CICPSE-MH02-02261

Dirección General de Patrimonio Cultural. Área Historia. Colección Archivos Fotográficos. Caja N° 17. CICPSE-MH02-02397

Repositorios

http://www.estadistica.ec.gba.gov.ar/dpe/Estadistica/censos/C1914-T1.pdf

Ley Nacional 6286, del año 1909. Consultada en http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/verNorma.do;jsessionid=3F6C7141D5E525544E3EDA86A88318B5?id=288124

[1] La Biblioteca 9 de Julio fue creada mediante ley N° 500 del 28 de junio de 1915, inaugurada en octubre de 1916.

[2] La construcción del edificio fue anunciada junto en el marco de la Ley Nacional 6286, de 1909 donde fueron incluidas otras obras como parte de las celebraciones del centenario de mayo de 1910.

[3] En estos meses, Álvarez dejó inauguradas el 25 de mayo, la Escuela del Centenario, el 23 de julio el Gran Canal San Martin, el 12 de octubre la Biblioteca 9 de Julio y el 15 de octubre el Hospital Independencia.

[4] 127.673 varones y mujeres analfabetos, sobre una población total de 261.678 habitantes. consultado en http://www.estadistica.ec.gba.gov.ar/dpe/Estadistica/censos/C1914-T1.pdf

“En cantos de mujer”- Las mujeres y el folklore en Santiago del Estero y Tucumán entre el S. XX y principios del S. XXI

Edith Álvarez de Corpos (UNSE)
Argentina- Santiago del Estero- 4200- 3854260675- edithcorpos@gmail.com

Los 200 años de la Autonomía de Santiago del Estero obraron como disparador del análisis de las trayectorias musicales de mujeres santiagueñas y tucumanas en el siglo XX y primeros años del siglo XXI en el ámbito del folklore considerando aquellas que pudieron grabar sus propuestas en un ámbito adverso marcado por el patriarcado. El trabajo hace un abordaje teórico e histórico en primera instancia y luego entrelaza fuentes bibliográficas, digitales y orales en una narración que juega con el tiempo y el espacio dentro de los cuales la autora es una protagonista más desentrañando las diferencias entre las aparentes similitudes.

Palabras Claves: Historia- Mujeres- Folklore

INTRODUCCION

200 años han pasado de aquel 27 de Abril de 1820 en que, nacía la Autonomía santiagueña. Este hecho histórico hace alusión a cuestiones político-territoriales y administrativas que dan nacimiento a nuevas entidades: las provincias; lo que también lleva consigo la afirmación de rasgos culturales identitarios que, en algún punto, tienen una raíz común con el pueblo del que se separa otro pero que adquieren tintes diferentes a partir de esos procesos políticos. Este trabajo hace un abordaje de tipo cultural, situando en el centro de la reflexión analítica al folckore (música y canto) lo que hoy señala Díaz como “Música Popular”[1] este análisis esta en clave de género tomando algunas mujeres cantoras en el siglo XX y XXI en Santiago del Estero y Tucumán, que llegaron a poder pisar

escenarios y grabar discos, teniendo en cuenta las características de la época y el contexto en el que pudieron hacerlo, tratando de visualizar permanencias y rupturas. Me aparto de la mera realización de biografías comparadas, tomo lo que Claudio Díaz considera como "trayectorias"[2], en todo caso, citando algunos datos biográficos, busco poder seguir una línea de conexión entre estas mujeres, transitando un camino adverso en espacios geográficos diferentes.

El canto popular en clave de genero hoy cobra importancia dentro de la Historia de las mentalidades, a sabiendas que los cambios necesitan un largo proceso de maduración para surgir como una construcción nueva. Esta mirada es la que sostengo en este trabajo, **las mujeres no pudieron emerger desde la música y el canto popular durante el siglo XX en Santiago del Estero, en la misma medida en que sí pudieron hacerlo en Tucumán, en nuestra provincia lo hicieron a través del hombre que, en su rol de padre, de productor o de músico, encauzaba las expresiones musicales femeninas hasta bien entrado el Siglo XXI en que las cantoras santiagueñas se posicionan por sí mismas en los espacios escénicos de exclusividad masculina.**

La coyuntura histórica actual fue la detonante para que las investigaciones realizadas, de tipo etnográfica, bibliográfica y en sitios web se expongan aquí. La inquietud sobre la temática surge de mi experiencia personal de discriminación e invisibilizacion concreta en los escenarios de la provincia, he contrastado las trayectorias de diferentes mujeres, incluida la mía. he recurrido a datos de archivo multimediales y a entrevistas recientes tanto a mujeres músicas santiagueñas como tucumanas.

Entiendo por desigualdad de género en los escenarios de diferente importancia, a prácticas como: el retaceo de los tiempos en los espacios escénicos de muestra del talento o de la expresión de las ideas; la consideración del canto femenino como "voces de relleno" mientras llegaban los "artistas consagrados" gracias a la condición de ser hombres, afirmados por la industria cultural y a la asignación de horarios de actuación sin tener en cuenta la presencia real de público.

Buscar, desde la mirada analítica y con mi formación académica, las

posibles respuestas que explicaran racionalmente esta realidad frustrante, fue el motor principal que me impulso a andar los caminos de esta investigación.

¿Cómo la mujer logro "aparecer" en el ámbito artístico musical? ¿Sus dotes naturales le valieron el espacio dentro del canto? ¿Tenía presencia en función de su nombre o solo era parte necesaria en la estructuración de los grupos musicales? ¿Qué valor artístico se le asignaba al género femenino? ¿Qué nos une y que nos separa de las mujeres tucumanas cantoras? ¿El proceso autonómico que celebramos significo diferencias positivas, en el plano artístico en los siglos que siguieron, en las mujeres de Santiago del Estero respecto de las de Tucumán? Son algunos de los interrogantes que me movilizan y me llevan a la búsqueda de respuestas que me permitan entender lo que hoy vivencio en forma personal.

No pretendo que lo que quede escrito en estas páginas sea considerada la verdad, ni la totalidad de lo que se puede investigar, es solo el puntapié inicial, la puerta abierta hacia otras inquietudes, hacia otras miradas sobre esta cuestión, porque creo firmemente que hay mucho por andar en la investigación, hay mucho por expresar, hay muchas voces que oír, hay mucho por deconstruir. Lo que, si pretendo y ojalá lo pueda lograr, porque es el primer desafío, es llegar a una amplitud mayor de lectores, al lector común, y al académico, porque considero que el conocimiento crece en la medida en que se comparte generosamente y no queda reducido solo al acopio de títulos y autorías "consumidas" solo por una elite que detenta el poder del conocimiento que nos pertenece a todos sin distinción. Poder combinar los lenguajes académicos y "común", si se me permite la expresión, para mantener el interés en aquellos que lo lean, es el segundo desafío en esta, mi primera investigación individual.

La "aparición" de las mujeres en nuestros libros de Historia

La figura de la mujer, salvo algunas excepciones cono Juana Azurduy en el Alto Perú o Agustina Palacios de Libarona, la "Heroína del Bracho" o la "Rubia Moreno en Santiago del Estero solo "aparecieron" en los escri-

tos por estar vinculadas a cuestiones políticas o militares importantes en aquel momento de la Historia, luego, el resto, no aparecía, solo formaba parte de un sector de la sociedad que era objeto de análisis estadísticos poblacionales en diferentes etapas históricas, siempre dentro de los grupos subalternos, o bien, aparecían como grupos productores de impacto económico como es el caso de las "Teleras" cuyo arte ancestral se realizaba en los obrajes textiles, tampoco eran valoradas como seres individuales (puesto que la remuneración era bajísima, por lo que se puede decir que eran explotadas), sino en función de la productividad y de los aportes que pudieran generar con su trabajo a la estructura económica de la provincia; en el ámbito citadino su rol se reducía a la maternidad, a la dirección en los quehaceres domésticos y a ser "acompañante" en los eventos sociales de los esposos o, a actuar (las que pertenecían a la elite) dentro de las Sociedades de Beneficencia brindando protección a los sectores vulnerables de la sociedad; en el ámbito rural, su presencia era posiblemente más fuerte, como sostén de la estructura familiar, administradora y núcleo de cohesión de la prole ante un hombre prácticamente ausente (por cuestiones de trabajo) pero que, desde la "costumbre" ejercía el control aun sin estar presente, en estos espacios la mujer tenía responsabilidades más duras e incluso hasta el "arte de la curación" estaba en sus manos[3]. Esta realidad descripta es válida también para la mujer en la provincia de Tucumán donde la ocupación de lavanderas y planchadoras hacia evidente la explotación del género femenino, además de vivir en condiciones deplorables de higiene.[4]

Si esta "realidad" se daba en el orden cotidiano de la vida, pensar la visibilizacion femenina en los espacios de la cultura y del arte específicamente era poco probable.

DESARROLLO

Los soportes teóricos

Siguiendo mi planteo inicial se hace necesario aclarar las categorías analíticas que me permitirán un acercamiento teórico al vínculo entre mujer y el canto popular en nuestra provincia y en Tucumán, en el tiempo histórico señalado.

El término **"Folklore"** es de origen inglés que se desglosa en "Folk" termino con el que se hace referencia a "aquellos integrantes del pueblo" con alusión exclusiva a las clases bajas y "Lore" entendido como "saber de ese Pueblo", de las supervivencias de las creencias y de las costumbres de antaño que persisten en los tiempos actuales, según Carlos Vega, en su obra "La Ciencia del Folklore" que tiene como objeto las creaciones culturales, en sus diferentes expresiones, de las clases bajas o grupos subalternos , que se van conformando con el transcurrir de la vida y se van acumulando, por lo tanto no tienen creadores individuales ni exclusivos, son anónimos, surgen a partir de lo colectivo, en conjunto; el saber popular es de todos; saber no institucionalizado que se transmite en forma oral de generación en generación y que se constituye en "capital simbólico". Para los tiempos actuales considerare el concepto **"Proyección Folklorica"** o **"Folclorismo"[5]** al que Kaliman en su obra

"Alhajita es tu canto" define como aquella creación cultural que tiene un autor reconocido y por ende carece de la esencia colectiva.

Hoy ya está más que claro que la diferenciación entre el hombre y la mujer es mucho más que una cuestión natural, es más bien cultural, es una consecuencia del "Patriarcado"[6] definido como un sistema de dominación antiguo que establece la superioridad del hombre y por consiguiente la subordinación de la mujer, transformándose en un discurso hegemónico que justifica el "funcionamiento normal" de la sociedad sobre esta premisa; en este punto el Patriarcado logro establecer la diferenciación sexual como natural y definitoria de los roles sociales y culturales. Es válido aclarar que el "género" es una construcción social, y diferenciarla de "sexo" que es una condición biológica. La primera es de carácter social y la segunda de carácter natural. Se convirtieron en análogos estos conceptos, estableciendo sobre una cuestión natural, una discriminación cultural impuesta en el mundo entero, esto responde según Rita Segato a una estructura de dominación, de "dueñidad".

Estas concepciones impactan en el mundo de las expresiones artísticas y, en este sentido la música y las canciones son una importante herramienta para sostener concepciones arcaicas respecto de la mujer puesto

que, tienen un terrible potencial para quedar grabada en la memoria de una sociedad.

La Trayectoria[7] "…es la sucesión de posiciones que el agente estudiado ha ido ocupando en el espacio social y en sistemas de relaciones específicos…" según lo expresa Carlos Diaz en "Variaciones del Ser Nacional"

El siglo XX trajo aparejado grandes cambios en materia tecnológica no solo el cine sino también la aparición de radiodifusoras que tenían programación estable, a lo que se sumó la televisión que permitía multiplicar de manera impresionante la producción de los artistas pero que no se daba por un deseo de divulgación sino que se convertía en una instancia más de inversión capitalista que consideraba al mundo de las expresiones culturales como un terreno fértil para nuevas ganancias, ese mundo empresarial ligado a la cultura es lo que llamamos Industria Cultural. Los cantores y cantoras entraban a ese circuito con el fin de alcanzar reconocimiento y lograr insertarse en el circuito de peñas y festivales.

Veamos ahora como se fue dando este proceso entre las mujeres santiagueñas y tucumanas.

Mi Tierra La mujer santiagueña no se altera ni se enoja; la resignación es un sello particular que la marca, al decir de Di Lulo. Esta reconstrucción de la imagen social y cultural de la mujer que aparece hacia 1945 servía para caracterizar a aquellas que entraban en la categoría de "mujeres de campo". Varias décadas antes, la mujer de la "Ciudad "que tenía otros roles y que, en función de los hogares en que había nacido, podía incursionar en el mundo del arte, en sus diferentes expresiones, hacia posible la aparición de la "mujer artista" que fue emergiendo, no por sí misma, sino en función de un proyecto más ambicioso generado por un hombre; propuesta en la que se entrelazaban diferentes intereses, desde lo artístico hasta lo "político".

A partir de aquí iré trazando una suerte de paralelismo entre las mujeres vinculadas al canto popular en Santiago del Estero y Tucumán en las mismas épocas para ir desentrañando, en virtud de sus "trayectorias" si

hay un hilo conductor que nos acerque o aleje en las vivencias.

El Paradigma Cultural Nacional resistido desde Santiago del Estero

Hacia los primeros años del S. XX lo "provincial" era tomado como símbolo de popular; o de "Folklorico", este término considerado con sentido peyorativo frente a lo "académico" en disputa constante, incluso, por los espacios físicos de expresión, en esta dicotomía cultural, surge la Compañía de Arte Nativo gestada y dirigida por Andrés Chazarreta.

La tarea de recopilación iniciada por el Patriarca del Folklore de lo que consideraba la esencia del pueblo no solo quedo en eso, sino que cobro sonoridad a través de la creación de su propia compañía de música y danza, organizando espectáculos que fueron llevados a espacios que estaban vedados para lo popular, reservados solo para los eventos de "primer nivel" con clara alusión a lo "académico". En ese andamiaje artístico de "lo telúrico" los lugares de expresión de talentos estaban distribuidos según el discurso hegemónico machista, puesto que la mujer era considerada desde el rol de cantante, interpretando composiciones ajenas y teniendo como músicos a hombres.

La **Patrocinio Díaz**: En la Compañía de Arte Nativo aparecía por primera vez una mujer "escondida" en un nombre: **Patrocinio Díaz** (1905-1969)[8], la "Gaucha de manos negras" cancionista que para la época sorprendió a muchos críticos con su arte, muchacha de ciudad (había nacido en la Madre de Ciudades), tuvo su formación educativa en el Colegio Belén y es allí donde aprende el canto litúrgico enseñado por una de las monjas, más tarde se convierte en alumna del Prof. Gómez Carrillo, el canto lirico era su fuerte; intervenía en espectáculos que ocasionalmente se daban en la provincia y en estas circunstancias conoce a Don Andrés Chazarreta quien le ofrece la posibilidad de formar parte de la Compañía que estaba organizando, es así entonces que la voz femenina, bajo un nombre masculino aparecía y se hacía oír con los altos registros de una soprano en la "Vidala del Santiagueño". Con la obra de Andrés Chazarreta, la voz de la mujer de ciudad apareció no solo

en el teatro sino también comenzó a tener fuerte presencia radiofónica convirtiéndose de esta manera en una veta atractiva para la industria cultural de la época.

La **Juanita Simón**: hacia el año 1930, en la ciudad de Santiago del Estero surgía un grupo de cantores y músicos conocidos como las Hermanos Simón, quienes ejecutaban guitarra, bombo y bandoneón y producían las letras de sus composiciones, pero la voz del grupo era la hermana, **Juanita Simón** (1925 - 1999)[9], la estructura del grupo y el nombre por el que fueron conocidos no ponía en primer lugar a quien era la persona que interpretaba y le daba rostro y voz en el canto a las creaciones: Juanita, quien como Patrocinio comenzó a actuar en peñas y festivales, llego junto a sus hermanos a los primeros programas radiales de LV11 Radio del Norte pero recién en 1953 realizan su primera grabación discográfica y en 1955 continuaron las grabaciones para el sello Odeón hasta 1971. La voz femenina y su presencia se desvanece frente a sus hermanos músicos y compositores sosteniendo esa idea patriarcal que subyacía en la concepción del folklore, el reconocimiento a Juanita en diarios de la época frente a su desaparición física fue solo enunciar que se la considero una de las mejores cantoras de lo nativo.

Las Hijas de Sixto Palavecino

1941 marcaba el inicio del camino de "Sixto Palavecino y sus Hijos", dos de los cuales son mujeres. **Chini[10] y Carmen**, que acompañaron a su padre también en lo artístico por amor a su persona, en tiempos donde la mujer no ocupaba un lugar preponderante. Las hermanas Palavecino junto a su padre pasaron por diferentes escenarios en el interior de la provincia y fuera de ella y es así como llegaron a estadio Luna Park, a programas televisivos, instalándose como "producto" de la industria cultural con el agregado de sostener el quichua como lengua nativa. Desde el Alero Quichua Santiagueño, programa radial, se realizaron producciones discográficas gestionadas por Felipe Corpos y en los primeros volúmenes las voces de **Chini y Carmen Palavecino** llegaban a los hogares argentinos amantes de la música nativa, en base a las producciones

de su padre y a otros integrantes del Alero.

El canto para ellas no era ajeno, lo hacían desde niñas, por eso tomaron la mano de su padre, aunque en las zambas por ejemplo, Don Sixto respetaba los gustos de ellas, porque el, hacia más chacareras, gatos, triunfos, a partir de los 18 o 20 años ellas ya le sugerían repertorios a cantar según los lugares en los que debían actuar, todo lo hacían a oído, no tuvieron nunca una formación en el canto, Sixto era quien atendía la afinación y realizaba las correcciones a las interpretaciones,"... todo era creación de él "… siempre ha sido a dos voces, "…Carmen hacia la primera voz y yo la segundeaba, éramos muy bien recibidas, siempre con una ovación, tal vez porque no había muchos dúos…." desde ahí "…mi padre nos incentivó diciéndonos que teníamos un público propio a lo que nosotras no asentíamos por que el artista era él…" expresa Chini; no obstante su hermana Carmen hizo algunas grabaciones bajo el seudónimo "Valle del Monte" que no prospero por falta de difusión y llevo a que tomara la determinación de no cantar más como solista y mantener el dúo con su hermana que se extendió en el tiempo hasta la muerte del patriarca de la familia, tras la cual solo Chini y Rubén continuaron cantando en ocasiones

Hacia Tucumán "El Jardín de la Republica" tiene , como ya lo exprese, un sustrato compartido común con la "Madre de Ciudades", también allí había una diferenciación entre la ciudad y lo "rural" quizás más acentuado aun por cuanto la ciudad capital de Tucumán era sede de estudios universitarios, en donde, por otra parte, se establecieron familias importantes de profesionales cuyos hijos de buena posición económica accedían a los estudios superiores marcando una tajante diferencia entre lo urbano y lo rural, en este contexto emerge la figura de una mujer que no solo se destacará en el campo de los estudios sino que se convertirá en una referente indiscutida en el rescate de "lo folklorico" en la provincia hermana.

Leda Valladares (1919- 2012), nace dentro de una familia de clase media vinculada al mundo de la cultura y de la música, ella tocaba el piano (porque la guitarra era considerada un instrumento de bohemios y

ebrios), se recibe de Profesora de Filosofía. Su acercamiento a la música "ancestral" estuvo vinculado a un hecho casual puesto que, de visita en Cafayate, en la noche, escucho a tres mujeres cantando bagualas al son de las cajas, esta fascinación por el canto de la tierra fue el motor que la impulso, a partir de ese momento a iniciar la "patriada" de recoger el canto vernáculo de la zona de los Valles Calchaquíes. Imponiéndose a las concepciones peyorativas del canto de la tierra al que se consideraba como expresión de borrachos, inició sus investigaciones gracias a una beca proporcionada por el Fondo Nacional de las Artes en 1960 consideraba este "canto de la tierra" como una expresión genuina frente a lo impuesto por el mercado, puesto que era un canto milenario con una estética diferente, reivindicar estas expresiones genuinas fue el impulso movilizador que la llevo a tomar contacto directo con sus productores y a sumergirse en esa filosofía de vida tan opuesta a la de la ciudad; veía y sentía en la baguala, la vidala y la tonada la voz del indígena. . Inicio la experiencia del canto colectivo junto a 1500 niños sacando a la luz esas coplas que la estremecían que representaban para ella la verdadera expresión del canto telúrico frente a las producciones del ámbito citadino sometido a influencias externas marcadas por el mercado. El canto era acompañado del golpe de la caja instrumento que ejecutaba y que enseñaba a ejecutar, participo en proyectos como de "Ushuaia a la Quiaca" junto con León Gieco y Santaolalla.

Leda decía de ella misma: **"soy una cantora que investiga y no una investigadora que canta"[11]** con lo que simplificaba quizás su propia historia de vida.

Un nuevo Paradigma en el Folklore - La Negra Sosa

Haydee Mercedes Sosa (1935-2009) nacida en el seno de una familia de clase baja, su padre obrero en las fábricas de azúcar y su madre lavandera. Según los relatos de Mercedes su debut como cantora se dio a los 15 años cantando el himno en su escuela y ese mismo día a insistencia de sus amigas se presenta en un concurso en la radio a cantar bajo el seudónimo de Gladys Osorio convirtiéndose en la ganadora. Siguió cantan-

do en la radio para luego hacerlo también en el circo de los Hermanos Medina, a la vez que cantaba boleros en el conjunto de los Hermanos Herrera.

En 1957 contrajo matrimonio con Oscar Mathus lo que la llevo a vivir a Mendoza donde se puso en contacto con otros artistas y compositores y paso a integrar el grupo del Nuevo Cancionero que sentará las bases del paradigma moderno de nuestro Folklore, la nueva concepción buscaba representar, dentro de la sociedad argentina, a los sectores sociales subalternos y postergados frente a los sectores dominantes y a la opresión que estos ejercían sobre aquellos, pretendía rescatar las diferencias culturales provinciales como constitutivas de la cultura argentina. Esta nueva mirada, a la que Kaliman designa como: "proyección folclórica" estuvo orientada a aportar nuevas estéticas y sonidos, a ampliar la temática e incorporar elementos de la ciudad a las nuevas producciones, mixturandose con las ya existentes, en combinación con la industria cultural para poder llegar a una mayor cantidad de población. se piensa a la canción como un vehículo trasmisor de ideas para lograr en el publico la toma de conciencia del país real que habitan, de las subculturas de las que provienen y representan, buscan expresar la realidad de los sectores desposeídos (injusticia, marginalidad, esperanzas). Le asigna al artista el rol de portavoz de los oprimidos para lo cual es imperativo un acercamiento entre el artista y el público. Todo ello implica realizar producciones con rigor estético distanciándose de la simplicidad formal, introduciendo arreglos en las melodías para llegar a lograr calidad en las creaciones.

En 1965 alcanzo la consagración popular de manera impensada cuando Jorge Cafrune, a pesar de la negativa de los organizadores de la V edición del Festival de Cosquín. En los años 80, como productora, realizo un espectáculo de gran relevancia en Bs As. denominado "Sin Fronteras" llevado a cabo en el Luna Park donde convoco a mujeres como **Teresa Parodi y Silvina Garré; la colombiana Leonor González Mina; la venezolana Lilia Vera; la brasileña Beth Carvalho; y la mexicana Amparo Ochoa, además de la propia Mercedes.** En los noventa se con-

sagro como “la voz de América” su registro vocal en la juventud era cercano a las sopranos, pero en su madurez se convirtió en contralto, la característica particular de su voz, fue la potencia con una perfecta afinación. Merecedora con innumerables premios y reconocimientos a nivel mundial, se desempeñó como Embajadora de Buena Voluntad de la UNESCO para América y el Caribe. Según la misma Mercedes ella era “cantora”, no “cantante”[12] puesto que consideraba que la cantante tenía la habilidad para hacerlo en tanto que la cantora tenía la obligación de hacerlo marcando de esta manera su rol político de denuncia frente a las arbitrariedades que sufren los pueblos oprimidos.

Vuelta al Pago: Aquí es donde la entrevista se convierte en la herramienta principal de indagación sobre la vida de algunas cantoras contemporáneas, incluso yo misma fui haciendo el ejercicio de la memoria para buscar en mi interior esas vivencias que marcan un tiempo particular

En Primera Persona En lo que respecta al género femenino, el nuevo siglo trajo la consigna de la visiblizacion de la mujer, las presencias fuertes en los escenarios estuvieron marcadas por mujeres de la talla de las ya enunciadas, ahora, ¿ qué pasaba con las que venían detrás?, el camino se volvió solitario para muchas sobre todo en el norte argentino donde las características de la cultura están entrelazadas fuertemente con las practicas patriarcales y, en consecuencia, dentro del folclore, la cuestión se agudiza más, no solo porque los organizadores de los eventos son hombres, sino porque el mismo público, en el que están incluidas la mujeres, está dispuesto a escuchar más voces masculinas a quienes les asignan la energía suficiente para generar la ovación o el despertar el deseo del baile. Al margen de las inseguridades propias de aquellas que empezamos a andar estos caminos, donde no existen títulos que avalen lo que una hace, sino que es el público quien decide acompañar o no la propuesta; esa realidad fue percibida con tanta fuerza que la primera vez que cante, invitada por un hombre; los labios se me pegaban a los dientes, la adrenalina era capaz de quitarme hasta la saliva, la chacarera me sacaba del mundo que conocía y en el que me movía segura sostenida por mis títulos de Profesora y Licenciada en Historia; salía a lo nuevo,

donde no sería considerada por varios años como una cantante sólida (no sé si aún lo soy desde la mirada del otro), más allá de la afinación que podía tener, en las interpretaciones. Había algunas congéneres en el escenario , su actuación no duraba demasiado pero, ellas, eran "instituciones" en el canto, venían desde hacía tiempo; era difícil también el vínculo mujer a mujer eso hay que decirlo, tal vez el "run run" cultural impuesto, de que las mujeres entre sí, siempre compiten, era la explicación a lo difícil del contacto; siento que cada una libraba su propia batalla, éramos solitarias en un espacio adverso marcado por cánones diferentes y nosotras heredamos lo que venía, mujeres que sonábamos bien pero que estábamos sostenidas por músicos, repertorio y promotores masculinos. al poco tiempo del inicio del camino artístico, al decidir que los gatos y chacareras fueran de la autoría de Felipe Corpos, continuaba la línea de mis predecesoras. Edith Corpos (la mujer de "apellido prestao"). El 2006 marco el inicio de la aparición pública de la artista, pero no fue hasta 2012 o 2013 en que nació la "cantora" entendida con el sentido que enunciaba Mercedes Sosa compartía con aquellas mujeres que esperaban igual que yo los dos o tres temas a las 21hs en uno de los festivales más grandes de mi Santiago querido, cuando el público eran las sillas vacías y los vendedores de los puestos que, al fin, podían ver a los artistas desde sus lugares de trabajo, porque no había quien obstruya la vista, y porque no había a quien atender para vender ; no lo recuerdo exactamente porque el enojo y la impotencia operaron como desinhibidores de la conducta esperable de una mujer cantando y empecé, por intuición, a "decir" usando la broma, y la ironía , mis manos, mi cara, mi cuerpo entero empezó a "hablar"; comencé a volverme "atrevida", hasta llegar a mostrar parte de mis "cantos" corpóreos en la tapa y contratapa de mi segundo disco rompiendo cánones y generando críticas por mi rol docente pero nací como "artista registrada" al menos en la memoria del público que me valieron el mote de "la que le pega a los hombres", no era esa la intención…al menos no como yo lo sentía, no era pegar, era mostrar lo que se vivía "del otro lado", del "otro género "sentía que era dar voz a las mujeres expresadas como las "engañeras", "abandonadoras" " generadoras de sufrimiento" o "resentidas"; con el simple hecho de

presentar el tema con un breve comentario (cargado de doble sentido como broma que me nace sin saber cómo) y cambiar los artículos de "la" por "el". Y no, no es por resentida, es por conmovida por la injusticia, por la desigualdad, por la impotencia, por la necesidad de decir lo que pienso, por la libertad de expresarme como cualquier ser

humano, puede gustar o no artísticamente lo que hago, pero al fin puedo decir y denunciar lo que siente uno de los tantos "grupos subalternos" que la sociedad y la cultura argentina ha "creado".

Cuando la sangre te da la identidad - Roxana Carabajal[13] es sin duda una de las cantoras más reconocidas que representa al canto santiagueño en la esfera nacional, llevando consigo una fuerte impronta de las raíces autóctonas, pero también de las problemáticas actuales no solo de tinte social sino también aquellas referidas al medioambiente. Receptora de una herencia de dos siglos hoy busca esa conexión con lo ancestral y las vivencias de un tiempo nuevo, su canto es el resultado de las respuestas internas a las que va llegando en esa "búsqueda", que considera, está en la mitad del camino, "…Yo ya vengo de una familia que me ha puesto en un camino y me ha dado un lugar y un espacio…" sin dudas el apellido abrió muchas puertas afirmación que la expresa con orgullo porque la familia "… ha dejado y sigue dejando cosas hermosas para la hermandad…" así que "…ya no puedo hablar desde otro lugar…" al referirse a la portación de apellidos masculinos. Sobre la cuestión de genero sostiene que para ella Santiago del Estero es más matriarcal porque son las mujeres las luchadoras, pero con garra, con amor, "… las mujeres son las que pechan, el hombre es más bohemio, en la música, en el arte…". Roxana establece como fundamental que cada mujer cantora conecte con su interior para poder llegar a abrirse caminos, los cuerpos, las voces solo transmiten el ser de cada una, cuando se encuentra esa conexión se produce ese mensaje que debe buscar unir, lo vocal muchas veces no significa conexión con la gente, hay voces excelentes pero que no llegan al otro. La ley de cupo femenino en los escenarios le genera vergüenza por qué le parece innecesario tener que estar pidiendo algo que debiera corresponder por naturaleza, pedir como "mendigando"

nunca es tarde para expresarnos, desde que la madre tierra es mujer, la guitarra es mujer y transmite. La industria cultural presiono fuerte sobre ella en sus comienzos cuando no sabía que iba a pasar y entonces era mirada como un "producto" por ahí "… me he dejado llevar por mi inconciencia por mi inocencia también…" "…lo que hacía era un negocio para ellos, pero en lo más importante no transaba que era mi cultura, mi tierra, mi voz, mi canto…" en su tercer disco "Amor, Sangre y Silencio" comenzó a componer temas propios incluyendo tres de ellos, el primero nace de las madres del dolor en relación a los crímenes de la Dársena.

"La Caro Haick"[14] Pampa de los Guanacos la vio iniciarse desde muy niña en la música, el canto y la danza bajo el aliento constante de su padre, el médico del lugar. Su adolescencia la encuentra en la ciudad capital y la Escuela de Música será el ámbito de formación y la vera crecer en lo artístico desde lo formal, llevándola a constituir grupos, dúos vocales e incluso también aparecer como solista, Consciente del deseo de crecer en su formación académica, la Universidad de Villa María la ve llegar y colma esas apetencias. Hoy Carolina es "Profesora de Música" recibida en la Escuela de Música de la Provincia y "Licenciada en Composición Musical con Orientación a la música popular de la Universidad Nacional de Villa María (Cba), en formación permanente en el Canto de manera particular. tuvo un andar como solista en el que no era consciente de lo que pasaba respeto a los retaceos en los tiempos de escenario, cuando nace Mullieris cobra dimensión para ella esta problemática al ser "… una propuesta musical de mujeres, en un principio cuatro mujeres solas en el escenario era como muy marcado que el proyecto era solo de mujeres, ahí empezamos con mis compañeras a darnos cuenta que éramos parte de algo más que el grupo, en los escenarios había poca presencia de la mujer en general no solo en los festivales sino en todo tipo de eventos culturales. Ahí es donde asumo la conciencia de lo que pasaba, se siente el ninguneo, las mujeres debemos validar doblemente nuestra idoneidad, nuestro poder de convocatoria, alguien nos tiene que poner el sello de aptas para todo tipo de evento, la desigualdad en el acceso al escenario es una acción violenta porque los escenarios nos pertenecen a

todos, a todas, a todes y que te saquen por ser mujer… y sigue siendo así hoy 2022, es una lucha que no termina…"

Cuando se comienza a hablar en plural: Mullieris nace como una propuesta de nosotras hacia nosotras, veníamos siendo músicas, estudiantes de música muy formadas, que buscábamos animarnos a hacer otras cosas, como por ejemplo componer, hacer los arreglos, tocar otros instrumentos que no eran los asignados en algún momento…" Esta propuesta musical registra tres discos en su haber: "**Música de Mujeres" del 2008, "La Alegría de mi Pueblo" del 2011 y "A Brillar" 2016,** todas producciones independientes, recién el último disco que es de Rock ha salido con un fomento del INAMU[15] para el multicopiado. "…Hoy sigue siendo para la mujer, el folclore, un terreno bastante hostil, sigo viendo festivales enteros con carteleras sin mujeres, al ser presidente de la Asociación de Música de Mujeres he tenido la oportunidad de hablar con Directores de Cultura, con organizadores de eventos, no solo para recordarles la existencia de la Ley Nacional de cupo Femenino sino también, para hacerles ver que hay variadas propuesta…" Los Festivales deben realizar una declaración jurada sobre la cartelera. Respecto a esta cuestión Carolina señala "… estamos viendo que los organizadores, hombres, están utilizando todo tipo de estrategias para evadir la sanción por el incumplimiento, por ejemplo, "…el Festival de la Salamanca ha publicado una cartelera con la que estábamos muy felices, la celebrábamos…" pero ya teníamos la experiencia de años anteriores que se publica una cosa y luego es otra, entonces han agregado 10 o 12 artistas más y todos eran hombres esto se volvió a dar. "…Hoy el único festival en Santiago del Estero que respeta el cupo femenino es el Festival Nacional de la Chacarera y que ha ido más allá, trabajando con la Asociación Civil Música de Mujeres con un convenio de reciprocidad incluso limitando el acceso a aquellos hombres con denuncias por violencia de genero…" Carolina sostiene que las mujeres deben considerar que son trabajadoras de la música (no es un hobby) "… aunque tengas otro trabajo para sostenerte, hacer música es trabajar e invertir no solo tiempos para los ensayos sino también la inversión en instrumentos, etc…". En el norte

del país se está trabajando para lograr que las compañeras se reconozcan trabajadoras de la música, la importancia que tienen por ser sostenedoras de la cultura también. "…En Santiago, debemos primero lograr empoderarnos, que nuestras voces, que nuestro modo de hacer música es diferente y es válido…"

El inicio del Movimiento Música de mujeres en Santiago del Estero surge a partir de la convocatoria que ella realiza vía telefónica a distintas cantantes santiagueñas, "… me surge la idea de juntarnos, en principio, para ver si a todas nos estaba pasando lo que a las Mullieris y en segundo lugar juntar las propuestas que ya estaban funcionando, que tenían cartel vamos a decir y empecemos a generar cosas juntas, movidas para potenciarnos…", así surge, legalmente la Asociación Civil Música de Mujeres, que es una herramienta para poder dialogar con instituciones para poder captar recursos para sus objetivos, eso por un lado, aunque es más mencionada como Movimiento, muchas propuestas iniciales fueron realizadas, algunas mujeres se han quedado, otras se han ido, se observa el ingreso de artistas más jóvenes en la música (esto no hace alusión a edades) que llegan buscando fortalecer sus propuestas para tener un acompañamiento. Esta Asociación tiene al Feminismo como una matriz filosófica muy fuerte, todas las integrantes tienen esa mirada feminista, perspectiva de género, hasta transfeminista pues hay integrantes Trans, cantoras "…yo creo que hemos ido creciendo quizás no en número pero si en claridad de ideas, en convicciones, en pensar de que la salida siempre es colectiva a pesar de que cueste, de que sea cuesta arriba todo el tiempo, a veces percibimos que las mismas compañeras nos patean en contra pero también saber que esto es para mi hija y las hijas de mis compañeras digamos, es la idea de un mundo mejor, más justo, más igualitario…" "… Creemos que estar representadas en los escenarios nosotras las mujeres y las diversidades va a generar sin ninguna duda más representación y más participación…" El mayor triunfo de la Asociación Música de Mujeres para Carolina es haber logrado la "organización", lo colectivo, y saber que no están solas, saber que a un "clic" están conectadas, acompañadas y en esto, el tiempo de virtualidad

ha ayudado a comprobarlo. Así esta Asociación realizo el Primer Encuentro Nacional de Música de Mujeres y el Segundo ya se denominó Encuentro Nacional de Música de Mujeres, Lesbianas, Travestis, Trans, Intersexuales y no Binaries con la idea de que el Encuentro incluya, pero no desde un lugar de poder sino desde la igualdad y ahora se está generando el Cuarto Encuentro Nacional (2023) revalorizando el valor de la militancia. La Asociación es reconocida a nivel nacional, trabajan siempre en red con otras organizaciones de mujeres trabajadoras de la Música y a nivel provincial con las organizaciones de mujeres y diversidades, "Ni una Menos", "Ata", "Divas" "Amautas Huarmis" integrantes de otros sectores pero que trabajan por los derechos de las mujeres. El Primer Encuentro de Música de Mujeres en la "Madre de Ciudades" hacia nacer también los primeros escritos de resonancias que habrían de sonar en oídos e impactar en el interior de cada una. "…Sones para abrir sus Cielos" nos conectaba y nos ligaba, ya no éramos desconocidas para la otra…"

Cantoras Tucumanas hoy

La Nancy Pedro [16]"Todo es mucho más de lo que pedí" …. El "Jardín de la Republica" y las mujeres tucumanas del nuevo siglo tampoco escapaban de este "modelo cultural" aun con el andar y la trascendencia de figuras como Leda y Mercedes, los espacios no se abrieron para las "nuevas". **Nancy** es productora, compositora, docente, cantante y gestora cultural, El canto, según lo expresa es parte de su vida desde siempre, nacida en el interior tucumano, lleva en su sangre la mixtura de etnias. La música no emerge sin la base de una tradición familiar que la sustente y la construya; su percepción como artista comienza a partir de la visualización del escenario como un espacio de deseo a partir de la aparición de Soledad Pastorutti, La fusión con la danza le permite "andar" los escenarios y entrar de lleno en el repertorio del folclore "clásico". Su "encuentro" con la obra del "Nuevo Cancionero" fue casual y auditivo, la estética diferente la atrapo: el arte como revolución poética y musical. Inicio el camino sola descubriendo los "universos del folclo-

re" así le llama a los "espacios" donde se hace folclore determinando dos grandes esferas: las peñas y lo que ella llama el "under" del folclore lo que va por fuera, considera que hay música para todas las personas y que cada una responde a una sonoridad distinta que las identifica y que es posible, en función de la inducción del mercado que la impone y transforma, convertir a los artistas en productos culturales. Violeta Parra la conquista por la fusión entre lo sonoro y lo discursivo. Nancy no negocia con los estereotipos marcados, hace la interpretación de sus propias producciones como una resistencia que hoy, después de 20 años, está puesto en valor. Ella produce sus propios eventos y su propio canto siente que eso es resistir a los cánones establecidos, aunque no sea parte de las grandes peñas o eventos multitudinarios , sus "tocadas" le sirven para vivir, estar en actividad es lo que le genera más actividad, no puede entonces estar parada **"…no espero que la gente vaya a verme… voy donde está la gente,…"** expresa, por ello busca el espacio, lleva su sonido, se instala y da sus recitales vendiendo "en caliente" sus discos, logra tener así más seguidores en Facebook y en Instagram porque es la manera que tiene de acceder a gente que de ninguna manera iría a verla. , la soledad de la lucha la llevo a vincularse al Movimiento Mujeres por el Arte constituido en cooperativa, esto posibilito el acercamiento a mujeres en diferentes situaciones de violencia y esto determinó el comenzar a trabajar en red con otras agrupaciones femeninas; la música va mostrando las problemáticas de las mujeres que durante largo tiempo estuvieron acalladas, no se les permitía decir, ni hacer. Como los espacios artísticos seguían retaceados, generaron el propio; las "Telesiadas" que son encuentros musicales solo para mujeres donde la música y el canto responden a diversidad de géneros musicales. en Nancy se amalgama la música con la cuestión social, viendo en el canto una instancia quizás de liberación de la realidad que aqueja a sectores de mujeres vulnerables como un medio de "construir nuevas mentalidades" partiendo de las mismas congéneres¸ los talleres de "Ellas cantan, Ellas dicen" va en ese sentido buscando en el canto colectivo la herramienta que logre activar y expresar las resistencias.

La Alina Farah [17] Es la tucumana más joven en este, mi andar, con apenas 28 años acumula muchas vivencias en lo que a música y resistencia se refiere. nació en un hogar donde lo académico no tenía cabida; de padre cantor y bombisto estaba marcada para ser cantora desde el deseo de su progenitor. A sabiendas de la necesidad de profesionalización para cantar folklore considera que aún no encontraba, por aquel entonces, alguna institución que resolviera ese interés, por cuanto lo "académico" basado en la música clásica europea era lo que primaba, Alina ve a la música y al canto no solo como un modo de llevar sosiego al alma sino como una posibilidad de trabajo, de generar recursos para vivir. **"…hacer folclore y ser mujer no eran situaciones de vida compatible…",** sostiene, **"…había que dejar de decir lo que se pensaba si querías encontrar espacios para mostrar tu arte…",** una experiencia de vida muy solitaria donde cada mujer pelea sus propias luchas; hasta la aparición del Movimiento de Mujeres por el Arte, espacio en el cual se pudieron encontrar con otras mujeres y compartir la música como vinculo, esto sumado al Encuentro de Nacional de Música de Mujeres (realizado en Santiago del Estero) ha sido la conjunción del deseo de muchas mujeres que a partir de entonces tejieron lazos de unión frente a una realidad común que las atraviesa. Las reuniones se transformaron en Asambleas y la concurrencia en militancia en la búsqueda de la visibilizacion de la mujer en el arte, la posibilidad del acceso libre a los escenarios, La resistencia de Alina está dada desde la palabra escrita y desde la música, que entiende debe estar enmarcada desde el conocimiento por ello es que se instala en Villa María para estudiar composición y música popular, siente el desarraigo que implica el querer crecer para poder cambiar, con su aporte, las letras de ese folclore al que estamos acostumbrados con un lenguaje inclusivo también y que hable de las nuevas identidades, aunque busca preservar ciertas características de nuestra música, como es la estrecha unión que existe con la danza y en especial con los "aro, aro" y los cuentos que llevan sonrisa a la gente porque.. **"el humor lo heredo desde mi familia…",** el humor es una herramienta que nos permite entender que es lo que sucede en el tejido social también, al igual que el "meme". Su militancia hoy pasa por su nuevo espacio de vida Villa

María, allí forma parte del Movimiento de Músicas Feministas es una agrupación transfeminista que agrupa nuevas identidades que busca ser un espacio de contención, de crecimiento y de incentivo para habitar los escenarios, es un grupo abierto que solo restringe el ingreso de hombres, **"…este es el momento de escuchar a las pibas y a todes…" "…es solo un momento de compensación…"** Alina concibe estos tiempos como una etapa de "lucha" por cuanto las masculinidades acostumbradas al trato superior respecto de las mujeres no les permiten mostrarse; expresa también que no se da en la práctica el cupo de artistas femeninas en los escenarios mucho menos cuando deben ser pagadas esas actuaciones. Todos los medios de expresión están teñidos con estos "prejuicios" cuando ella canta en una peña, sucede que solo bailan las mujeres en grupos, los hombres se sientan a ver, más aún, **"…si digo algún aro aro, que denota mis convicciones feministas hay un silencio notorio en la gente de cierta edad no sucede lo mismo con los más jóvenes sobre todo con las mujeres quizás porque se sienten identificadas o atravesadas por mis palabras...!**; Igualmente el canto femenino en el folclore debe "medirse" con el masculino, expresa, al que se doto de la característica de la potencia y la resistencia en la voz entonces **"…vos mujer no puedes ser menos para entrar en los circuitos…"**

CONCLUSIONES- Enlazando ideas

Cuando comencé a pensar sobre el final de este análisis varias palabras venían a mi mente; conclusiones, cierre; de alguna manera ellas marcaban algo "acabado" y esta temática está muy lejos de llegar al final por eso es que no parece ninguno de esos títulos, aunque si reconozco, por la formación académica, que hay que puntualizar algunas pautas que marquen o den cuenta del nuevo "conocimiento" alcanzado por eso es que elijo otro título para esta parte.

A pesar de existir una matriz cultural compartida con las hermanas tucumanas, ellas pudieron "despegar" artísticamente por si solas en el siglo XX, conocidas y reconocidas con un nombre propio e incluso siendo productoras culturales y no solo difusoras culturales.

"Nuestras mujeres santiagueñas" se desarrollaron siempre bajo una "presencia" masculina a veces real y otras en lo simbólico de un apellido: hijas de, hermana de, nuera de… es mi caso particular, la constante de la que no escape a pesar de "aparecer" artísticamente en los primeros años del siglo XXI otro elemento que nos muestra que los cambios son lentos en las estructuras de pensamiento.

Las similitudes se observan en las mujeres de este siglo en ambos espacios geográficos, desde la concepción de empoderamiento con la que emergieron y el sustrato feminista en el que se afirman, hoy son gestoras culturales, músicas que no dependen de músicos hombres y que, además, tienen una amplitud de pensamiento que integran a las nuevas identidades como un modo de crecimiento en la constitución de lo colectivo frente al individualismo marcado en tiempos anteriores.

El repertorio es otra variable que nos permite visualizar esa dependencia puesto que siempre es de autores masculinos y si ha existido alguna letra escrita por una mujer no fue muy conocida por ello, recién en la actualidad algunas vamos cantando zambas o chacareras escritas por mujeres que, en volumen, es mucho menor a las producciones masculinas.

Lo cierto es que la inserción de las mujeres en el ámbito artístico desde lo que se denomina socialmente "folclore" o "música popular" tiene connotación de "lucha" pero no contra el "hombre" sino contra un patrón cultural patriarcal que excede al hombre como varón es una matriz sostenida por las mismas mujeres incluso.

Los avances tecnológicos, las uniones entre mujeres y el surgimiento de instituciones estatales y no gubernamentales hacen hoy posible que podamos las mujeres hacer llegar al público lo que cada una produce entendiendo que el arte es un modo de comunicación caracterizado por lo subjetivo. Aunque la Ley de Cupo Femenino[18] en los escenarios pueda ser discutida para muchos, existe, pero aún falta asegurar su cumplimiento y esta cuestión es compartida por las cantoras de todo el país.

Santiagueñas y Tucumanas en la virtualidad ocupan su propio espacio porque las redes llegaron con cierta carga democrática y equitativa en la

exposición de lo que cada cantora produce. La existencia de salas de grabación, cada vez más numerosas en las ciudades de las provincias facilito la posibilidad de grabar discos como producciones independientes y "largarlas al ruedo" desde las radios locales. La posibilidad de realizar videos y subirlos a las plataformas como Youtube o Spotify contribuyeron muchísimo a la difusión de las nuevas propuestas.

Queda la lucha del día a día por ganar espacios, sin desconocer que hay un gigante por enfrentar que es la Industria cultural, este mercado que más que artístico es económico que termina por consolidar como artistas populares a aquellos o aquellas que le posibilitan el acrecentamiento de las ganancias de grupos económicos.

BIBLIOGRAFIA

Di Lullo, Orestes. La Razón del Folklore". El Liberal. Santiago del Estero. 1983.

Garavano, Ariel. "El Silencio y la Porfia" Ediciones Corregidor. Bs. As. 1985

Kaliman, Ricardo. "Alhajita es tu canto" El capital simbólico de Atahualpa Yupanqui. Comunicarte. Córdoba .2012

"Sones para abrir sus cielos" Mujeres Músicas del NOA en movimiento. Imprenta El Vacío. Bs As 2019

Vega, Carlos. "La Ciencia del Folklore". Nova. Bs As. 1960

Fuentes

Sitios Web

Carlson, J. ¿Una Modernidad primitiva? Andrés Chazarreta, el folklore argentino y los Medios Masivos de Comunicación.

https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5837738.pdf

Diaz, C. Variaciones del Ser Nacional

https://bibliotecavirtual.unl.edu.ar:8443/handle/11185/6740

Facio, A y Fries, L. Feminismo, Genero y Patriarcado

http://www.derecho.uba.ar/publicaciones/rev_academia/revistas/06/

feminismo-genero-y-patriarcado.pdf

Farberman, J. Tres miradas sobre el paisaje, identidad regional y cultura folclórica en Santiago del Estero. https://www.redalyc.org/pdf/3870/387036809004.pdf

Juliano, D. Las Mujeres y el Folklore: el laberinto de los mensajes disfrazados. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=144776

Mora Bleda, E El Paradigma Genero y Mujeres en la Historia del Tiempo Presente

https://es.scribd.com/document/344923563/Dialnet-ElParadigmaGeneroYMujeresEnLaHistoriaDelTiempoPres-4218585

Mujeres Notables- Biografía de Mercedes Sosa https://www.mujeresnotables.com/2018/07/22/biografia-de-mercedes-sosa-cantante-argentina/

Orquera, F. El Proyecto Musical de Leda Valladares: del sustrato Romántica a una concepción ancestral vanguardista de la Argentinidad

https://journals.openedition.org/corpusarchivos/1479

Patiño Mayer, L. Tácticas y recorridos artísticos en el campo del Folklore durante la última Dictadura militar Argentina

http://conti.derhuman.jus.gov.ar/2018/01/seminario/mesa_11/pati%C3%B1omayer_mesa_11.pdf

Poviña, A. Sociología del Folklore

https://revistas.unc.edu.ar/index.php/REUNC/article/view/11004

La dulce calandria santiagueña: Patrocinio Diaz

http://revistafolklore.com.ar/patrocinio-diaz/

Los Hermanos Simon

http://revistafolklore.com.ar/los-hermanos-simon/

Segato, R (2021, Marzo, 12) Entrevista a Rita Segato Feminismo-Patriarcado (video) https://www.youtube.com/watch?v=WPvKS1s1Yj8

Tenti, M. Historia Critica: La Mujer en Santiago del Estero.

http://historiacriticammt.blogspot.com/2011/03/la-mujer-en-santiago-del-estero-por.html

Vazquez, A Mercedes Sosa y la necesidad del canto. http://kalathos.metro.inter.edu/kalathos_mag/publications/archivo6_vol3_no2.pdf

Wozniak Jimenez, A. Mercedes Sosa: América Latina a través de su canto

comprometido. http://conti.derhuman.jus.gov.ar/2012/10/6_seminario/mesa_11/gimenez_mesa_11.pdf

Fuentes Orales. Entrevistas no estructuradas

Nancy Pedro. Febrero 2020- Tucumán- No disponible en la web

Alina Farah. Febrero 2020. Tucumán- No disponible en la web

Carmen Palavecino- Marzo 2020- Santiago del Estero - No disponible en la web

Roxana Carabajal. Enero 2022- Cosquin Cordoba - No disponible en la web

Carolina Haick. Febrero 2022- Santiago del Estero- No disponible en la web

[1] Diaz, Carlos. 2022

[2] Idem

[3] Di Lulo, Orestes 1945

[4] Gravano, Ariel.. 1985

[5] Kaliman, Ricardo. 2012

[6] Segato, Rita 2021

[7] Diaz, Carlos. 2022

[8] Revista de Folclore- 1962

[9] Revista de Folclore- 1962

[10] Entrevista- 2020

[11] Orquera- 2015

[12] Vazquez - 2009

[13] Entrevista - 2022

[14] Entrevista - 2022

[15] Instituto Nacional de la Música

[16] Entrevista - 2020

[17] Entrevista - 2020

[18] Ley 27.539 sancionada el 20 de Noviembre de 2019 asegura el cupo del 30% de solistas, agrupaciones musicales femeninas y otras identidades de genero autopercibidas.

La historia de las mujeres en clave provincial y regional: su rol y participación en distintos ámbitos públicos

Gallo, Alba
Hernández Reimundi, Eugenia
Isac, María Evangelina.
Olivera, María Rosa,
Pompolo, Marcia
Roldan, Karina

Pertenencia Institucional UNSE, Equipo Historia, Argentina, Santiago del Estero.

Introducción

Desde hace pocas décadas tenemos la posibilidad de descubrir una historia ocultada durante siglos, y por lo tanto comenzar a rescribirla, rescatando el protagonismo de las mujeres en el pasado, pero también presentando instrumentos que nos ayuden a repensar la dinámica histórica en su conjunto, para ello es importante estudiar el papel decisivo del ámbito privado en el desarrollo histórico y el rol protagónico que las mujeres desempeñaron en ese ámbito. Pero las mujeres, además de su aporte para sostener el hogar como madres y cuidadoras, han desempeñado una importante labor en el desarrollo político, científico, social y económico que la historia ha invisibilizado.

En este sentido, consideramos que reescribir la historia en clave femenina nos acerca un poco más a ese camino posible hacia la deseada igualdad, conformando un proceso de visibilización que conlleve a un importante cambio cultural. Entonces como un grupo de mujeres que

aman la historia, nuestro mayor anhelo es poder aportar nuestro granito de arena, investigando y dando a conocer el papel que tuvo la mujer santiagueña a lo largo de más de 4 siglo de historia en nuestra Madre de Ciudades.

En el siglo XX y XXI se avanzó en las cuestiones normativas sobre los derechos de la mujer, pero aún queda impregnado culturalmente los resabios patriarcales que se expresan sutilmente en ámbitos intelectuales y más explícitamente en ámbitos sociales en general. Creemos que marchamos hacia una concientización cultural, real y pragmática que realmente reconozca a la mujer como un igual, una forma de hacerlo es conocer la labor que muchas mujeres de la provincia tuvieron a lo largo de nuestra historia y que hoy urge mostrarlas y reivindicarlas. Para tal propósito hemos sistematizado la investigación dividiendo por periodos a modo de organización, ya que el accionar de las mujeres ha operado desde los inicios de nuestra historia, y fue mutando a lo largo del tiempo desde la etapa pre-colonial, cuando habitaban en estos territorios los pueblos originarios, en los cuales el rol femenino era diferente al que adquiere con la llegada de los españoles; hasta la actualidad, donde la mujer fue conquistando y adquiriendo derechos negados durante siglos.

Las etapas en las que se divide la investigación son las siguientes: Pre-colonial, conquista y dominación española (siglos XV a principios del siglo XIX); Poscolonial e Independentista (siglos XIX a principios del siglo XX); Organización de los Estados y conquistas de Derechos (Siglo XX), y Periodo reciente (últimas tres décadas del siglo XX y siglo XXI).

Etapa pre-colonial, conquista y dominación española (siglos XV a principios del siglo XIX)

Indígenas, soldaderas y revolucionarias

A modo de introducción, podemos decir que Muchas mujeres durante la etapa pre –colonial estuvieron subordinadas al varón y dedicadas a la tarea doméstica, pero también en muchas culturas indígenas y aquí sacando su rol a la luz, las mujeres en el caso particular de la Coya, es sinónimo de poder.

Si bien este rol de poder no solo estaba relacionado a los ritos y la elaboración de chicha, tejidos, sino que iba más allá, la mujer incaica, por ejemplo, era entendida como una reina, a la manera europea. Fue la esposa principal del Inca y en el Tahuantinsuyo cumplía funciones políticas y sociales muy importantes. [1]

Según Silverblatt la Coya, junto al Inca, era elegida y asumía junto a él su rol. La elección de la mujer era antes y esto permitía definir mejor la etapa productiva. (Silverblatt 1990:43)

Es muy claro en las fuentes documentales, que tanto el Inca como la Coya, tenían una jerarquía similar, un ejemplo de ello es las festividades en el calendario incaico, las fiestas del sol y la luna (Inti Raymi y Coya Raymi).[2]

Analicemos otro aspecto de las mujeres antes de la conquista y la interpretación que hace de ella el inca Garcilaso. Eran mujeres públicas, prostitutas o pampayruna. [3]. Sin duda puede llegar a confundir su análisis ya que esa época no existía la concepción del sexo como pecado, ni la virginidad, se practicaba la poligamia, lo que seguro observa de la Vega, es el espirito frontal, libre y sin atadura de la mujer indígena, esto también es defendido por autores como Poma, quien expresa que no existía en esta época "ni putas, ni putos", aunque no niega festines y liviandades de la nobleza cusqueña.

Con este ejemplo se marca la presencia de la mujer desde el inicio del proceso de la conquista y la colonización del continente americano. Si bien en las primeras expediciones solo venían hombres, una vez que se pusieron en contacto con los pueblos originarios, trajeron mujeres europeas para formar hogares y procrear en nuestra tierra, donde prolifera los entrecruzamientos, dando lugar a una sociedad multiétnica. La religión jugó un papel importante en este entonces podríamos nombrar a Santa Rosa de Lima, Sor Juana Inés de la Cruz y en nuestro territorio a Maria Antonia de Paz y Figueroa, Mama Antula. todas exigiendo y luchando por la educación y los derechos nuestros.

Las mujeres de la conquista

En el análisis de las fuentes documentales del periodo de dominación española, podemos observar que la presencia de la mujer resulta prácticamente nula, esto se debe quizás a que el proceso de conquista y colonización tuvo un claro protagonismo masculino, sin embargo, no debemos olvidar que la condición jurídica de las mujeres en Castilla durante el siglo XVI las hacia depender en todo del hombre, es decir que el hombre mantenía su patria potestad, por lo que se las consideraba incapaces de hacer contratos, administrar bienes, comprar al fiado, etc.

A partir de 1540 la corona española comienza a consolidar las tierras conquistadas en América mediante la organización administrativa, territorial y evangelizadora, esto llevó a que, junto con mercaderes, funcionarios eclesiásticos, artesanos y obreros ingresaran también mujeres. Para que sea posible la llegada de mujeres se propiciaron leyes, como por ejemplo una ley que establecía que los hombres que se encontraban en América, podían perder todos sus bienes e incluso ir a la cárcel si no reclamaban que sus mujeres viajaran junto a ellos, y otra que restringía el casamiento de los hombres con las indígenas ya que la pureza de sangre resultaba de suma importancia para tener descendencia legitima que pudiera heredar las ganancias conquistadas[4]. Debido al impulso español el viaje femenino para el periodo colonial supuso el 16,5% según los cálculos de Boyd-Bowman[5].

Podemos afirmar entonces que la mujer fue la piedra angular para el establecimiento de un tejido social mediante el parentesco, con el objeto de consolidar la posición social de la familia, ya que el matrimonio entre españoles suponía la perpetuación del régimen oligárquico, es decir la pertenencia a los grupos que gozaban del control político y económico; y también el fortalecimiento de redes sociales, por lo que la mujer era un instrumento para mantener una sociedad predominantemente masculina lo cual era visto por las instituciones, la iglesia y las propias mujeres como algo natural.

La posición legal de la mujer en América resultaba heredada de España, la mujer se encontraba bajo la tutela del padre y luego del marido, necesitando su consentimiento para realizar actividades de cualquier

tipo. Sin embargo gozaban del control de los bienes parental lo que le otorgaba cierta independencia, al morir su marido esa dote le otorgaba seguridad económica[6].

Hasta hace pocas décadas la historiografía ha mantenido silenciado, excluido, invisibilizado el rol de mujeres que participaron de la conquista, sin embargo algunas de ellas salieron del papel de sumisas y tuvieron un rol destacado, podemos mencionar el ejemplo de Catalina de Plasencia,[7] quien para el año 1585 en la "muy noble ciudad de Santiago" perteneciente a la gobernación del Tucumán, realiza un petitorio ante el capitán Alonso de Cepeda para que se le conceda una parte de lo que su difunto marido, Juan Gregorio Bazán, uno de los primeros descubridores y conquistadores, tal como la misma lo describe en el documento analizado, le sirvió a su majestad[8]. Es decir, que Catalina solicita que se le permita administrar los bienes de su legítimo marido los cuales estaban retenidos por la administración colonial en nombre de la corona. El ejemplo de Catalina es relevante ya que, como se describió anteriormente, las mujeres estaban bajo la tutela legal de los hombres y no se les permitía realizar ningún trámite judicial ni administrar bienes. No obstante, ella realizó el petitorio y presentó testigos que avalaban lo que la misma detallaba en el extenso documento judicial examinado.

Con respecto a lo mencionado, Don Adres Figueroa, en la recopilación documental que lleva cabo y que da origen a la publicación de las Revistas del Archivo Histórico de Santiago del Estero, se refiere a las mujeres durante el periodo colonial como "las señoras bravas", y afirma "*En el archivo de Santiago se encuentra más de un proceso, o más bien dicho varios, instruidos con motivo de actitud poco mesurada de señoras que, a pesar de pertenecer a lo más linajudo de las épocas, revelaban que corría por sus venas sangre de conquistadores, o que no miraban vallas cuando, tratando temas inherentes a su sexo, se dejaban llevar por la pasión o excesos deplorables. Esto no quitaba por supuesto, sus innegables méritos de abnegadas, hacendosas y esposas fieles: la varonil disposición contribuía en alto grado a mantener la estabilidad del hogar, ayudando o reemplazando al jefe de familia en los negocios…*"[9]

Amas y esclavas

Durante más de cinco siglos las mujeres fueron ignoradas tanto en el ámbito doméstico como en el público, la mayoría de las veces si no eran invisibilizadas fueron descriptas o relatadas solo en forma parcial[10]. Como caso extremo podemos mencionar a las esclavas afrodescendientes que sufrieron una doble invisibilización, por ser mujeres y por ser negras.

El proceso de conquista y dominación española que comienza en el siglo XV y concluye a principios del siglo XX, tuvo como una de sus características la introducción de personas de diferentes naciones africanas como esclavos y esclavas para colmar el vacío demográfico que había dejado el derrumbe de la población originaria. No se puede establecer y diferenciar con exactitud la cantidad de hombres y mujeres que fueron capturados y sometidos a la esclavitud en ese periodo, debido a que no solo eran introducidos de manera legal, sino que también se realizaba mediante el contrabando. Lo que sí sabe es que existía una diferenciación del valor por sexos, el precio de las mujeres en edad de procrear, era más elevado que el de sus pares varones[11], porque la condición de esclavitud se trasmitía por vía materna, es decir, podían dar a luz nuevos esclavos.

Las esclavas buscaros y ejecutaron ciertos mecanismos para obtener la emancipación [12], uno de ellos fue el amancebamiento con sus amos, ya que los hijos que tenían con los blancos, algunas veces eran reconocidos y gozaron de un estatus más elevando, pero en numerosas ocasiones sus padres no lo reconocían y los hijos permanecían en la esclavitud; a modo de ejemplo de lo antes mencionado, podemos citar para Santiago del Estero un documento testamentario de 1770 en el que el Maestre de Campo Don Josef Acuña dispone como última voluntad "*dejo por libre una mulata llamada Seudina, la que siempre he conocido por nieta mia…"[13]* En este caso, como puede observarse, es al abuelo paterno quien le otorga la libertad a su nieta.

Si bien es cierto a las mujeres no se les permitía realizar trámites legales por depender legamente de sus padres o esposos, en los archivos investigados se ha podido detectar procesos judiciales llevados a cabo por mujeres, podemos mencionar dos casos a modo de ejemplo. El primero de ellos es del año 1783 en el que Juana Cabral realiza una denuncia contra Francisca López Velasco, le pide que le devuelva el dinero que había pagado por la compra de una esclava, ya que la misma se había dado a la fuga[14], es decir hace responsable del hecho a la persona que se la había vendido.

En el segundo se puede dilucidar que, a pesar de las condiciones y las circunstancias, algunas mujeres supieron encontrar huecos para expresarse y defenderse, es el caso de una esclava liberta de nombre Felipa, quien reclama mediante un extenso documento judicial a los herederos de su fallecido amo Juan Sierra, que se le entregue los bienes que su antiguo dueño le había dejado en su testamento, detalla que se trata de vacas, caballos y yeguas y dice "*lo dejó declarado en su testamento el referido mi amo y ahora sus herederos Sebastián Zierra y su esposo Don Felipe Gutierrez no quiere permitirme el que separe y venda lo que es justamente mio"[15].*

De todo lo expuesto para la Etapa pre-colonial, conquista y dominación española (siglos XV a principios del siglo XIX), podemos concluir sosteniendo que conocer ese otro lado de la historia es el objetivo de la historia de las mujeres, solo así será posible valorar sus experiencias y actividades, explorar las representaciones que las cubren, y encontrar sus verdaderos rostros. Citando a Perrot decimos que aquí, las huellas públicas y privadas de las mujeres quedaron borradas, silenciadas en los archivos públicos, invisibles para la historia. (Perrot, 1992)[16].

Etapa Poscolonial e Independentista (siglos XIX a principios del siglo XX)

Desarrollo

Nos remitimos a un contexto que no podemos dejar de mencionar en

esta construcción de observar, investigar la historia de las mujeres y en particular la participación y el rol de las santiagueñas.

La subordinación de las mujeres a la hegemonía patriarcal es uno de los aspectos que caracterizan a los procesos modernizadores que envuelven a la Argentina a lo largo de los siglos XIX y XX. Subordinación que se manifiesta a través de la exclusión de las actividades públicas, sancionada por leyes que niegan derechos civiles y políticos a las mujeres argentinas.

Dora Barrancos historiza dicha hegemonía masculina/subordinación femenina a través de un juego pendular de exclusión/inclusión que coloca a las mujeres en los márgenes y las empuja a las luchas por la inclusión. Esta metáfora de la autora puede ser leída como la emergencia de discursos alternativos al discurso de la domesticidad (expresado en las leyes, la medicina, la educación, la literatura, la prensa), que relega a las mujeres al mundo privado y cuaja su identidad exclusivamente en la maternidad, al tiempo que las excluye del mundo público.

Siguiendo el contexto anteriormente nombrado, las mujeres santiagueñas en el siglo XIX tienen poca visibilidad en los documentos oficiales o son relatos escritos en clave masculina y generalmente blancos y de elite. Sin embargo, si uno indaga más allá de los textos, puede intuir que la visión tradicional de la mujer, destinada sólo al cuidado del hogar, estaba casi constreñida a unas pocas ya que, la mayoría, contribuía con su trabajo al sostenimiento de la familia. Es justamente en este marco que rescatamos y visibilizamos a las mujeres santiagueñas desempeñadas en diferentes ámbitos del período estudiado. Una característica del siglo XIX que bien lo detalla la historiadora Gabriela Vázquez al afirmar que, en la construcción de estos relatos, las mujeres son mencionadas ocasionalmente o en relación con algún varón ilustre, para la historia todavía son esposas, madres, hijas, hermanas o amantes de. Sólo unas pocas son registradas con nombre y peso propio. Dentro de este contexto a comienzos del siglo XIX, nombramos a aquellas mujeres que directa o indirectamente trabajaron en pos de la causa autonomista de nuestra provincia, como Francisca Borges, Catalina Medina y Montalvo, Juana

e Inocencia Cáceres, Francisca Concha, Gabriela Suasnabar: También debemos mencionar, mujeres como Agustina Palacios, conocida como la heroína del Bracho, y las penurias narradas por ella misma al intentar salvar a su marido de la persecución de Juan Felipe Ibarra y a Cipriana Carol Lezana, mujer extramatrimonial del ex gobernador nombrado anteriormente; o a "Doña Ignacita" Ignacia Frías que salvo la vida del Dr. Agüero, secretario del General Lavalle de las persecuciones de Ibarra[17]

También son parte del trabajo, religiosas destacadas (Mercedes Guerra, Ana María Taboada,) enfermeras (Solana Godoy, que murió abnegadamente durante la epidemia de cólera en nuestra provincia)[18], educadoras, artesanas, las primeras parteras diplomadas (M. Motola de Rodríguez, Antonia Loto de Ciocolani y Blanca Luz Barrera, Pura Zirpolo de Rojas, Nilda Fiat y Amalia Bertrand), y telefonistas, entre otros oficios y profesiones donde se destacaron, siendo omitidas del relato histórico que no dio cuenta de ese heterogéneo accionar.

Lugares claves y destacados para las mujeres será el ámbito educativo, ya que comenzaron a ocupar puestos de maestras, directoras, profesoras, entre otros; cabe nombrar la primera rectora de la Escuela Normal, Juana Pérez y un cargo en el Consejo de Educación, en la figura de Francisca Jaques[19], si bien sabemos que nació en Tucumán, se desempeñó excepcionalmente como prestigiosa educadora en nuestra provincia.

. Las Mujeres siempre estuvieron presentes en el mundo laboral, en la memoria descriptiva de Lorenzo Facio solo figuraban aquellas que se desempeñaban en el servicio doméstico, como sirvientas, amas de llave, amas de leche, etc. Así como formaron parte del mundo labor, su lado benéfico también se hizo presente a través del, "El Apostolado de la Oración" (fundado en1891), donde damas de la elite santiagueña fueron presidentes, mencionamos a Mercedes Beltrán de Santillán, Brígida Santillán de Álvarez, Delia Palacio de Santillán(esposa de Gregorio Santillán Gondra), Isabel M de Argañaraz, María Luisa M de Ribas; como así también la fundación del Asilo de huérfanos en 1898 por la sociedad

de San Vicente Paul de Señoras entre otras.

Existe una larga tradición de huelgas de mujeres, incluso antes de que las mujeres tuvieran derecho a votar, las trabajadoras hicieron sentir su voz y su fuerza

La historia del movimiento obrero suele tener asociada la imagen de un varón aguerrido, sin embargo, las mujeres agotaron días y noches peleando junto a sus compañeros, por sus derechos y los de toda la clase trabajadora. Dentro de este contexto y abriendo el siglo XX en Santiago del Estero, tenemos las primeras huelgas organizadas por mujeres (comerciantes), la misma se llevó a cabo en la Capital y La Banda.

En el marco del conservadurismo político y religioso, las mujeres santiagueñas del periodo estudiado, generan acciones disruptivas en la sociedad, corriéndose de esos lugares impuestos por los mandatos de la época asociados a la esfera privada, y que años más tarde se hará efectiva la lucha por sus derechos y con la posibilidad de ese salto cualitativo y cuantitativo de ocupar la espera pública con sus ideas políticas, educativas culturales, económicas, de género, religiosas, sociales, etc.

Etapa de Organización de los Estados y conquistas de Derechos (Siglo XX).

La complejidad de lo ocurrido a lo largo del siglo XX no se debe solamente a las guerras mundiales, sino a un cúmulo de acontecimientos que marcaron un antes y un después para vida de la humanidad, entre ellos se pueden destacar el surgimiento y ocaso de formas de gobiernos extremas, crisis económicas de alcance global, procesos de descolonización africana, entre otros; La historia Argentina no estuvo enajenada a las consecuencias de todo lo mencionado, durante estas décadas fueron numerosos e importantes los procesos de cambios en diferentes ámbitos de la sociedad, algunos de ellos fueron: Ampliación de la democracia, formación y asentamiento de nuevos partidos políticos, como el radicalismo y peronismo, la interrupción de los gobiernos democráticos, la aparición de nuevos sujetos de derechos…

El enfoque de esta investigación, como ya lo mencionan mis colegas y

compañeras, es la riqueza de la historia de las mujeres, la cual resulta ambigua, añeja y reciente, así como resuena paradójicamente. La participación en los principales sucesos históricos, comprobadas por las ciencias sociales, como así también invisibilizadas, es el nuevo desafío. La mujer fue un sujeto activo de la historia, a pesar de no poseer por esos años aún, un marco legal que lo permitiera.

Con el propósito de mirar hacia el pasado para reescribir la historia desde una clave femenina, resulta necesario rever la agenda de derechos como un desafío, y oportunidad de reflexionar. El escenario político argentino de principios del siglo XX estuvo caracterizado por un fuerte conservadurismo, mientras el radicalismo se forjaba como partido político, otra respuesta al monopolio político de unos pocos fueron el asentamiento de las ideas socialistas, las mismas tuvieron su esplendor por las primeras décadas del siglo XX, a nivel nacional se podría destacar a Virginia Volten, dirigente anarquista que en 1897 creó el diario voz de la mujer, Alicia Moro fundadora del partido socialista, quien ya hacía hincapié en la necesidad de una igualdad jurídica, muchas otras mujeres forjaron nuestro devenir como Carolina Musili, Gabriela Coñi. No es la intención de este equipo limitar o signar los avances a cada nombre que se destaque, el propósito siempre será forjar una invitación constante a seguir visibilizando la labor de tantas mujeres, que hoy, aun hoy, se encuentran solo dentro de la generalidad.

Si bien las vicisitudes de los procesos no son homogéneas, Santiago del estero también fue escenario de cambios, quizás no con la intensidad o verborragia nacional, la fuerte impronta de una cultura conservadora fue/es quizás, la gran dificultad a superar. En la provincia comenzó el siglo XX con una constante, la incertidumbre e inestabilidad política, institucional, fueron las intervenciones llevadas al cabo en tan solo las primeras cinco décadas. Según el segundo censo nacional del año 1895 había en la provincia de Santiago del Estero 2186 extranjeros Había una población de 161.592 habitantes, 74.608 Hombres y 86.984 mujeres.

Las mujeres comenzaron a tomar relevancia en diferentes ámbitos que antes eran exclusivos de los hombres, no solo en la política, en la edu-

cación, en la salud… las subordinaciones a los mandatos patriarcales seguían derribándose pese a las alternancias de los tipos de gobiernos, de la predominación aun del conservadurismo, la fuerza del feminismo parecía arrasar con todo.

En el ámbito político de Santiago del Estero, que como se mencionó se caracterizó por un marco inestable, fraudulento, se fue acentuado la siguiente disyuntiva, mientras las damas santiagueñas, grupo de mujeres conformadas en su mayoría por las esposas de los hombres de la elite, ligadas al accionar católico se destacaban por su ayuda social, actos de beneficencia y demás, hacia 1903 se constituía la primera organización gremial, por panaderos, zapateros, sastres, albañiles, conductores de carruaje, carpinteros, las costureras con injerencia directa en su organización y actividad de varios afiliados al Partido Socialista.

El bamboleo gubernamental de ese entonces, tuvo dos picos, uno en 1905 y otro en 1908, ambos considerados como revoluciones, la última fue aún más violenta, por el uso de las armas, y fueron justamente las mujeres las encargadas de realizar el traslado, contrabando, desde la provincia de Buenos Aires, según los datos del diario El Liberal "Fueron las mujeres de Jerez y Salvatierra, las que organizaron como trasladar las armas entre sus vestimentas, se estima que más de 300 armas de fuego". Fue tal la violencia que durante el conflicto fue asesinado el hermano del gobernador Santillán.

En el terreno educativo, la presencia e importancia femenina fue consolidándose a lo largo de las primeras décadas, entre las grandes figuras femeninas, se destacan Francisca Jacques, quien fue la primera mujer en ocupar un cargo jerárquico durante el gobierno de Segundo Barraza dentro consejo de educación que estuvo integrado de la siguiente manera: Presidente Antenor Álvarez, vocales Francisca Jacques, Saile Echegaray entre otros. En marzo de 1903 la mencionó como directora de la escuela normal Manuel Belgrano, si bien el tiempo fue remoto, Francisca marcó iluminó un sendero, progresivamente y ante la necesidad social, la mujer fue acentuándose como "Señorita", como maestra, pero la ocupación de altos cargos, eso como en el resto de los campos, se dilataría,

aun así, cada paso, era una batalla ganada y a su vez abría las puertas a otra batalla más, hacia 1910 es nombrada directora en la Escuela Normal Primaria de Buenos Aires, institución en la que se jubiló. En esa ciudad, se vinculó al grupo de mujeres socialistas que crearon los primeros recreos y bibliotecas infantiles: Alicia Moreau, Fenia Chertkoff y Raquel Camaña . Compartió con estas mujeres la defensa de la co-educación de los sexos y el interés por las pedagogías renovadoras de la Escuela Nueva. En 1916 asistió al primer Congreso Americano del Niño en Buenos Aires, junto a Alicia Moreau, Elvira López, Ernestina López, entre otras, además Colaboró en la revista Humanidad Nueva (Buenos Aires, 1910-1919).

Otra mujer importante de matizar es Mercedes Sallaberry, quien después del fallecimiento de uno de los referentes del socialismo, el 07 de mayo de 1919, Bernardo Irurzun, la escuela libertad, iniciada desde la cepa socialista, continuaría activa gracias a su labor en compañía de su hermana Margarita, juntas lograron extender sus actividades docentes al turno noche para que pudieran concurrir los empleados ferroviarios que requerían de los conocimientos básicos (leer y escribir) y mejorar en diferentes aspectos intelectuales para lograr algún ascenso desde sus lugares de trabajo. Debido a que se enseñaba el idioma castellano, asistieron numerosos extranjeros, sobre todo comerciantes que necesitaban aprender el idioma español. Todo ese esmero en favor de la educación se vio trunco en el año 1946 cuando Mercedes Sallaberry de Irurzun se retiró de la docencia beneficiada por una jubilación, y decidió donar todos los muebles de escuela Libertad al Consejo de Educación de la Provincia, dejando así un sello impreso en la educación y la cultura bandeña[20]

Otro avance importante de mencionar es que durante la intervención federal de Dimas González de Gowland. En 1931 fue creado el liceo de Señoritas que funcionó como anexo al colegio nacional.

La situación educativa por esos años estuvo cargada de mucha obscuridad, los altos índices de la desnutrición, el bajo peso, alcoholismo, escasa inscripciones, trabajo infantil, son algunas de las características de las

muchas que se podrían destacar, como respuesta el gobierno en la década del 30 intentó dar solución mediante la apertura de algunos comedores escolares. Para ello propició la creación de cooperadoras escolares.

El programa integral del noroeste argentino, PINOA, planteaba la necesidad de mejorar la investigación científica y profesional, tratando de dar carácter regional a las universidades, apuntaba a la necesidad de la profesionalización, es en este apartado fue elaborado por la única mujer mencionada en él, Petrona Méndez.

Iniciada la década del cuarenta, específicamente, el 15 de mayo de 1943 se fundó la filial Santiago del Estero SADE (sociedad argentina de escritores) en su primera comisión directiva se encontraba como vocal Blanca Irurzun (escribir sobre Blanca) , fue docente en la Escuela Libertad y llegó a ser Inspectora de Escuelas Nacionales, cargo en el que se jubiló, durante Blanca recorrió el interior santiagueño, lo que la llevó a conocer íntimamente la vida de las personas humildes, dejando testimonio de sus impresiones y del amor por su tierra en gran parte de su obra. El legado culturar que sembró es extenso tanto en lo cultural como en lo literario. Fue miembro del grupo cultural La Brasa, fundadora de sociedades de escritores y artistas plásticos.

En este punto es importante remarcar nuevamente, que fueron muchas las mujeres que fueron gestando la extensión del desempeño femenino en la vida social, cultural y política.

En lo religioso, y si bien fue un ámbito que la mujer pudo desenvolverse desde mucho atrás, siempre subordinada a la figura de un hombre y nunca pudiendo acceder a los "cargos más altos", hasta el día de hoy. En la ciudad capital, en 1909 se radicaron las hermanas Franciscanas, orden fue fundada por Sor Mercedes Guerra, Santiagueña en proceso de beatificación. Nacida en los pagos de Salavina realizó sus estudios en Córdoba y luego en Buenos Aires, se afirma que sufrió una ceguera, sanada por un milagro, dedicó su vida al cuidado de los enfermos, ya hacia 1893 fundó "Conservatorio de caridad de San Francisco" denominado se denominó "Hermanas terciarias Franciscanas de caridad", además organizó asilos en diferentes puntos del país. Otro importante aporte,

avance fruto del accionar de las mujeres fue lograr la restauración del obispado de Santiago del Estero, que desde 1866 cuando se trasladó a Córdoba, nuestra provincia se encontraba sin el mismo, gracias a la incansable lucha, andar de las damas santiagueñas.

Durante la gestión de Antenor Álvarez como gobernador, la participación de las mujeres siguió su alza. La mujer del gobernador acompañó su importante labor, era familia también de Agustina Palacio de Libarona, conocida como la heroína del Bracho.

En la salud, de tiempos remotos la mujer participó y colaboró en un sinfín de causas, batallas, guerras, pestes, pandemia. Santiago del Estero, durante estas décadas se vio afectado por varias enfermedades, como el tracoma, tuberculosis. María Margarita Álvarez, que se desempeñó como maestra de la escuela provincial N°102, trabajó en instituciones de bien público, en especial en la cruz Roja, lucho por erradicar la tuberculosis, un importante avance fue la profesionalización de las mujeres en el ámbito de la salud en Santiago del Estero que 1922 Álvarez fundó la escuela de enfermeras de la cruz roja, con los años venideros el personal femenino en el área de salud se fue incrementando.

Si bien los medios de comunicación hacían eco de estos avances, el aporte de la mujer seguía muy ligado a la de un hombre, era siempre importante destacar a la mujer como esposa de… hija de…. Un caso particular es que en el diario se destaca a Clotilde de Bonodiere, esposa del profesor Emile, quienes fundaron el 14 de julio de 1925 "Alianza Francesa" contribuyéndose de esa manera en la más antigua de las instituciones de difusión de lengua y cultura extranjeras.

En lo que respecta a la militancia política, el arribo del peronismo sentó las bases de visibilización en el ámbito político de las mujeres, destacándose entre ellas Evangelina de Cáceres, Crecia de Vega, Irma Montes, Armanda de Ibarra, María Luisa de Hoyos, María L. Olmos de Suarez, Adelina Palacio de Paolucci. En las noticias comenzaban a destacarse, lejos por igual que la figura masculina la presencia de las mujeres en eventos, tal como ocurrió el 18 de enero de 1946 que se celebró en la biblioteca "Sarmiento" una asamblea de estudiantes universitarios que

resolvieron apoyar a la Unión democrática, se destacó la presencia de María E. Chazarreta, Marta Christensen, Adelia E. Ferreira, María Beltrán.

El Voto femenino de 1947 fue el logro de la década después de tantos años de luchas. El 22 de marzo de 1948 transfirió en donación a la Fundación de Ayuda Social María Eva Duarte de Perón con destino a la construcción de un hogar escuela.

En la década del 50 se integró a la mujer no solo en la acción civil del voto sino en instituciones como la cámara de diputados Selva Caballero, Hilda M. Salica, Zulma A. San Martín. A nivel nacional, Ley del divorcio Vincular, Legalizó prostíbulos, quito personaría jurídica a la acción católica, decisiones que tuvieron un gran eco en la continuidad de su segundo mandato.

El 07 de junio de 1961 se llevó a cabo en el convento de La Merced la reunión constitutiva del instituto "Belgraniano". Fueron sus socios fundadores Aurora Jaramillo, Haydee Pianetto, Agustina Gramajo de Medina, Sara Díaz de Raed, Aurora Jaramillo de Villarreal

La presencia femenina siguió acentuándose en la cámara de senadores en la época de Eduardo Miguel, con presencia de las mujeres, como Imelda Sumoza de Pompolo, mujer que no había terminado la secundaría, que acompañó la acción social y logró firmar la reforma constitucional de la provincia.

Las luchas por sus derechos que llevaron adelante las mujeres argentinas a comienzos de siglo XX, fueron consolidándose en la segunda mitad, aunque estas conquistas implementadas no lograron trascender para producir modificaciones sustanciales en sus vidas personales. Sin embargo, la participación de las mismas cobró mayor fortaleza, el debate sobre el papel que tenían en la sociedad estaba definitivamente instalado.

Mientras a nivel país, en general se debatía sobre las distintas imágenes y el papel que tenía la mujer en la sociedad argentina, en el ámbito provincial, esta reflexión en clave femenina ya se veía reflejada en las

diversas actividades concretas que llevaban a cabo varias santiagueñas por aquella época. En el ámbito de la enfermería, hacia 1960 comenzó a funcionar la Escuela de Enfermeras, en Av. Belgrano (S) Nº2050; el mismo conto con una elevada inscripción de alumnas. Si bien, sus puertas estuvieron abiertas por solo dos años, la actividad de la misma fue reemplazada en 1962 por el primer curso de Auxiliares de Enfermería de esa década, al año siguiente se estableció un curso en general en la ciudad de Fernández, estos cursos dependían de la Escuela Nacional de Salud Pública, sus alumnas en su totalidad recibían becas, fueron sus directoras las enfermeras universitarias: Fanny Jiménez Norry y Blanca Raed de Rafael respectivamente.[21] Estas actividades de profesionalización de la enfermería, a partir del dictado de cursos y especializaciones, continúo por estas décadas no solo en la capital sino en varias zonas del interior provincial. Resulta claro que en la segunda mitad del siglo XX, la mujer santiagueña se profesionalizaba cada vez más y en diversos ámbitos, resultado de ello, podemos mencionar, entre otras, a Nelli Maza de Legname, quien se convirtió en 1955 en la primera arquitecta santiagueña, egresada en la Universidad Nacional de Tucumán, entre sus obras se destacaron la hostería del dique Los Quiroga, la remodelación del Colegio San José, la sede del Colegio de Médicos, entre otros.[22] Otras de las mujeres destacadas por estos tiempos, es Miriani Pastoriza, que en 1965 fue la primera mujer en la Universidad Nacional de Córdoba en graduarse como licenciada en astronomía, convirtiéndola en la primera astrónoma de la Argentina. Su proyección profesional trascendió el límite provincial y nacional, su labor fue reconocida a nivel internacional. [23] Lo cierto es que por medio de un proceso lento pero seguro, las mujeres santiagueñas iban engrosando las matriculas de diversas instituciones de educación superior en la provincia, por citar algunos ejemplos, hacia 1967 tenemos a las primeras egresadas de las carreras de Filosofía y Pedagogía, y Ciencias Naturales; en 1968 a las de la carrera de Historia del I.S.P.P. Nº 1[24]: Mirta Alonso, Amparo Beldron, Alba M. Dib, Mary J. de Di Lucca, Mirta Vittar, entre otras, eran las primeras que concluían la carrera de Ciencias Naturales; mientras que Marta Dorado, Alba Farías, Blanca M. de Montes de Oca, Elina B. de Rojas, Olga Fernández, Leo-

nor P. de Salvatierra, Selva del V. Soria, entre otras, se convertían en las primeras egresadas de la carrera de Filosofía y Pedagogía; y por ultimo tenemos a Mirta Guerrero, Isabel T. Buxeda, Lidia Dolinsky, Olga Carabajal, Maria L. de Rodriguez e Isabel L. de Anguio como las primeras graduadas en el Profesorado de Historia en 1968.[25] *"El arraigo de casas universitarias permite la continuidad del esfuerzo intelectual de nuestra juventud"*[26], así titulaba sus noticias uno de los periódicos santiagueños en 1968, para evidenciar el avance de la enseñanza superior en Santiago del Estero hacia la década del 60`. En este escenario universitario al que se hace referencia, las mujeres santiagueñas también eran participes de sus matrículas, e incluso por ejemplo, en la Facultad de Ingeniería Forestal [27] se fueron graduando las primeras ingenieras forestales entre 1963 y 1966: Olga M. de Montenegro, Mirta Soria, Eva Musso y Lidia Dib[28], fueron algunas de las primeras egresadas de esta carrera.

Por último, es interesante mencionar la desarrollada veta artística que tenía la mujer santiagueña hacia los 60`. El espacio público local era ocupado por actrices santiagueñas, que al incorporarse al teatro, radioteatro y cine[29], obtenían un gran reconocimiento popular. Fanny Olivera, Maria Roldan y Guillermina Rosenstein eran algunas de las actrices que irrumpían en el escenario público local de aquel entonces. También podemos hacer referencia a Nelly Orieta, dibujante, pintora y grabadora ingresó como alumna de la Academia de Bellas Artes "Juan Yapari" y en 1962 terminó sus estudios, obteniendo el título de Maestra Nacional de Artes Visuales y perteneciendo a la primera promoción de maestros de la Academia.[30]

Periodo Reciente (tres décadas finales del siglo XX y siglo XXI)

Lilian Ferro (2005)[31] en un trabajo sobre mujeres señala que la creciente participación de las mujeres llega a su clímax en la década del '70, y que la participación abarcaba desde las agrupaciones estudiantiles superiores, universitarias, barriales, organizaciones armadas, organizaciones rurales, sindicatos y partidos políticos. Era evidente que las costumbres estaban cambiando y en el seno de las familias, sobre todo de clase media se dejaba a las jóvenes mayores espacios de libertad e independencia

en todos los ámbitos.[32]

Santiago del Estero no era la excepción de este fenómeno que se producía a nivel mundial y nacional, muchas mujeres engrosaban las matrículas de diversas instituciones de educación superior, particularmente de los profesorados provinciales, pero también en la Facultad de Ingeniería Forestal y la Universidad Católica; al mismo tiempo muchas de ellas ingresaban a la militancia política. Las mujeres santiagueñas comenzaban a abrazar ideas revolucionarias durante su secundaria, para luego convertirse en activas militantes políticas, tal es el caso de Gladys Domínguez o Liliana Mansilla.[33]

Hacia los 70`, las mujeres santiagueñas militaban activamente, asimismo integraban y/o conformaron diferentes espacios políticos y sociales de la provincia. Por ese entonces podemos mencionar a Mercedes Marina Aragonés, quien fue nombrada como Subsecretaria de Promoción y Asistencia a la Comunidad por su esposo Carlos Juárez, quien se desempeñaba como gobernador de la provincia. "Nina" (como fue apodada) ocupo esta cartera del gobierno provincial entre 1973 y 1976.

A pesar de que en los años setenta, se puso en marcha un proceso que abría la posibilidad de un cambio sustancial en la sociedad, que permitiría sentar las bases para la construcción de nuevas relaciones de poder sobre bases más justas y equitativas, el golpe militar de 1976 aborta todas las posibilidades. Hombres y mujeres conocerán los campos de concentración y la tortura, de los que muchos no volverán, en tanto que para los que sí vuelvan nada serán igual. Muchos sufrirán exilios: interior y exterior.[34]

En este contexto de represión nacional, podemos nombrar a dos santiagueñas que debieron exiliarse del país, una de ellas será Miriani Pastoriza, la primera astrónoma del país, a quien la Junta Militar del gobierno de facto de 1976[35] y Mercedes Marina Aragonés.[36]

Como estas mujeres santiagueñas, muchas de otras provincias se vieron obligadas a abandonar el país, mientras para las que se quedaban, esta dictadura militar las interpelará desde los roles más tradicionales, su

lugar será el hogar y la maternidad su destino. Hubo algunas que ocuparon funciones públicas en la provincia durante esta época, adaptándose a la verticalidad y vigilancia del régimen militar, tal es el caso de Isabel T. Buxeda de Cano que fue nombrada en 1976, por el interventor militar Gral. Ochoa, como Secretaria de Educación y Cultura. Sin embargo, la presencia y el accionar que venían teniendo las mujeres santiagueñas durante estos años, se alejaba de los mandatos sociales que siempre habían regido la vida de las mismas, esto fue percibido como peligroso y subversivo para los valores que sustentan el sistema y, consecuentemente, en el esquema represivo de los militares. Su castigo tenia, además, un sentido ejemplificador. En la provincia, la vigilancia, persecución y las practicas represivas en general, se hacían sentir sobre las consideradas subversivas o peligrosas, tal es el caso de las hermanas Gladys y Anita Domínguez (simpatizantes de las ideas de la Juventud Guevarista), que entre 1976 y 1977 fueron instadas a cambiarse de colegio desde la capital al interior provincial, por lo que vivieron un forzoso exilio interior[37]; otro caso es el de Susana Habrá, quien en esos años sufría su segunda detención y se encontraba como presa política en el penal de mujeres de la provincia.

En el país, las mujeres representaron alrededor de un 30% de las personas desaparecidas, y fueron las principales víctimas del perverso mecanismo del robo, usurpación y apoderamiento de sus hijos. No obstante, será nuevamente la militancia a través del rol maternal, bastante diferente del atribuido por las Fuerzas Armadas, que Madres y Abuelas de plaza de mayo volverán a la vida pública.[38] En nuestra provincia, Clara Achával representaba a una de esas madres que irrumpen en la escena pública, pidiendo volver a su hija Gladys Domínguez, luego de mucha perseverancia en su lucha, Clara logro volver a ver a Gladys en 1978, quien salió bajo un régimen de libertad vigilada.[39]

Hacia 1983, el regreso al Estado de derecho y la representatividad democrática lograba dar un respiro a una sociedad que había sido duramente golpeada por el terrorismo de Estado. La reapertura democrática iniciada vino de la mano del debate en torno de los derechos humanos

y, dentro de ellos, los derechos de las mujeres despertaron durante el gobierno de Alfonsín especial consideración.

Las mujeres de la provincia venían conformando diferentes espacios públicos, y a pesar de lo difícil de aquellas décadas, lo hicieron a partir de una lectura de la realidad, de una percepción de que el mundo debía cambiar. [40]

A nivel nacional y provincial, podemos observar la evolución de los derechos políticos y civiles de la mujer, impresos en diversas normativas.

Es indudable que en los 80`y 90` del S. XX, y comenzado este siglo XXI con más de dos décadas transitadas, la presencia femenina en todos los ámbitos públicos ha crecido notablemente. La República Argentina se destaca a nivel mundial por implementar políticas tendientes a lograr mayor participación femenina en diversas esferas sociales.[41]

Santiago del Estero vivió estos avances de la condición femenina, sumamente reforzados desde el advenimiento de la democracia ininterrumpida en estas cuatro décadas. En estos tiempos recientes, fueron muchas las santiagueñas que desplegaron diversas acciones en la esfera pública, destacándose en distintos ámbitos de la sociedad. En esta oportunidad vamos a nombrar solo a algunas que marcaron la actividad pública santiagueña durante estas últimas décadas democráticas: en el espacio político Mercedes Marina Aragonés (primera gobernadora de la provincia) [42], Claudia Alejandra Ledesma[43] (primera gobernadora electa de Santiago del Estero) y Abdala Norma Fuentes (primera mujer electa como intendente de la ciudad de Santiago del Estero)[44].

Además del espacio político, otros espacios y de variados ámbitos sociales fueron ocupados por mujeres santiagueñas en estas últimas décadas, en la parte artística podemos mencionar a Graciela Alicia López, quien nació en Santiago el 2 de abril de 1932, siendo abogada y llegando a ser jueza, el arte pudo más y creó su personaje "Doña Shalu", su obra como actriz e intérprete ha sido muy difundida en el radioteatro, principalmente con su personaje, muchos de estos libretos se han publicado en diarios y revistas.[45] En otros espacios públicos como en el académico,

las mujeres no solo despliegan diversas actividades durante su formación sino también van logrando ocupar áreas de conducción, tal es el caso de la Universidad Nacional de Santiago del Estero, quien tiene a su primera rectora mujer, la Lic. Natividad Nassif [46].

Finalmente, podemos señalar que es indudable el avance que ha experimentado la mujer santiagueña en este periodo reciente, pues uno de los rasgos del siglo XX ha sido su irrupción en los espacios públicos tradicionalmente destinados al hombre, este fenómeno se fue acentuando en las primeras décadas del siglo XXI, sin embargo, en la actualidad restan varios desafíos por superar aún. La libertad, la capacidad de decidir, de sentirse iguales y de desnaturalizar la violencia de género en todas sus formas continua siendo un desafío local, nacional y global; porque no solamente se trata de la creación de nuevos modelos femeninos (marcos legales, practicas, discursos, etc.), sino más bien de la posibilidad de incluir modelos masculinos educados en ese concepto de absoluta igualdad, cometido intenso y difícil que las generaciones venideras de mujeres santiagueñas seguramente lo abordaran.

Bibliografía

Asunción Lavrin. (2005). "Mujeres, feminismo y cambio social en Argentina, Chile y Uruguay (1890 – 1940)" Santiago de Chile, Centro de Investigaciones Diego Barros Arana.

Barrancos, Dora. (2008). "Introducción" en Mujeres entre la casa y la plaza, Prometeo.

Barrancos, Dora. (2001). Inclusión/exclusión. Historia con mujeres, Buenos Aires, FCE.

Blanca. (1972). "Datos para la historia del pueblo que nombro y amo". Editorial S.E.P.A.

Boyd-Bowman, Peter "*La procedencia de los españoles de América: 1540-1559. Historia Mexicana*." México. 1967. Recuperado a partir de https://historiamexicana.colmex.mx/index.php/RHM/article/view/1104

Corbiere, Emilio. (2000). "La cultura obrera Argentina como base de transformación social 1890-1940". Revista Herramienta N° 12.

Edición Especial El Liberal; El Bicentenario, Siglo XX año 1963; Publicación 2010.

Figueroa, Andrés: "*Revista del Archivo de Santiago del Estero*". Editorial Molinari. Santiago del Estero. 1924

Grana de Manfredi, Lidia. (2010). "La escuela Libertad" Editorial Lucrecia.

González, Marcela de Jesús. (2018) "El PINOA un proyecto regional desde Santiago del Estero, 1946" Ed. Bellas Alas,

Guardia, Sara Beatriz, Compilación y Edición. (2013) "*Historia de las mujeres en América Latina*" Centro de Estudios La Mujer en la Historia de América Latina CEMHAL. Perú.

Lascano, Luis C. Alen (1992), "Historia de Santiago del Estero" Resurgimiento y triunfo radical Editorial Plus ultra.

Lobato, Mirta. "El trabajo femenino" en Historia de las trabajadoras en la Argentina (1869-1960), (2007). Buenos Aires, Edhasa.

López Yepes, José; Vivas Moreno, Agustín. (2021). *"Las mujeres en la conquista de La América Hispana en el siglo XVI: Doña María, la india Catalina e Inés Suárez. Fuentes de estudio*". Universidad Panamericana. Santi Ediciones. México.

Martínez, Ana María Teresa. (2016) "Los mapas del Primer Congreso de Planificación Integral del Noroeste Argentino, o la región como búsqueda" Ed. Población & Sociedad Grupo Editor Yocavil.

Medina, Rodrigo. (2020). "El peronismo y planificación de la obra pública" Ed. Bellas Alas.

Oddo, Vicente Historia de la Medicina en Santiago del Estero. (1999). Edit. el Liberal Santiago del Estero –Arg.

Pappalardo, Maria Teresa "Diccionario Biográfico cultural Santiagueño"

Pascucci, Silvina. (2007). Costureras, monjas y anarquistas, Trabajo femenino, Iglesia y lucha de clases en la industria del vestido, Buenos Aires, 1890-1940, Buenos Aires, Ediciones ryr (Selección).

Parot Varela, Pilar Maria y Tarcus, Horacio. (2022). "Jacques, Francisca" Diccionario biográfico de las izquierdas latinoamericanas.

Perrot, Michelle (1992). "*Historia de las mujeres"*. Vol.III, Madrid.

Santillán, Gabriel Higinio "LOS ORIGENES DEL SOCIALISMO EN SANTIAGO DEL ESTERO. SUS PRECURSORES" (1898-1908). (2019). Universidad Nacional de Santiago del Estero.

Spinelli, M. E., "La Historia Política del siglo XX en la Argentina. Tendencias e innovaciones a partir de 1980", en Susana Bianchi y María Estela Spinelli (compiladoras): Actores, ideas y proyectos políticos en la Argentina contemporánea, Instituto de Estudios Histórico-Sociales, Fac. de Ciencias Humanas de la UNCPBA.

Tenti, María Mercedes (2012) "Estado y políticas públicas en el primer peronismo santiagueño (1946 – 1955)". En III congreso de estudios sobre el peronismo. Red de estudios sobre el peronismo.

Troisi Melean, Jorge (2012). "*El Oro de los Jesuitas: La Compañía de Jesús y sus Esclavos en la Argentina Colonial*" Editorial Académica Española.

Togo, José; Bonetti, Carlos; Garay, Luis (2011). "Una Aproximación al Estudio de la Esclavitud en Santiago del Estero". Laboratorio de Antropología. Facultad de Humanidades y Ciencias sociales y de la Salud. UNSE. Santiago del Estero.

Valobra, Adriana. "Algunas consideraciones acerca de la historia de las mujeres y género en Argentina" en Nuevo Topo, 2005. 4. Joan Scott "El género: Una categoría útil para el análisis histórico", en Cangiano María Cecilia y Dubois, Lindsay, Lindsay (1993) De mujer a Género, teoría, interpretación y práctica feminista en las ciencias sociales, CEAL, Buenos Aires.

[1] Guardia, Sara- "Historia de las mujeres en américa latina" CEMHAL-2013.

[2] Los detalles de estas festividades están en Guamán Poma: 182-192.

[3] Garcilaso Inca de la Vega "comentarios reales de los Incas"lib.IV, cap XVI. 1960

[4] López Yepes, José; Vivas Moreno, Agustín *"Las mujeres en la conquista de La América Hispana en el siglo XVI: Doña María, la india Catalina e Inés Suárez. Fuentes de estudio*". Universidad Panamericana. Santi Ediciones. México. 2021

[5] Boyd-Bowman, Peter "*La procedencia de los españoles de América: 1540-1559. Historia Mexicana*." México. 1967. Recuperado a partir de https://historiamexicana.colmex.mx/index.php/RHM/article/view/1104

[6] López Yepes, José; Vivas Moreno, Agustín *"Las mujeres en la conquista de La América Hispana en el siglo XVI: Doña María, la india Catalina e Inés Suárez. Fuentes de estudio*". Universidad Panamericana. Santi Ediciones. México. 2021

[7] Plasencia es una ciudad y municipio español de la provincia de Cáceres, situada en el norte de la comunidad autónoma de Extremadura. tuvo cierta importancia también durante la conquista americana.
[8] "*1985. Provenza de los méritos y servicios del capitán Juan Gregorio Bazán, vecino de la ciudad de Santiago del Estero, hecha a petición de su mujer Doña Catalina Plasencia, en dicha ciudad en 3 de octubre*." Documento que se encuentra en el archivo de la Dirección de Patrimonio Cultural de Santiago del Estero.
[9] Figueroa, Andrés: "*Revista del Archivo de Santiago del Estero*". Editorial Molinari. Santiago del Estero. 1924
[10] Guardia, Sara Beatriz, Compilación y Edición: "*Escritura de la Historia de las Mujeres en América Latina. El retorno de las Diosas*". Centro de Estudios La Mujer en la Historia de América Latina CEMHAL. Perú. 2005
[11] Troisi Melean, Jorge "*El Oro de los Jesuitas: La Compañía de Jesús y sus Esclavos en la Argentina Colonial*" Editorial Académica Española. 2012.
[12] Togo, José; Bonetti, Carlos; Garay, Luis "Una Aproximación al Estudio de la Esclavitud en Santiago del Estero". Laboratorio de Antropología. Facultad de Humanidades y Ciencias sociales y de la Salud. UNSE. Santiago del Estero. 2011.
[13] Documento traducido y editado por Figueroa, Andrés: "*Revista del Archivo de Santiago del Estero*". Editorial Molinari. Santiago del Estero. 1924. Tomo V. Nº20.
[14] Archivo Histórico de Santiago del Estero. Legajo Nº3, expediente Nº66.
[15] Archivo Histórico de Santiago del Estero. Legajo Nº3, expediente Nº35.
[16] Perrot, Michelle "*Historia de las mujeres*". Vol.III, Madrid, 1992.
[17] El Liberal Numero del Cincuentenario 9 de noviembre de 1948, pag. 89, 90
[18] http://bibliotecajwa.com.ar/santiago/doku.php/absalon-rojas
[19] El Liberal Numero del Cincuentenario 9 de noviembre de 1948, pag. 13
[20] Grana de Manfredi, Lidia. Op. Cit. Páginas 61 y 62
[21] Nelva Alderete de More (1998) *"Historia de la Enfermería en Santiago del Estero"* Santiago del Estero, Argentina: Edit. Barco edito, colección estudios Santiago.
[22]El Liberal (2010) *"La santiagueñidad, sus logros, capacidades y esperanzas"* Santiago del Estero, el Bicentenario.
[23]https://www.cultura.gob.ar/es-la-primera-astronoma-argentina-y-un-ti-

po-de-galaxia-lleva-su-nombre_7156/ Mujeres notables, biografías de mujeres excepcionales, disponible en: https://www.mujeresnotables.com/2019/11/24/biografia-de-mariani-pastoriza-astronoma-argentina-famosa/

[24] https://ifspp1-sgo.infd.edu.ar/sitio/

[25] Libro de Oro del I.S.P.P. Nº 1

[26] Anuario El Liberal (en su 70 aniversario), 8 de noviembre de 1968, P. 72

[27] https://fcf.unse.edu.ar/index.php/historia-de-la-fcf-unse/

[28] Anuario El Liberal (en su 70 aniversario),8 de noviembre de 1968, P. 72

[29] Nelly Beatriz Tamer (2010) *"El teatro en Santiago del Estero 1900-1960: evolución, caracteres y factores que iniciaron en su desarrollo"* Santiago del Estero, Lucrecia Editorial.

[30] https://ccbsantiago.gob.ar/nelly-orieta-el-legado-perdurable/

[31] Ferro Lilian. (2005) Mujeres y participación política en los 70. El caso de Santa Fe. En AAVV:
Historia, Género y Política en los '70. Buenos Aires, Feminaria editora.

[32] Sepúlveda, P. (2009). Mujeres, Militancia y género en los años '70. Segundas Jornadas Nacionales de
Historia Social, La Falda, Córdoba. En Memoria Académica. Disponible en: http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.9734/ev.9734.pdf

[33] Figueroa, Francisco (2023*) "La otra noche de los lápices: estudiantes desaparecidos y presos políticos, Santiago del Estero, 1974-1983"* Santiago del Estero, Bellas Alas Editorial.

[34] Sepúlveda, P. (2009). Mujeres, Militancia y género en los años '70. Segundas Jornadas Nacionales de
Historia Social, La Falda, Córdoba. En Memoria Académica. Disponible en: http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.9734/ev.9734.pdf

[35] Victoria Rubinstein, *Colaboradora UNCiencia Observatorio Astronómico de Córdoba "Miriani Pastoriza, la mujer que revolucionó la astronomía" Disponible en: https://unciencia.unc.edu.ar/genero/miriani-pastoriza-la-mujer-que-revoluciono-la astronomia/#:~:text=Para%20Miriani%20Pastoriza%2C%20una%20joven,graduarse%20como%20licenciada%20en%20astronom%C3%ADa*

[36] El Liberal (1998) *"Retrato de un siglo. Una visión integral de Santiago del Estero desde 1898"* Santiago del Estero. Editorial El Liberal SRL

[37] Figueroa, Francisco (2023*) "La otra noche de los lápices: estudiantes desaparecidos y presos políticos, Santiago del Estero, 1974-1983"* Santiago del Estero, Bellas Alas Editorial.

[38] Sepúlveda, P. (2009). Mujeres, Militancia y género en los años '70. Segundas Jornadas Nacionales de
Historia Social, La Falda, Córdoba. En Memoria Académica. Disponible en: http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.9734/ev.9734.pdf

[39] Figueroa, Francisco (2023*) "La otra noche de los lápices: estudiantes desaparecidos y presos políticos, Santiago del Estero, 1974-1983"* Santiago del Estero, Bellas Alas Editorial.

[40] De Marco, Florencia I. (2022) *"Mujeres, militancia y represión en Santiago del Estero. La sexualidad como dispositivo de control social"* Trabajo y sociedad, vol. 23, núm. 39, pp. 25-39 Universidad Nacional de Santiago del Estero. Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales. Instituto de Estudios para el desarrollo Social (INDES).

[41] (febrero 2007). *Ser mujer en la Argentina. En: Encrucijadas, no. 40*. Universidad de Buenos Aires. Disponible en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad de Buenos Aires: http://repositoriouba.sisbi.uba.ar

[42] https://www.ambito.com/politica/luto-santiago-del-estero-murio-la-primera-gobernadora-mujer-mercedes-aragones-n5779079

[43] https://www.casarosada.gob.ar/informacion/archivo/26905-cristina-fernandez-recibio-a-la-gobernadora-electa-de-santiago-del-estero-en-olivos

[44] https://www.elliberal.com.ar/noticia/politica/607177/comicios-municipales-escrutinio-definitivo-clarifico-composicion-deliberativos

[45] https://labandadiario.com/muerte-donde-ai-estar-vitoria-aura-mama-shalu-ya-esta-viviendo-la-gloria/

[46] https://msaludsgo.gov.ar/web/ministra-de-salud-provincial-licenciada-natividad-nassif/#:~:text=Entre%20sus%20antecedentes%20laborales%20en,de%20la%20Salud%20(Unse).

Discursos, políticas educativas y educación en la historia reciente

Profesora Guzmán, Vanina E. ISPP Nº1.
Argentina. Santiago del Estero. 4200.
3855388348, vaninaeugeniag@gmail.com

Mg. Jugo Suárez Armando. ISPP Nº1.
Argentina. Santiago del Estero. 4200.
3855949142. profjugosuarez@gmail.com

Resumen

Transitar la década de 1980 desde los discursos y políticas educativas nos lleva a pensar la educación en el marco de la historia reciente en Santiago del Estero. El objetivo del presente avance de investigación pretende a partir del registro y análisis de fuentes reconstruir las disposiciones que el estado provincial fue diagramado en el marco del retorno a la democracia y cómo ello se materializó tanto en los discursos como en lo normativo para la década de 1980. Desde lo metodológico inicialmente el análisis del discurso nos permitirá recuperar referencias de los tópicos propuestos en las fuentes consideradas para luego posicionarnos historiográficamente desde los aportes de la historia de la educación y la historia reciente con el objetivo de dialogar con la región y nación.

Palabras claves: Educación, Políticas, Discursos.

Carli (2000) sostenía que:

La educación pública, en todos sus niveles fue un territorio conquistado en los años setenta, cuestionado después del impacto de las dictaduras militares en los años ochenta y estructuralmente transformado en los noventa, con argumentos ligados con el ajuste, la necesidad de modernización, la actualización curricular y al mejoramiento de la calidad educativa. En los últimos años del siglo XX y entrando al XXI los deba-

tes y fenómenos suscitados a partir de la reforma educativa argentina a modo de ejemplo latinoamericano, convirtieron a la educación pública en un espacio simbólico de confrontación entre tradiciones culturales, posiciones políticas y deseos sociales, en el que, entre otras cosas se discuten los alcances del cierre de un ciclo histórico (2000: p14)

Durante la primera mitad del siglo XX y hasta los años setenta, la educación pública como espacio político-cultural intervino de forma activa, a través de la participación de sus actores, en la construcción del estado-nación, de la cultura política y de los horizontes futuros del país, en los 80 este espacio comenzó a modificarse profundamente, tanto por efecto de la transformación política y económica del estado, como por las consecuencias culturales de los procesos de transnacionalización de la economía y la penetración de los organismos de financiamiento internacional en la configuración no solamente del discurso sino también de las disposiciones sobre la educación nacional. A partir de allí en la educación pública se evidenciaba la convivencia conflictiva entre el espacio del estado de interpretaciones antagónicas del pasado y del futuro de la educación Argentina.

Pensar la Historia Reciente de la Educación latinoamericana y Argentina, puede llegar a plantearse en un contexto de complejas y polémicas reformas escolares como una forma de comprender aquellos discursos educativos de fuerte impacto economicista como también de entender lo que ha causado o se ha roto a partir de la presencia de las dictaduras militares en la década de 1970, de analizar las formas de los nuevos tejidos sociales y culturales que se mezclan entre lo viejo y lo nuevo y por último tratando de recuperar el sentido del cambio en un contexto de inestabilidad social, pero también económica.

Desde un recorrido histórico de los años 60, América Latina estaba ubicada dentro de lo llamado Tercer Mundo, donde el orden de posguerra la convirtió en un escenario para la expansión de las políticas económicas de Estados Unidos, que la condiciono a tomar decisiones en materia políticas e innovaciones en la vida colectiva adoptada por distintos sectores sociales, que terminaron de una u otra forma interviniendo en

diversas cuestiones, como por ejemplo en la educación de una manera muy particular. Uno de los argumentos centrales de la perspectiva desarrollista de este momento era una invitación a las generaciones adultas a una mirada de mediano plazo sobre el futuro de las generaciones jóvenes. Se sostenía en los informes de la época que el ciudadano latinoamericano debía estar dispuesto a diferir el consumo a favor del ahorro, a aplazar la entrada de sus hijos al mercado del trabajo en bien de su educación, todo ello iba en contramano de lo que verdaderamente las políticas económicas del momento y el modelo a nivel mundial instauraba, educar en vistas al futuro mercado, y a eliminar cualquier avance ideológico comunista. La invitación del programa de la UNESCO giraba en torno a la hipótesis de la Integración social y económica de niños y jóvenes, pensando en la educación de los hijos y el futuro de las generaciones desde una perspectiva de mediano plazo. Esta hipótesis de futuro e integración estuvieron presentes en los años sesenta y se proyectaron hasta la primera mitad de los años 70, con esta hipótesis distintos sectores sociales persistieron en los años ochenta, en el escenario propio del momento.

Tomando el caso de Argentina en los años 60, la explosión demográfica que se conformaba a nivel Latinoamericano era el argumento del programa desarrollista del momento para llevar adelante una urgente capitalización con el objeto de aumentar el producto nacional por habitante. En el tema educativo existía un sistema de educación pública de alcance nacional y con capacidad de inclusión de distintos sectores sociales que alcanzaron las tasas más altas de escolarización en el periodo. Un recorrido en los anuarios de la UNESCO entre 1963 y 1976 muestra, en el caso argentino, el crecimiento de la cantidad de instituciones educativas en distinto niveles como también el aumento de la población escolarizada. Este crecimiento de la cantidad de instituciones escolares acompañó la política de promoción de la educación preescolar por parte de la UNESCO. Esto llevó a entender la relación de la época entre la expansión de la clase media, la extensión del sistema educativo desde la base (preescolar) hasta su fase final (universidad) y la nueva cultura

política de los años 70 con la alta participación de jóvenes universitarios agregando a toda esta relación la proyección de los cambios económicos y tecnológicos del país. En estos años lo que engloba a los países latinoamericanos es el hecho de estar profundamente endeudados; en lo educativo la UNESCO reconocía la contradicción entre la ayuda económica concedida a estos países en vías de desarrollo y la situación por la cual atravesaban agobiados por el sistema de intercambios internacionales. El final del ciclo económico de los años 60 se lo sitúa alrededor de 1972-1974 donde el capital y el poder son una expansión dinámica e innovadora incluyendo nuevos medios de producción. "En el caso de nuestro país los avatares de la dictadura militar dificultaron el fin del programa desarrollista dado a su ingreso abrupto y a las decisiones extremas que se dictaron en políticas educativas, económicas, sociales etc."(Carli.2000:pp17-18). Aquella hipótesis mencionada que albergaba los años 60 que proponía la integración de niños y jóvenes pasó a convertirse en la realidad de la exclusión social irremediable. "Mientras tanto en la década del 80 se tornó evidente la emergencia de la cuestión social de la infancia, el fenómeno de la marginalidad comenzó a recorrer a América Latina", (Carli.2000:p18) esta situación en el caso de la Argentina no se debió a una imposibilidad demográfica (no se produjo el mentado crecimiento explosivo de la población infantil), si no que se vincula con el cambio en el rol social del estado, con la crisis de las instituciones socializadoras como la escuela, con el impacto que el ajuste tuvo en el deterioro de las configuraciones familiares, ante el aumento del desempleo y las dificultades de proyectar un futuro para los hijos, cuestión cada vez más evidente para amplios sectores sociales. La crudeza de la cuestión social, que se expresaba antes en los espacios, comenzó a tener por escenario a la escuela, situación que se combina con la mayor penetración del mercado global en la configuración de las identidades sociales y con el debilitamiento del discurso público de los representantes políticos.

Las transformaciones de las políticas públicas educativas en Argentina durante el último cuarto del siglo XX.

En cuanto a los vínculos entre el Estado y la educación pública, Minte-

guiaga (2008) se refería de la siguiente manera:

Los orígenes de la educación pública argentina se vinculan a lo estatal en un sentido estricto, donde el estado era el único organismo social capaz de educar masivamente. El estado fue el agente central en el proceso de conformación de la identidad nacional y la escuela pública su instrumento. Esta participación estatal se llevó adelante no solo mediante la escuela sino también mediante la institucionalización de un sistema de educación pública. Se requería un complejo entramado de organizaciones, métodos, recursos humanos, técnicos y financieros para llevar a cabo tales objetivos (2008: p90)

Para comprender las transformaciones de las maneras de concebir lo público y las políticas públicas es importante distinguir algunas de las características salientes del Estado y la sociedad civil que funcionaron entre 1976 y 1983. "Durante el proceso de reorganización nacional se profundizaron las características de la formación estatal y social, inaugurada en 1966 con el golpe militar de Onganía denominada burocrática autoritaria" (Minteguiaga.2008:p92). Se trató de un Estado basado en la exclusión de los sectores populares, socialmente diferenciados y políticamente activados, y en la aplicación de una fuerte coerción gubernamental. Un estado que tuvo un importante componente tecnocrático, incorporado mediante los papeles que desempeñaron personas ubicadas en la cumbre de las grandes empresas privadas, las agencias estatales y la fuerzas armadas, donde primó el objetivo de alcanzar resultados eficientes. La burocratización y el excesivo reglamentarismo fueron, este modelo, herramientas indispensables para ejercer el control y el disciplinamiento social.

Respecto a la educación institucionalizada, los esquemas que funcionaron fueron igualmente tecnocráticos, de modernización social y de paralización política. La educación fue uno de los campos donde la dictadura se centró para lograr sus objetivos de una sociedad disciplinada y ordenada. El alto grado de masificación alcanzado por el sistema educativo y su importante influencia en la conformación de actitudes en la población hicieron de él uno de los instrumentos más idóneos para

hacer viable el intento de penetrar la sociedad con el objeto de impulsar un orden autoritario.

La estrategia articulo la difusión de valores trascendentes, ligados a la importancia del nacionalismo católico, una política de control con fuertes énfasis en la dimensión individual que incluyó a alumnos, padres y agentes educativos, pero también a la instauración de un proceso de férrea regulación de los procedimientos escolares más rutinarios y cotidianos. En esta tarea fueron indispensables los roles tecnocráticos que fueron incorporados en la burocracia educativa en posiciones de diagnósticos, planificación y conducción educativa. La relación entre el afuera y el adentro de la institución escolar se controló mediante una formalización de los canales de comunicación. Este aislamiento produjo un gran distanciamiento respecto de la sociedad, el cual se consolidó con la exaltación de las jerarquías intraescolares. Los maestros como meros agentes reproductores estaban impedidos de participar en actividades, más allá del aula, así como aquellas ligadas al aula, por ello un extenso conjunto de reglamentaciones estuvieron dirigidos a pautar con fuerza el comportamiento de los agentes educativos. Desde un esquema de reglamentación exhaustiva quedaron controlados tanto la vestimenta, las formas de presentación, el comportamiento del personal y los alumnos, como las actividades extracurriculares.

Todos estos esfuerzos fueron complementados con una promoción de la acción educativa privada en detrimento de la educación pública. En los círculos oficiales fue creciendo la idea de que el asunto educativo es un problema de particulares de grupos circunscriptos y limitados. "Desde ese lugar, el Estado sólo debía cumplir una función supletoria, compensatoria. Así paralelamente a la jerarquización de algunas instituciones de la sociedad civil (familia, comunidades religiosas, iglesia católica) se empobrece la imagen del Estado como prestador de educación" (Minteguiaga. 2008: p93)

Sin duda alguna esta idea de educación no era la más óptima para quienes buscaban una escuela pública equitativa y una enseñanza verdadera para aquella sociedad donde se encontraba demasiado devastada por di-

versas cuestiones." La dictadura había dejado un saldo de analfabetismo, deserción escolar, escuelas destruidas, docentes con salarios mínimos y universidades desmanteladas" (Puiggros. 2003: p178). A los viejos problemas no resueltos de nuestra educación se sumaban ahora otros que volvían a colocar a la Argentina en los niveles de muchas décadas atrás. Entonces esta educación se parecía más con sus políticas educativas a una educación antipopular y antidemocrática sin posibilidades de mejora alguna, al respecto Puiggros (2003) realizaba el siguiente análisis:

Después de casi ocho años de deterioro de la educación pública y la caída de la dictadura aflojar la tensión y el miedo en escuelas y colegios, la administración alfonsinista eliminó las normas represivas y convocó al conjunto de fuerzas políticas y sociales para que debatieron el tema de la educación nacional. Esta administración al Congreso un proyecto de Ley por el cual se conmemoraba el centenario de la Ley 1.420 estableciendo un Congreso Pedagógico Nacional, donde el mismo marcaría las pautas del nuevo proyecto que se llevaría en marcha llamado proyecto educativo democrático (p178)

Dicho proyecto ambicionaba muchos objetivos entre ellos era la restauración y el funcionamiento de las instituciones del país, como también de la puesta en marcha de un nuevo Sistema Educativo, pero solo sería la antesala del Proyecto Educativo que vendría con la Ley Federal de Educación en los años 90. Dentro del mismo las ideas planteadas sobre educación la concebían como un Derecho Humano, luego pasó a ser casi al mismo tiempo una Institución Pública, un Servicio Social, un Derecho Social, para terminar en una Inversión. Sin desestimar la idea de que era el Estado quien debía tener la responsabilidad de su prestación, a su vez la educación se sustentaría en los mismos preceptos de la Ley 1420, laicidad, gratuidad, obligatoriedad, asistencialidad.

Estas ideas estuvieron acompañadas de las consideraciones provenientes de las definiciones ministeriales desde el año 1964 (durante la presidencia de Aturo Illia) sobre todo la idea de la educación concebida como un servicio donde se la entendía también a la misma como una empresa productiva que conducía al mejoramiento de las condiciones

de vida y trabajo.

"El Congreso Pedagógico Educativo de la mano del Proyecto Educativo Democrático no aportó soluciones concretas, solamente contribuyó a una cultura pedagógica democrática donde todavía encontramos vestigios presentes en la mayor parte de la comunidad educativa Argentina" (Puiggros. 2003: p179).

Pese a todo el ideal democrático con el cual se pensaba educar a través de una transformación del sistema educativo nacional no bastó, ya que la situación económica por la cual atravesaba el país era determinante. El gobierno Argentino seguía cada vez más los dictados del Fondo Monetario Internacional y del Banco Mundial y así aumentó la deuda externa. Esta situación afectó gravemente las posibilidades de grandes sectores de invertir en la educación de sus hijos. La hiperinflación fue la gota que faltaba para producir la fractura del sistema escolar. Muchas familias de todo el país no pudieron seguir mandando a sus hijos a estudiar, muchos chicos llegaban a la escuela con hambre. A los docentes no les alcanzaba el sueldo para pagar los viáticos de su trabajo. Se multiplicaron los comedores escolares, los cuales tenían el apoyo de la comunidad, y de algunos fondos provenientes de los gobiernos provinciales, pero los soportes principales fueron los docentes, muchos de los cuales dedicaban gran parte de su tiempo a la alimentación y atención social de la comunidad educativa. La ayuda del Estado Nacional estuvo casi ausente, en consonancia con lo que ocurría en la sociedad, el sistema escolar argentino se rompió, comenzó a fragmentarse en rutas que llevaron a distintos destinos a la educación, se diversifica la calidad docente del servicio educativo y se instaló el problema salarial docente.

De esta manera entramos a los años 90, la política educativa del gobierno de Carlos Saúl Menem viabilizar la construcción en la Argentina de una nueva corriente tecnocrática. Encontró sus raíces en las líneas educacionales del gobierno de Ongania, y especialmente, en el pensamiento antiestatista del liberalismo oligárquico de la segunda mitad del siglo XX. Adscripta al neoliberalismo, la política educativa menemista se constituyó en un espacio de fluido cumplimiento de las directivas

del Banco Mundial que propugna la descentralización de los sistemas escolares, su paulatina transferencia al sector privado, el desafinamiento de la educación pública del nivel medio y superior, la flexibilización de la contratación docente y la aplicación de los programas focalizados a los sectores sociales que estaban en situaciones límite desde el punto de vista social y de la seguridad. La educación en la Argentina comenzaba a considerarse como un elemento del mercado que debía ser regulado por la ley de la oferta y demanda. La discusión sobre dicha cuestión penetró fuertemente entre los educadores argentinos.

Si mencionamos a quienes estaban a cargo de la gestión educativa en ese momento podemos decir que se nombró a cuatro ministros de educación, cada uno de ellos con su ideas encauzaron a la educación argentina en la dirección que el gobierno pretendía, pero el más predominante fue Jorge Rodríguez hombre del neoliberalismo quien entregó la política educativa a las directivas de equipos externos. El Banco Mundial, acompañado por el Banco Interamericano de Desarrollo y otros organismos internacionales, situó entonces en el país a un equipo de técnicos, cuya capacidad de convicción y promesas de financiamiento de programas facilitaron el tejido de un vínculo de trabajo que se hizo permanente, quedando de esta manera los Bancos de los Estados Unidos como actores internos de la política educativa argentina, en relación a esto Puiggros (2003) expresa que:

La Argentina de los 90 estaba estrechamente vinculada de modo directo a los procesos de los años 80 en materia educativa, las principales reformas impulsadas por el neoliberalismo norteamericano tendieron a subordinar la política educativa a la política económica fijada en los acuerdos entre los países llamados emergentes y el Fondo Monetario Internacional y nuestro país estaba dentro de esos acuerdos (p186).

Los cambios que se produjeron fueron los más desestructuradores del sistema creado en la década de 1880. El equipo ministerial y los expertos del Banco Mundial decidieron aplicar en la Argentina la reforma española que iniciada en los últimos años del franquismo y con una posterior evaluación negativa de sus resultados, había sido derogada por el

gobierno socialista de Felipe Gonzales.

En este marco, continuaban produciéndose transformaciones como la continuación de la transferencia de los establecimientos educativos nacionales a la provincia (ley 24.048/93) proceso iniciado en febrero de 1962, la Ley Federal de Educación (24.195/94) estas entre otras cuestiones fueron debatidas y gestionadas siguiendo todos los procedimientos legales de tratamientos parlamentarios, en pocas palabras el objetivo del gobierno tenía que tener el aval legal para seguir adelante.

Discursos, políticas educativas y educación en la historia reciente: Santiago del Estero

En el caso de Santiago del Estero, el sistema de educación tuvo que acomodarse a las modificaciones emanadas del gobierno nacional donde el contexto y la situación sociopolítica económica del Estado santiagueño era sumamente compleja. Santiago estaba situada en el grupo de provincias catalogadas como subdesarrolladas por cuestiones relacionadas a los niveles de ingreso, educación, trabajo, salud etc. Según datos del INDEC en trece departamentos más del 12% de la población no sabía leer ni escribir, siendo el promedio provincial de analfabetismo del 8.63%. En los años noventa Santiago del Estero tenía la tasa de escolaridad más baja del noroeste conjuntamente con Chaco y Misiones, niños y adolescentes no concurren a la escuela. Aproximadamente la mitad de los alumnos que ingresaban a los establecimientos primarios no concluían sus estudios, la deserción escolar alcanzó un promedio entre 1989 y 1995 de un 49%" (Tentí. 2005: p60).

En tanto las finanzas provinciales se caracterizaban por un bajo nivel de autofinanciamiento, los recursos fiscales eran escasos, es por ello que la provincia tenía una considerable dependencia de las contribuciones nacionales. Aun así desde la dirigencia gubernamental nacional para el momento, los propósitos eran vastos, y la provincia debía seguir sus lineamientos, por un lado conformar un sector público con capacidad de decisión eficiente y por otro buscar la mejor utilización de recursos a través de la privatización de empresas públicas, reforma administrativa, transformación del sistema de administración financiera, control de la

gestión y desregulación, cuestiones que afectarían también a la educación pública. Sin duda alguna dentro de este clima de modificaciones es importante identificar la participación de aquellos sujetos históricos protagonistas, también sujetos de aprendizajes, sus relaciones y los grupos o instituciones intervinientes en dicho contexto que fueron partícipes de los nuevos lineamientos de la educación pública en Santiago del Estero.

En cuanto a la educación en la provincia, por los años ochenta se inició un proceso de creación de escuelas secundarias en aquellos complejos habitacionales que no contaban con oferta. Es en este sentido que fueron organizándose el Colegio Secundario 2 de Abril, el Secundario Huaico Hondo, Secundario Primera Junta, entre otros. En los noventa continuaron los cambios que comenzaban a regir dentro del sistema educativo, como ser la implementación de la Ley Federal de Educación, a partir de 1996 se seguía moldeando la reforma educativa establecida por la LFE, si bien esta reforma se realizó a ritmos diferentes y con distintas modalidades en cada provincia, se podría decir que para el año 2000, la nueva estructura ya tenía una amplia vigencia en casi todos los establecimientos del país. En el recorrido de esta década los niveles de enseñanza se distribuían en unidades; Nivel Inicial, EGB 1 y 2 , EGB 3, polimodal y superior no universitario.

La gestión de los establecimientos estaba fundamentalmente a cargo del Estado, es por ello que cada gobierno provincial atendía las necesidades educativas de su lugar. La coparticipación tenía un fin redistributivo, ya que en teoría tendía a favorecer a las provincias con menos capacidades productivas y en desigualdad de oportunidades, a través del reparto de recursos recaudados a nivel nacional, sin embargo en este reparto perduraron situaciones estructurales de injusticia que determinaron en gran medida los ciclos de las finanzas provinciales. Así entre las provincias menos favorecidas como Santiago del Estero existían disparidades de lo que recibían por habitante en concepto de ayuda monetaria, esto generó desigualdades entre las mismas provincias y sobre el financiamiento que destinaban a educación quedando plasmado como ejemplo

de esto en el salario de los docentes. En este sentido se observa que en gran medida el federalismo fiscal condiciona al federalismo educativo, marcando grandes diferencias que afectan el financiamiento de los sistemas educativos definitivamente provincializados a partir de 1992. Esto se combinaba con la gran diversidad de culturas políticas locales y provinciales, que iban desde los regímenes dominados por caudillos hasta las llamadas prácticas feudales, como en el caso de la Madre de ciudades, estas disparidades eran propias de un esquema federal como el argentino. Para el caso de Santiago las tasas de escolarización de la educación general básica tenían una cobertura entre el 57% al 65%, presentaban los porcentajes más bajos de la población escolarizada, en cuanto a repitencia, sobreedad y abandono, también presentaban un porcentaje para cada caso, por ejemplo, la no promoción oscilaba entre un 16,3%. Esta tasa para los distintos ciclos se encontraba por encima de la media nacional donde 1 de cada 10 alumnos no pasaba el grado, situación que se manifestaba en la tasa de sobre edad como indicador de la situación, 2 de cada 5 alumnos cursan también los ciclos con una edad que no le correspondía, mientras que el promedio del país era de 1 cada 5, Santiago por ende no estaría en las mejores condiciones. La tasa de abandono rozaba entre el 5% del total de alumnos que ingresaban al sistema de educación, emitiendo signos de mejora para fines del siglo XX. Para el caso de la tasa de egreso la provincia dejaría afuera entre un 23% y un 30% del alumnado que no lograban concretar ningún ciclo. Esta tasa pone en manifiesto una grave situación, en promedio 1 de cada 10 alumnos del país no llegaba a adquirir los conocimientos y capacidades básicas impartidas en los 6 años del ciclo de EGB, lo cual conducía a otras exclusiones, para el caso de nuestra provincia la situación era aún más preocupante.

"Esto denota la percepción que había dentro del sistema educativo contingentes de niños y jóvenes que iban quedando afuera del sistema de educación, mostrando su exclusión y no permanencia" (Oiberman & Arrieta. 2006: p26). Ante esta situación los programas sociales surgidos del gobierno nacional, como el plan social educativo tenían como obje-

tivo, retener y atraer a la población educativa, pero aun así el contexto socioeconómico y de la población en general de la provincia, seguía en desventaja como para que algún programa funciones y pudiera tener óptimos resultados. Frente a esta situación, Sayago (1997) se refería diciendo lo siguiente del panorama educativo de la provincia de Santiago:

En cuanto a la caracterización de las escuelas santiagueñas se analizaba como el lugar que reflejaba el grado de pobreza compartida y sincrónica con la marginalidad crónica de la población santiagueña. Bajos rendimientos, repitencia conducían al abandono temporario o definitivo de los alumnos. Los comedores escolares de dudosa eficacia intentaban paliar sin ningún resultado el deterioro creciente de la población. Algo más que caracterizaba a los establecimientos escolares en la provincia era el número importante de escuelas pertenecientes al ámbito rural, las cuales se caracterizaban por el aislamiento cultural y geográfico, algunas ubicadas a aproximadamente 600 km de la ciudad capital, otras llamadas fronterizas enclavadas en zonas limítrofes con otras provincias donde la comunicación era más fácil con la provincia limítrofe que con la de pertenencia, a esto se le sumaba la falta de servicios asistenciales y demás cuestiones que hacían doblemente difícil la tarea de enseñar y marcaba claramente en qué situación se encontraba la educación pública de la provincia(Sayago.1997: p1).

A partir de todo este recorrido existente dentro de la educación en América Latina Argentina y Santiago del Estero, nos conduce necesariamente a analizar un discurso emitido por Juan Rafael Llerena Amadeo en esta provincia más precisamente en la ciudad de Loreto con fecha de la apertura del ciclo lectivo del año 1980.

En primera instancia nos referiremos a la persona del Ministro, Llerena Amadeo, este era un militante de la derecha católica que en sus discursos declaraba que la educación debía defender los valores tradicionales de la patria "amenazados por el marxismo que atenta contra la moral y la cultura Argentina" Este ministro dio un lugar para el prioritario a la Iglesia y a la familia como agentes de la educación como así también daba prioridad a la enseñanza de la cultura grecorromana, la tradición

bíblica y los valores de la moral cristiana serían necesarios para educar al hombre capaz de enfrentar al mundo. Por otra parte,el estado dictatorial fue altamente intervencionista en el sistema educativo (Puiggros). Así mismo este ministro continúo con sus propósitos de descentralización escolar y transferencia de los establecimientos primarios a las provincias sin fondos necesarios para su mantenimiento, se pretendía romper el eje de la Educación Pública, para acelerar la privatización, también pusieron énfasis en la moralización de la educación poniendo la mira a los contenidos escolares, encubriendo la enseñanza de la educación católica que el gobierno se atrevió a imponer. El espacio elegido para la enseñanza de los principios religiosos era la materia de Formación Moral y Cívica. Llerena Amadeo fue un precursor de la visión argentina del neoconservadurismo, llamado en nuestro país como neoliberalismo, trataban la educación como un criterio costo-beneficio.

En relación al discurso establecido por el Ministro de Cultura y Educación de la Nación Llerena Amadeo, en la localidad de Loreto provincia de Santiago del Estero, podemos marcar muchas cuestiones referentes a los propósitos que se quería implementar dentro del sistema educativo y a la educación pública en general, durante la década del ’70 por quienes en ese momento tenían la conducción del país,

En el mismo discurso que venimos a exponer se puede establecer sus palabras de agradecimiento, así mismo menciona que en años anteriores “se pudo avanzar en el camino de lograr el cumplimiento del objetivo fijado para el área educativa por el denominado “proceso de reorganización nacional”, se refiere también a la prioridad de avanzar el camino de lograr el cumplimiento del objetivo fijado en la transferencia de los establecimientos primarios a las provincias, “llegando a ser exitosa y beneficiosas en las diferentes jurisdicciones”. En otras palabras sostiene la idea de conformar un sistema educativo acorde con las necesidades del país, y “que sirva efectivamente a los objetivos de la nación y consolide los valores y aspiraciones del ser argentino todo esto enunciado en el acta del proceso de reorganización nacional en 1976”.

Cabe aclarar ante todo que en gran parte del discurso menciona un des-

conocimiento de la existencia de un sistema educativo, por tal motivo, hace referencia que "les parece prioritario concretar la sanción de una Ley General de Educación". Pero en este contexto cabe preguntarnos ¿qué tendría esta Ley de Educación? Lo peculiar sería la colaboración y función de las distintas comunidades religiosas y la misión de la Iglesia Católica, con el lugar tradicional que está ocupaba en la sociedad argentina. No obstante se proponía una Ley Federal y Orgánica: Federal porque sería aplicada tanto en jurisdicción Nacional como provincial, orgánica: porque recogería en un cuerpo una multitud de disposiciones, dispersas e inconexas, además regularía rasgos importantes de los diferentes niveles, a su vez tendría como fuente la Doctrina Nacional como Extranjera.

En cuanto a los contenidos que debía tener esta ley, se debía dar lugar para la enseñanza de los nuevos contenidos mínimos de Historia, Formación Moral y Cívica. En fin en su proyección sobre la estructura del nuevo sistema educativa que pretendían implementar, terminaba el discurso este ministro de Educación, reafirmando que "todo estaba pensado en función del específico del proceso de Reorganización Nacional y por disposiciones de la Junta Nacional Militar, mediante la gestión del Ministerio de Cultura y Educación.

Pasando a los años 80 en la vuelta a la democracia y si nos referimos a las políticas educativas nos referiremos al Plan Nacional de Alfabetización, el 28 de diciembre de 1984 por el artículo 10 del decreto 2308/84 el Ministerio de Educación y Justicia, aprueba el Plan Nacional de Alfabetización, mediante el Ministro de Educación y Justicia Carlos Alconda Aramburu. Entre los fundamentos de este Plan de Alfabetización, mencionan que el analfabetismo era una forma injusta a la que se sometieron los sectores desposeídos y más carenciados de la población. Este plan tenía como objetivo combatir el analfabetismo e intensificar la educación de adultos.

El sistema educativo Santiagueño en los años '80

El crecimiento del sistema educativo santiagueño fue asincrónico, en algunos aspectos dando importancia a algún sector del sistema en de-

trimento de otro. Por ejemplo a nivel nacional tenemos una tasa de acumulativa anual del 2.3 % entre los años 1970, 1981 con un crecimiento en la matrícula. Por los años ´80 del total de la población en la provincia que asistía a la escuela media en un promedio mayor a 13 años era del 56%, pero del total de la población era un 6,6 % quienes podían concluir sus estudios.

En cuanto al nivel primario, este nivel era el que sufría los avatares de la Educación ya que quienes egresan de este nivel era una ínfima cantidad, este nivel era el más crítico ya que había índices muy bajos de retención escolar.

Según el censo de 1980 publicaba "El liberal" que existía en Santiago del Estero una cantidad de casi 150000 habitantes que habían iniciado su educación primaria y no la habían completado y casi 50000 persona sobre todo adultos mayores, que nunca habían concurrido a la escuela.

En relación al analfabetismo, en la Argentina se puede observar que desde principio del siglo XX hubo un incremento en los índices de matrícula. Para el caso de Santiago del Estero el porcentaje de analfabetos absolutos (así denominados) ya que fueron personas que nunca concurrieron a la escuela era elevado. Si hacemos un recorrido por los niveles podemos decir que para este periodo estudiado la educación fundamental inicial fue un progreso según datos difundidos por el Ministerio de Educación de la Nación ya que a partir de la década del 70 el promedio de jardines que existía era de 85 ya para la década del ´80 había un total de 130, luego para ser más preciso en 1982 previo a la llegada de la democracia el número había subido en 164 establecimientos.

En cuanto a la educación primaria la cantidad de escuelas establecidas para la década del ´80 dependiente de la provincia era un poco complejo obtener ese dato ya que durante el año 1978 todas las escuelas nacionales que funcionaban en el territorio provincial era un total de 722, fueron transferidas a la administración local y la documentación sobre ella no era de injerencia provincial. Toda la documentación que acompaña este traspaso de las escuelas se cree que fue destruida y que nunca se tuvo acceso a ella. Ya para el año 1982 Santiago del Estero contaba con 1189

escuelas en las provincias de las cuales 993 estaban ubicadas en zonas rurales y 98 en zonas urbanas.

Luego de las transferencias de las escuelas nacionales a la provincia, en muchas localidades existían dos escuelas una provincial y otra nacional, luego del traspaso fueron fusionadas estas escuelas en una sola. Esto llevó a la explicación de la disminución de las escuelas provinciales en el censo de 1980. Una variable constante en la educación santiagueña era el aumento de la matrícula, pero la permanencia no era tal ya que había mucha deserción escolar sobre todo en la Educación Primaria. Es muy evidente los números o los análisis sobre la permanencia en la escuela primaria, era escaso el número de alumnos que terminaban los estudios. Para el momento se marcaban los esfuerzos que se realizaban para lograr cierta permanencia, como ser los presupuestos que se destinaban para la proporción de los comedores escolares, en donde en los mismos se realizaban diferentes actividades solidarias (ropas, calzados, útiles escolares). Todo esto se realizaba para que pudiera existir cierta permanencia en la escuela.

En relación al nivel medio según el censo del año ´80 establecía que el porcentaje de niños mayores a los 13 años, solo era 5,6% asistían al nivel medio o sea a lo que conocemos como secundaria. En el año 1980 Santiago del Estero contaba con los siguientes establecimientos, ciclo básico y bachillerato 36 establecimientos, 19 escuelas técnicas, 9 artísticas, 1 otro.

Palabras finales

Por último en los Estudios Superiores se iniciaron estos en la década del ´70, anterior a ello los profesionales que ejercían en la provincia habían cursado sus carreras en otras provincias. Para el tiempo citado la provincia contaba con la existencia de dos universidades la UNSE (Universidad Nacional de Santiago del Estero y la UCSE, Universidad Católica de Santiago del Estero) y varios Institutos Superiores del Profesorado. Siguiendo los datos del censo del año ´80 el mismo demostraba que era ínfimo el porcentaje de la población inscrita en el nivel superior o universitario de personas mayores a los 17 años, el porcentaje de alumnos

en relación al nivel de población promedio era de una 1,7%.

Es en este marco, que el presente avance pretende reconstruir la segunda mitad del siglo XX a modo de reconocer los debates y transformaciones por las que transitó la educación provincial en un contexto complejo como fue detallado con anterioridad. Es así que reconocemos las características que fue teniendo el proceso de descentralización iniciado en la década de 1960, donde la provincia comenzó a recibir la carga de aquellas escuelas nacionales. Es en ese marco que el retorno democrático constituyó un momento central en la instalación de escuelas ubicadas en complejos habitacionales que fueron asignando otros roles a estos espacios institucionales a partir de la permeabilidad social.

Es ese proceso que encontró las reformas de los noventa, ocasión que implicó una mayor contracción del estado provincial y de las responsabilidades que debía asumir en materia educativa a partir del nuevo marco normativo y la implementación que ello implicaba.

Bibliografía

Discursos Oficiales (1916) *Gobernador de la Provincia de Santiago del Estero. Dr. Antenor Álvarez.* Talleres de la casa Jacobo Peuser.

Fantoni, M. (2019) *Modernización Urbana en el Centenario; ciudad e identidad en Santiago del Estero*. Editorial Bellas Alas.

Ferrater Mora, J. (1979) *Diccionario de Filosofía*. Editorial Alianza.

Guzmán, D. (2016) *Historia del Colegio del Centenario*. Editorial Lucrecia.

INDEC. (1914) Tercer Censo Nacional. Argentina. Consultado en http://www.estadística.ec.gba.gov.ar/dpe/Estadística/censos/C1914-T2.pdf

Marizño, M. (2014) La Apuesta sensible. El sentimiento nacional como pedagogía en tiempo de multitudes. En Pineau, P. (Ed) *Escolarizar lo sensible*. pp. 63. Editorial Teseo.

Muñoz, M y Vela, L (2013) *Afecciones, cuerpos y escrituras: Políticas y poéticas de la sujetividad*. Vela Editoras.

Palamidessi, M; Galarza, D y Suasnábar, C (2007). *La producción de conocimientos sobre educación en Argentina (1990-2003)*. Editorial Manantial.

Pineau, P. (Director) (2013). *Escolarizar lo sensible. Estudios sobre estética*

escolar (1870-1945). Editorial Teseo.

Porta, L. y Ramallo, F. (2018) "Una narrativa de las emociones para un momento de emergencia: genealogías posibles en la pedagogía" (en coautoría con Luis Porta). En: Kaplan, K. (coord). *Emociones, sentimientos y afectos: Las marcas subjetivas de la educación*. Miño y Dávila. Pp-59-75.

Ramallo, F. (2018) ¿Qué pasado narrar en la Educación? Gestos *descoloniales en la Historia del Bachillerato Argentino*. Palobra, núm. 18.

Ramallo, F. (2019) *La (re) Invención del Pasado como gesto de (Des) composición de la Pedagogía*. Sophia, colección de filosofía de la Educación, 27, pp 217-236.

Ricoeur, P. (2000) Narratividad, fenomenología y hermenéutica. *Revista Analisi Quaderns de comunicació i cultura* Nº 25, pp189 – 207.

Rivera Arrizabalaga, Á. (2015) Arqueología de las emociones. *Revista vínculos de Historia*. Núm. 4.

Sartre, J. P. (1939) *Bosquejo de una Teoría de las Emociones*. Alianza Editorial.

Sedgwich, E. K. (2018) *Tocar la fibra: Afecto, pedagogía, performatividad*. Editorial Alpuerto.

Serra, M.S, Southwell, M y Pineau, P (2018). *La educación de las sensibilidades en la argentina moderna. Estudios sobre estética escolar II.* Editorial Biblios

Sgoifo, M. G. (2010) *Estado, Educación y Género en Santiago del Estero: los Orígenes de la Formación Docente 1872-1914*. Editorial Lucrecia.

Southwell, M.; Arata, N. (2011). Aportes para un programa futuro de historia de la educación argentina. History of Education & Children's Literature, 6 (1), 519-539. En Memoria Académica. Disponible en: http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.10701/pr.10701.pdf

Tenti, M. M. (2010) *Proyectos modernizadores y elites regionales. La consolidación el estado santiagueño (1903-1916)*. Revista Trabajo y Sociedad. N° 14, vol. XIII. Santiago del Estero Argentina. Consultado en http://www.unse.edu.ar/trabajoysociedad.

Pósters

El río Paraguay en Formosa: una lectura en clave historiográfica,

Miryan P. Ayala (Universidad Nacional de Formosa),
Darío A Machuca (CONICET),
Alan Acuña (Universidad Nacional de Formosa).

El estudio de las relaciones sociales, políticas y económicas del Gran Chaco Americano, implica la puesta en valor de las vinculaciones entre naturaleza y cultura en sus múltiples formas de expresión. La reorganización, modernización y transformación del espacio geo-histórico se articula con la acción estatal y el sentido social que la población otorga a los servicios del medio. En este sentido, el presente póster se propone abordar la problemática ateniente al río Paraguay de los márgenes de la provincia argentina de Formosa a partir de una perspectiva historiográfica. Para ello, se adopta una metodología cuali-cuantitativa a partir de diversas fuentes y técnicas de recolección de datos (análisis de documentos escritos, entrevistas y trabajo de campo).

http://congracha.org/webcongreso4/posters/187.pdf

Eje 7, Dinámicas territoriales escenarios de cambio, conflicto y alternativas

En este eje se abordarán los procesos sociales y políticos que se producen en torno a los actuales modelos de desarrollo territorial y las correspondientes formas de apropiación económica de los bienes de la naturaleza. Interesa analizar los conflictos asociados a esos procesos, así como las acciones que se diseñan para gestionarlos o resolverlos, mediante dispositivos que garanticen a los actores el acceso y control a los bienes naturales, y las formas alternativas de apropiación, gestión, organización y dirección de recursos y procesos sociales y políticos.

Teniendo en cuenta que estos procesos sociales tienen una relación dialéctica con las expresiones espaciales, se espera recibir trabajos que muestren los efectos de los diferentes modelos de desarrollo sobre espacio rural, periurbano, y urbano, y los modos en que la configuración de estos espacios condiciona a su vez los modelos de desarrollo. Un aspecto de particular interés se refiere a los estudios sobre el hábitat (rural, periurbano y urbano), entendiendo que el análisis de diferentes dimensiones del mismo, ayuda a visibilizar los modos de vida y de habitar de sus poblaciones, identificar conflictos y alternativas posibles al modelo de hábitat dominante.

Finalmente, se busca debatir sobre los procesos de prospectiva estratégica y planificación del desarrollo territorial, tanto urbano, periurbano, como rural, y las nuevas figuras de ordenamiento y gobernanza territorial. Se esperan aportes sobre el ordenamiento territorial de los bienes naturales, de espacios público-privados, de espacios sociales y de la vida social rural comunitaria.

Coordinación: Esp. Lic. Mirta Caumo (UCSE), Esp. Lic. Rodolfo Domnanovich (INTA), Dra. Ana Garay (INDES-UNSE), Dr. Lorenzo Langbehn (INDES-UNSE) y Ing. Ftal. Dominga Ledesma (INTA).

PONENCIAS

Espacialización de las acciones colectivas y estatales en torno a la agenda global 2030 en la Argentina rural: panorama actual, posibilidades y desafíos metodológicos

Andrea Geanina Gómez Herrera (INDES-FHCSYS/UNSE-CONICET)
Argentina, Santiago del Estero, andreagh90@gmail.com

Cristián Emanuel Jara (INDES-FHCSYS/UNSE-CONICET)
Argentina, cristianjara_cl@hotmail.com

Marta Elena Gutiérrez (INDES-FHCSYS/UNSE-CONICET)
Argentina, Santiago del Estero, martaegutierrez@hotmail.com

Resumen

El objetivo de esta ponencia es reflexionar sobre la espacialización de las acciones colectivas y estatales en relación a cuestiones incluidas en la agenda global 2030 y priorizadas en Argentina. La metodología resulta del diálogo entre la lectura geográfica y sociológica de procesos territoriales y movimientos sociales e implicó un relevamiento mediante Google Alert de materiales periodísticos digitales referidos a las acciones desplegadas por organizaciones sociales rurales y agencias gubernamentales respecto a los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). En primer lugar, se identifican alcances y desafíos de esta metodología que fue construida colaborativamente entre universidades que integran la RED DATALUTA durante la pandemia, a fin de relevar las singularidades de estos procesos en Argentina y las posibilidades de un análisis comparativo entre países de América Latina y Europa. En segundo lugar, se describe el panorama de acciones colectivas y estatales en torno a los ODS identificado cuestiones priorizadas desde un abordaje multiescalar. Se advierte que esta agenda de carácter global no está exenta de ambigüedades y contradicciones, aunque proporciona una hoja de ruta para las acciones de los gobiernos y recepta parte de las necesidades y demandas de muchos movimientos sociales.

Palabras clave: Objetivos de Desarrollo Sostenible, Organizaciones sociales rurales, Políticas estatales

Introducción

La agenda global 2030 es una plataforma de gobierno consensuada por los países miembros de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en el año 2015. En la Declaración 70/01 (2015) de la Asamblea General de la ONU titulada "Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible" se explicitan 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y se establecen 169 metas. En ella se contemplan cuestiones consideradas de carácter universal e indivisible como la erradicación de la pobreza, hambre cero y agricultura sostenible, producción y consumo responsable, preservación de la biodiversidad terrestre y acuática, como también reducción de las desigualdades entre otras. El conjunto de ODS se ha constituido en un horizonte político no solo para los 150 estados (y sus gobiernos) comprometidos en la implementación, también como un referencial de los movimientos y organizaciones sociales diversas para enmarcar y resignificar sus demandas, disputar prácticas y sentidos políticos.

En el marco de esa agenda promovida por la comunidad internacional y los estados miembros, los movimientos socioterritoriales rurales (MSR) disputan de aquellos objetivos y metas a partir de sus demandas históricas, entrelazando la reivindicación del derecho a la alimentación, el acceso equitativo a la tierra, la reorganización de la circulación de los alimentos y el cuidado de la naturaleza bajo el principio de la *soberanía de la tierra* (Borras y Franco, 2012) y *soberanía alimentaria* (Dreon y Stuhldreher, 2022). Por lo tanto, el objetivo de esta ponencia es caracterizar la espacialización de las acciones de los MSR y las instituciones estatales en torno a cuestiones vinculadas al ODS2 y el ODS10 durante el año 2022. En especial, se busca dar cuenta cómo los MSR producen y se apropian del espacio a partir de acciones orientadas a la lucha contra el hambre, la promoción de la soberanía alimentaria y la agroecología (ODS2), como también a combatir las desigualdades en el acceso y la

tenencia de la tierra (ODS10). Al mismo tiempo, se pretende identificar las respuestas de las instituciones estatales en torno a las demandas de los MSR sobre estos asuntos.

En este trabajo se sustenta en las reflexiones y debates teóricos sobre movimientos sociales, espacio y territorio. En efecto, se considera al espacio como la materialización de la existencia humana (Lefebvre, 1991), también como resultado y generador de relaciones sociales. Además, el espacio apropiado constituye territorio. Como señala Fernandes (2005) los procesos geográficos son movimientos de apropiaciones espaciales y de relaciones sociales. Entre ellos, la espacialización implica el flujo y reflujo de acciones y la reproducción de la multidimensionalidad de los espacios. A partir de estas consideraciones teóricas, cobran relevancia las acciones de los MSR que sustentadas en diferentes intencionalidades (re)producen espacios diversos y disputan territorios. En este sentido, los conceptos de *movimiento socio-espacial* y *movimiento socio-territorial* aportados por la lectura geográfica de los movimientos permiten reconocer la centralidad del espacio y el territorio en la realización de los proyectos políticos de los diversos sujetos colectivos rurales y en la construcción de su identidad. Por esta razón, en este trabajo adquieren especial interés no solo las modalidades que asumen las acciones de los MSR y de las instituciones estatales, sino también su incidencia por la disputa de territorios con actores que promueven la mercantilización de la tierra y la commoditización de la alimentación.

La ponencia se organiza en cuatro secciones. En la primera se aborda la estrategia metodológica que resulta del diálogo entre la lectura geográfica y sociológica de procesos territoriales y movimientos sociales en el marco de una investigación internacional y colaborativa. En la segunda sección, se analiza la coyuntura política, económica y social a escala nacional que atraviesan las acciones de los MSR y las respuestas de las instituciones estatales en el año 2022. En la tercera sección, se da cuenta de la espacialización de las acciones de los MSR y del estado respecto a la cuestión de las desigualdades en torno al acceso y control de la tierra; mientras que en la cuarta sección se caracteriza la espacialización sobre

asuntos ligados al hambre, la soberanía alimentaria y la agroecología a escala regional.

1) Estrategia metodológica

Esta investigación se desarrolla en el marco del proyecto internacional "Movimientos socioterritoriales en perspectiva comparada" dirigido por el Profesor Fernandes de la Universidad Estadual de San Pablo (Brasil), el proyecto PICT (Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica de la Agencia Nacional de Promoción de la Investigación) 2020-SERIE A-00050, el PIF-UNSE 23/242 y el PI-UNCAUS N°167. Por lo tanto, el diseño de la estrategia metodológica es el resultado de un trabajo colaborativo entre diferentes instituciones científicas y académicas de Argentina y Brasil.

Las unidades de observación son las acciones de los MSR y de instituciones estatales que están impulsadas por demandas vinculadas a cuestiones evocadas por los ODS de la agenda global 2030. Para obtener información sobre ellas se utilizan fuentes documentales como artículos periodísticos (crónicas, noticias, editoriales, artículos de opinión) informes y boletines institucionales, y otros materiales documentales en formato escrito y audiovisual disponibles en sitios web y redes sociales gestionados por agencias de prensa (públicas y privadas), organizaciones agrarias y MSR, organismos gubernamentales y ONG.

La captación de estos documentos se realiza mediante Google Alerta, que es una herramienta de supervisión de contenidos disponibles en páginas webs a partir de descriptores o palabras clave definidos por el equipo de investigación. El listado actual de palabras clave incluye nombres de MSR que actúan en las diferentes jurisdicciones de Argentina, nombres de instituciones estatales con competencia en diferentes asuntos contemplados en los 17 ODS, como también consignas o referenciales de demandas de los MSR. Cada uno de los documentos seleccionados se le asigna in código de identificación y su elección se realiza en función a criterios entre los que se consideran que: a) las acciones de los

MSR estén vinculados a ODS; y que b) las acciones de los organismos estatales estén dirigidas a los MSR y referidas a los ODS.

La recolección de información inició en el año 2021 y se realiza diariamente mediante un cuestionario semi-estructurado en un formulario de Google orientado a registrar variables como fecha en la que se llevó a cabo la acción, localización (en base a los códigos del INDEC), nombre y tipo de fuente, nombre y tipo de MSR, tipo de acción del MSR, nombre y tipo de acción de la institución estatal, asunto de la acción y su relación con el ODS. Asimismo, el procesamiento de la información comprende la construcción de la matriz de datos en Excel, su tratamiento y análisis estadístico descriptivo, como también la representación cartográfica a partir de los software *Philcarto y Qgis*. Cabe subrayar, que las variables y las categorías fueron el resultado de la reflexión teórica y diálogo permanente del equipo de investigación; que periódicamente son objeto de revisión y reajustes, lo que supone un ejercicio de permanente de vigilancia epistemológica.

Como se anticipó, en esta ponencia se priorizó el análisis de acciones referidas a cuestiones vinculadas al ODS2 y al ODS10. En el marco de la investigación los ODS con concebidos como cuestiones en disputa, es decir se trata de significantes que pueden asumir diferentes e incluso contradictorios sentidos. El tratamiento metodológico implicó reelaborar las categorías oficiales en relación a temas o problemas evocados en las demandas de los MSR. En particular, el ODS2 (o Hambre cero) se lo redefinió ligado a la noción de soberanía alimentaria construida y agenciada desde la Vía Campesina Internacional para poner en cuestión el modelo de desarrollo hegemónico y el hambre. Por otra parte, el ODS10 (reducción de las desigualdades) está ligado al derecho a la tierra puesto que se considera que la distribución equitativa y el acceso a la tierra es una de las formas de reducción de las desigualdades, mediante la cual es posible garantizar y promover otros derechos humanos. Teniendo en cuenta que en América Latina gran parte de la conflictividad agraria está ligada al acceso, tenencia y control de la tierra se advierte que está cuestión está estrechamente relacionada a problemáticas como la pobreza, el

hambre y el cuidado de la biodiversidad (Julca Gonza et al., 2022).

Por último, resulta necesario señalar algunas posibilidades y limitaciones de esta estrategia metodológica diseñada de manera colaborativa e interdisciplinar. Respecto a las potencialidades, el registro diario de acciones permite contar con un gran caudal de información de primera mano, que admite un análisis procesual y multiescalar de eventos y conflictos agrarios, también un análisis cuantitativo y cualitativo, ya que los archivos de fuentes documentales se conservan en un banco de noticias para su permanente consulta. Asimismo, las categorías y los criterios metodológicos utilizados son similares y fueron consensuados con los otros países de la región que forman parte del proyecto, lo que torna factible avanzar en una perspectiva comparada y un análisis multiescalar de los procesos de espacialización y territorialización de los MSR. En cuanto a las desventajas de este abordaje metodológico es importante mencionar que el relevamiento de información en base a documentos disponibles en medios digitales conlleva el riesgo de la estigmatización y la invisibilización de las acciones de los MSR y del estado, debido a las limitaciones de la difusión mediática en relación al alcance y las condiciones de producción de ese discurso mediático, en muchas ocasiones está atravesado por intereses corporativos. Lo cual requiere un ejercicio de vigilancia contante.

2) El marco de actuación de los MRS y el estado durante el año 2022: una aproximación a la coyuntura en Argentina

Desde hace casi medio siglo, Argentina se encuentra bajo hegemonía de un patrón de acumulación de capital sustentado en la valorización financiera, basados principalmente en el endeudamiento externo y la fuga de capitales locales al exterior. Además, se profundizó un modelo de desarrollo basado en la exportación de materias primas con severas consecuencias sociales y ambientales. Si bien los gobiernos kirchnerista (2003-2015) intentaron disciplinar a los actores económicos concentrado, apoyado en la economía real y promoviendo una mejor distribución

del ingreso a favor de los sectores populares, no lograron instaurar un nuevo patrón de acumulación (Basualdo y Manzanelli 2023)

Con la llegada al gobierno del Frente de Todos en 2019, el presidente Alberto Fernández tuvo que gobernar en un contexto internacional e interno muy adverso. Entre las principales dificultades se podría mencionar, la deuda externa contraída en la gestión anterior, la pandemia del coronavirus, la guerra entre Rusia y Ucrania, y la profunda sequía por la que atravesó gran parte del país. Pese a ello, entre 2021 y 2022, hubo crecimiento económico, pero con problemas que no se resolvieron tales como la elevada inflación y el estancamiento del PBI (Telechea, 2023). Seguidamente se analizan con más detalle estas cuestiones.

Con respecto a la inflación del año 2022 fue de 95,1% anual, casi el doble de lo observado un año atrás y la segunda más alta después de Venezuela a nivel América Latina (Kanenguiser., 2023). Luego de la pandemia, se observa una importante recuperación del PBI en Argentina, que para 2022 alcanzó el 4% anual. Si bien el sector agropecuario tuvo una caída durante el último año del 4,1% (fue el único sector que se contrajo), se observaron importantes incrementos de la producción en los sectores hotelería, gastronomía, minería, comercio, construcción e industria manufacturera (Telechea, 2023).

Por otro lado, según datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INDEC), la tasa de desocupación fue del 6,3% en el cuarto trimestre del 2022, es decir menor al 7% registrado en el mismo trimestre del 2021 (INFOBAE, 2023). No obstante, es necesario tener en consideración que casi el 80% de los nuevos empleos son asalariados no registrados y cuentapropistas de baja calificación. A su vez, la indigencia y la pobreza afectaron al 8,1% y al 39,2% de las personas en los 31 aglomerados urbanos durante el segundo semestre de 2022 (Telechea, 2023)

En cuanto a las políticas sociales, uno de las principales apuestas del mandato de Fernández fue programa Potenciar Trabajo que tiene como objetivo contribuir al mejoramiento del empleo y la generación de nuevas propuestas productivas gestionadas por personas físicas que se encuentren en situación de alta vulnerabilidad social y económica, con la

finalidad de promover la inclusión y mejoramiento de ingresos. Esta política es importante para entender el papel de los movimientos socio-territoriales disputando recursos estatales en un contexto de deterioro de las condiciones de vida.

En este contexto, el gobierno mostró una seria incapacidad para afectar intereses de grupos poderosos y ampliar márgenes de autonomía de los organismos internacionales de crédito, como lo demostró el fracaso de la nacionalización del grupo económico Vicentín en 2021 y las condiciones del acuerdo con el FMI de 2022, que limitó la recuperación económica a causa de medidas relacionadas a reducir el gasto público. La regresividad distributiva (expresada, por ejemplo, en el aumento de las tarifas de servicio) y la débil posición de reservas del banco central actuaron de forma desfavorable para los sectores populares. En efecto, esto agudizó las tensiones internas al Frente de Todos entre los sectores conservadores y progresistas (Basualdo y Manzanelli, 2023)

En agosto de 2022, Sergio Massa se convirtió en el ministro de economía, producción y agricultura, con el objetivo principal de controlar la creciente inflación en el país a través de una reducción del gasto público y estimulando las reservas externas. Con respecto a la política de retenciones a las exportaciones, cabe aclarar que desde el gobierno de Macri, se venía impulsando una política impositiva y de control de divisas que beneficiaba exponencialmente al sector del agronegocio, fortaleciendo su papel hegemónico[1]. Con la guerra de Ucrania, la suba del precio internacional continuó incrementando los márgenes de ganancia del sector agroexportador mientras continuaban reduciéndose los ingresos impositivos del Estado. Ante la falta de divisas, en octubre del año 2022 se implementó una cotización especial del dólar para los exportadores de soja.

Por otro lado, cabe destacar también que en noviembre de 2022, el Gobierno Nacional creó por decreto de necesidad y urgencia el Instituto Nacional de la Agricultura Familiar, Campesina e Indígena (INAFCI) al

1 En 2015, se eliminaron los impuestos para la exportación de trigo, maíz y carne (que se ubican entre un 20 y 23%) y se redujo el de soja (de un 30 a un 18%)

cual le dio la categoría de ente autárquico y que reemplazó a la Subsecretaría de Agricultura Familiar Campesina e Indígena, quedando bajo la estructura de la Jefatura de Gabinete. El decreto 729/2022 puso al INAFCI en el marco de la Ley 26.737 (Régimen de protección al dominio nacional sobre la propiedad, posesión o tenencia de tierras rurales) como integrante del Consejo Interministerial de Tierras Rurales. Asimismo, lo designa como autoridad de aplicación de la Ley 27.118 de "Reparación Histórica de la Agricultura Familiar", sancionada por el Congreso en 2014 (Lag, 2023).

En suma, durante el año 2022, la crisis económica continuó empeorando las condiciones de vida y fomentando la movilización social. A su vez, las acciones del Estado nacional, generó oportunidades y tensiones en los sectores populares y movimientos sociales. En las páginas que siguen daremos cuenta de la espacialización de dichas acciones en torno a la lucha por la tierra y la lucha contra el hambre.

3) Acciones de los movimientos y del estado en torno al derecho al acceso a la tierra y la reducción de las desigualdades

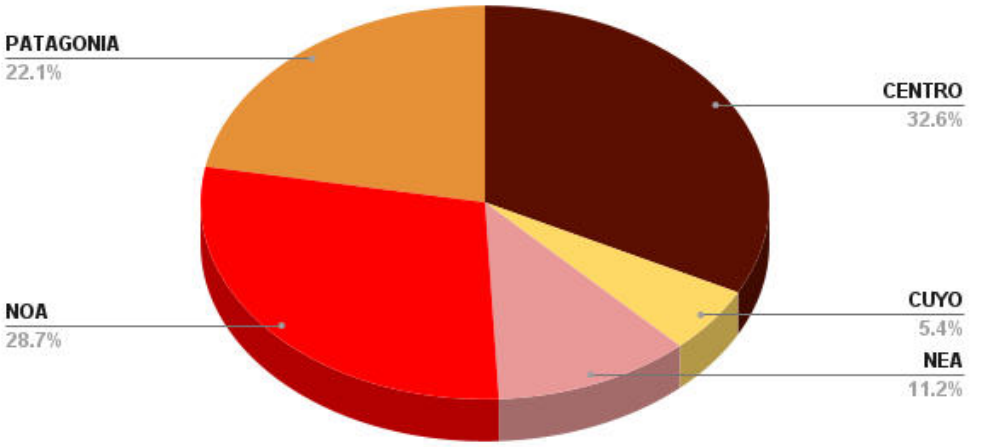
El ODS10 refiere a la reducción de las desigualdades económicas, sociales, ambientales, de género, entre otras. En este sentido, una distribución no equitativa de la tierra se encuentra vinculada al aumento de la pobreza rural y los obstáculos al desarrollo sustentable desde lo social, económico y ambiental. Cabe aclarar que la cuestión de las desigualdades en torno a la tierra, no se limita a regularizar los derechos de propiedad privada o considerarla como mero factor de producción. Más bien, se trata de concebirlo en su multidimensionalidad (Borras, 2018)

Históricamente, en Argentina la agricultura familiar campesina indígena se ha visto relegada en cuanto al acceso a las tierras sufriendo las desigualdades del modelo económico que privilegia los sectores vinculados al agronegocio (Gras y Gobel, 2014). La resistencia al modelo agroexportador viene siendo una lucha constante que mantienen los movimientos sociales, junto con otras reivindicaciones como el cuidado

del medioambiente, la soberanía alimentaria, el acceso a los mercados, políticas públicas acordes a los territorios (Jara, 2020; Ávila Romero et al, 2019; García Figueroa et al, 2012).

En este sentido, pretendemos examinar algunas de las acciones vinculadas a la tierra por medio de las cuales tanto los MSR como el Estado, entendiendo que ambos no son actores monolíticos, sino que están atravesados por contradicciones. Por tanto, se busca dar cuenta de esa diversidad, de los espacios de encuentro y desencuentro.

Grá
por



Fuente: elaboración propia a partir de la base de relevamiento en el marco del Proyecto Movimientos socioterritoriales en perspectiva comparada (CAPES-UNESP) y el Proyecto PICT/20-00050 (Agencia Nacional de Promoción de la Investigación de Argentina)

En el año 2022 se registraron 258 acciones de los MSR. Estas acciones se concentran principalmente en la región Centro, con un porcentaje de 32,6% y del Noroeste Argentino (NOA) con un 28,5% seguida de la región de la Patagonia con un 22,1%. Es importante mencionar que estos porcentajes son explicados en gran parte por la estrategia de mayor visibilización que promueven los movimientos en la Capital Federal tales

como manifestaciones públicas, acampes en el obelisco, marchas hacia el Congreso de la Nación, verdurazos y frutazos. Si analizamos la región del NOA observamos que concentra una importante cantidad de acciones. Muchas de estas acciones se encuentran relacionadas con reclamos que desarrollan las comunidades indígenas en defensa del territorio y solicitudes de políticas públicas para sus pueblos.

También en la región de la Patagonia encontramos una importante cantidad de acciones donde las desigualdades vinculadas a tierra se cruzan con la dimensión étnica. Un ejemplo de ello lo constituyen el reclamo que realizan los miembros del Parlamento Mapuche Tehuelche de Rio Negro solicitando al Presidente de la nación la renovación de la ley de relevamiento territorial; la prórroga de la Ley 26.160; el cumplimiento de la Ley Provincial del Aborigen 2.287; y la puesta en práctica de la reforma de la Constitución. (Bariloche opina.com, 31/8/2022).

Otro aspecto a destacar son los tipos de acciones que llevan adelante los MSR por región. En este sentido en el siguiente gráfico se muestran las acciones que más se repiten, de acuerdo a una tipología construida por el grupo de investigación.

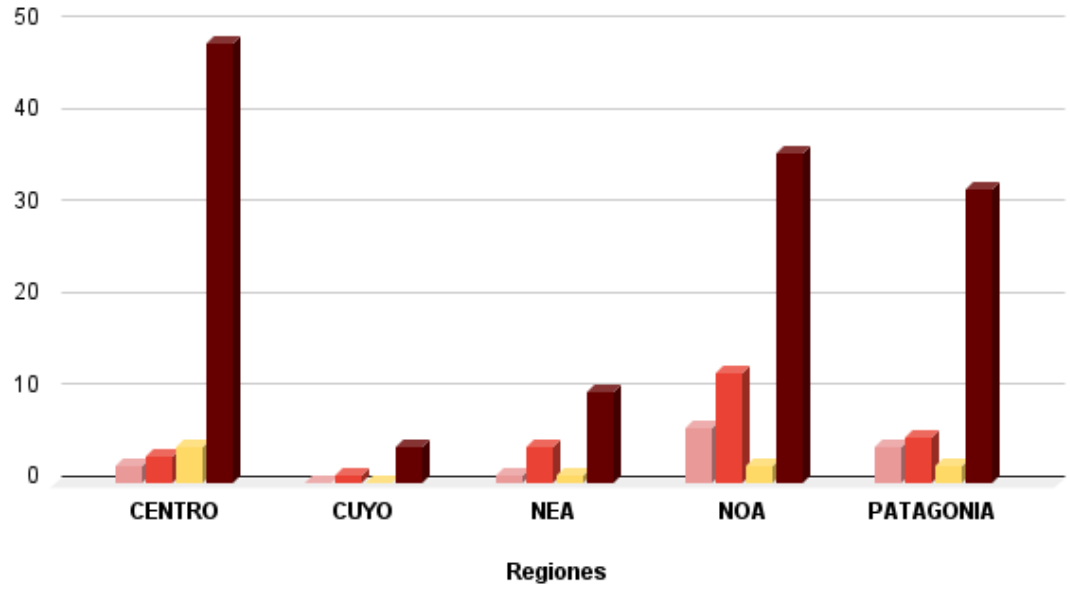


Gráfico 2 Argentina- Tipo de Acciones de los MSR en relación al asunto tierra por región en 2022

Fuente: elaboración propia a partir de la base de relevamiento en el marco del

Proyecto Movimientos socioterritoriales en perspectiva comparada (CAPES-UNESP) y el Proyecto PICT/20-00050 (Agencia Nacional de Promoción de la Investigación de Argentina)

Las acciones de defensa son aquellas que se desarrollar in situs frente a una amenaza de desalojo para resistir a la desterritorialización. Las acciones judiciales son aquellas que se desarrollan en el ámbito del poder judicial en sus diferentes niveles e instancias, ya sea a nivel local, provincial o nacional. Las acciones legislativas son aquellas tendientes a presentar iniciativas en la cámara de diputados o senadores, un ejemplo de ello lo constituye la presentación de prórroga de la ley de 26160, la cual declara la emergencia territorial para las comunidades originarias del país o la presentación de propuestas legislativas que realizó la Mesa Agroalimentaria Argentina, entre ellas el proyecto de Ley de Tierras y otras iniciativas vinculadas al abastecimiento de alimentos sanos a precios justos (Radio Sur, 7/9/2022). Finalmente, las acciones de protesta incluyen un repertorio de iniciativas para expresar su disconformidad respecto a determinadas problemáticas, algunas iniciativas son los cortes de ruta, entrega de alimentos que producen (verdurazos, frutazos), escraches, entre otros.

Como se puede ver en el grafico 2, la acción de protesta es la que se expresa con mayor intensidad, y en la siguiente tabla se registran los tipos de protesta que más se reiteran en las noticias a escala regional.

Tabla N°1 Argentina- Tipo de protesta en relación a tierra a nivel nacional registradas en 2022

REGIÓN	Posicionamiento	Marcha	Acampe	Corte de ruta	Feriazo	Otras
CENTRO	12	14	2	1	19	2
CUYO	1	1	0	0	2	0
NEA	4	4	0	0	1	0
NOA	12	11	1	7	0	2
PATAGONIA	17	7	0	5	1	1
TOTAL	**46**	**37**	**3**	**13**	**23**	**5**

Fuente: elaboración propia a partir de la base de relevamiento en el marco del Proyecto Movimientos socioterritoriales en perspectiva comparada (CAPES-

UNESP) y el Proyecto PICT/20-00050 (Agencia Nacional de Promoción de la Investigación de Argentina)

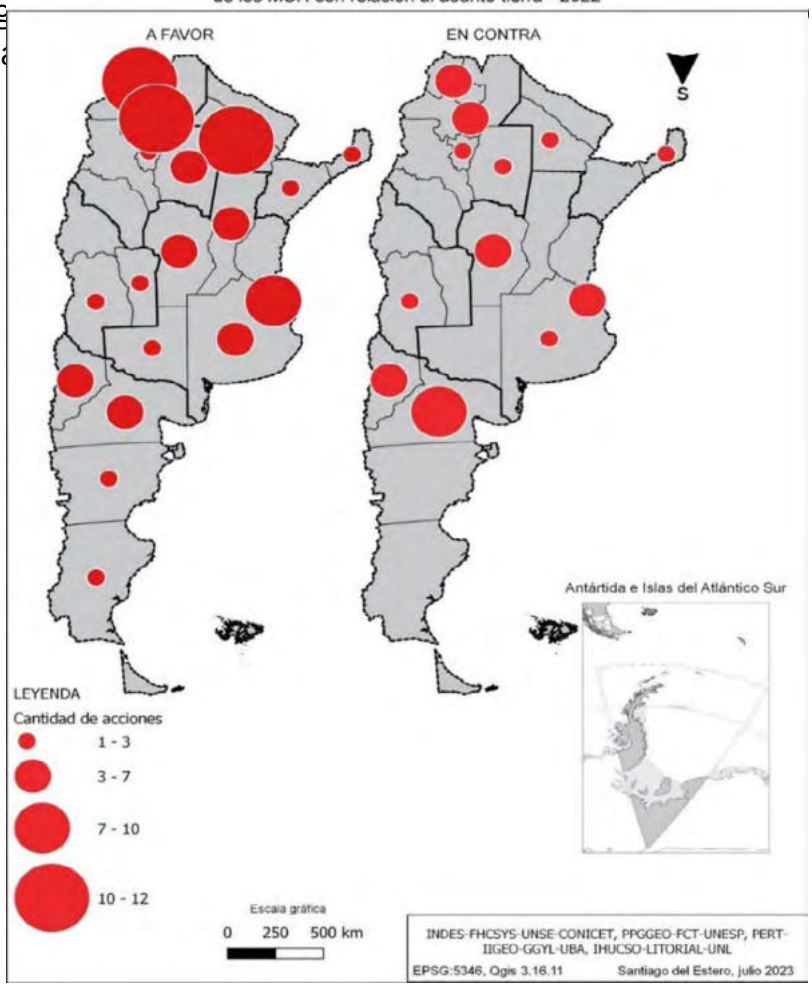
De la misma se desprende que acciones de protesta de posicionamiento (46), marcha (37) y feriazo (23) son las que prevalecen en el 2022. Ejemplo de este tema es la noticia relacionada al Frente Nacional Campesina (FNC) quien viene realizando diversas ferias de la agricultura familiar en distintas provincias del país Santa Fe, Buenos Aires, La Rioja, Chubut, Salta, Entre Ríos, Chaco, Mendoza, entre otras y volanteadas en todo el país para visibilizar las problemáticas de la agricultura familiar (El extremo sur de la Patagonia, 12/9/2022).

Finalmente se presentan las acciones del estado para con los MRS, aquí podemos encontrar dos tipos de acciones por parte del estado, a favor o en contra. Las acciones a favor son aquellas iniciativas estatales que se dan en apoyo de los movimientos como por ejemplo una declaración pública o un comunicado. Mientras que las acciones en contra son aquellas acciones donde el estado demuestra su disconformidad para con los movimientos sociales.

Como se observa en el Mapa 1 las acciones a favor se concentran principalmente en la región del NOA, Centro y Noreste argentino (NEA), mientras que las acciones en contra las encontramos principalmente en la región de la Patagonia y el NOA. Las acciones estatales a favor registradas refieren principalmente a los planes y programas que se ejecutan y los beneficios que estos conllevan (entrega de maquinaria, otorgamientos de créditos o subsidios), el apoyo a ferias de la agricultura familiar, como la entrega de subsidios por parte del Ministerio de Agricultura Familiar a la Asociación de ferias francas (Agencia de Noticias Guacurari, 25/10/2022). También se relevaron acciones que implicaron acuerdos entre diversos organismos estatales y MSR, como es el caso del convenio marco de cooperación entre el gobierno del Chaco e integrantes del FNC para beneficiar a las comunidades mediante la implementación de programas y proyectos específicos que mejoren la calidad de vida de las familias (Infoqom 4/2/2022). Respecto a las acciones estatales en contra

de los intereses y demandas de los MSR se identificaron represión de la policía sobre las comunidades, como es el caso del intento de desalojo que sufrió el pueblo kolla Tusca Pacha, en Palpalá, Jujuy (Canal Abierto, 6/1/2022).

Mapa 1 Arg ntra de los MSR en rel



Fuente: elaboración propia a partir de la base de relevamiento en el marco del Proyecto Movimientos socioterritoriales en perspectiva comparada (CAPES-UNESP) y el Proyecto PICT/20-00050 (Agencia Nacional de Promoción de la Investigación de Argentina).

4) Soberanía alimentaria, agroecología y lucha contra el hambre: una lectura de las acciones de MSR y el estado en torno al ODS2 a

escala regional en Argentina

Uno de los temas centrales en la agenda global 2030 es el combate de la problemática del hambre y la cuestión de la seguridad alimentaria y nutricional condensada en el ODS2. En el año 2019 el gobierno argentino llevó adelante una revisión de las 169 metas y los indicadores para medir los progresos en torno a los compromisos asumidos sobre esta agenda global. Como resultado de este proceso de priorización y adaptación, respecto al ODS2 prevalecieron metas como el acceso de toda la población a una alimentación suficiente, sana y nutritiva; y poner fin a todas las formas de mal nutrición. También se consideraron y adecuaron otras metas orientadas a incidir en los volúmenes de producción y el agregado de valor de los sistemas agropecuarios (Meta 2.3 adaptada), como también en la sostenibilidad de sistemas de producción de alimentos (Meta 2.3 adaptada). Al mismo tiempo que se propusieron mantener la biodiversidad (Meta 2.5 adaptada), y en el funcionamiento de los mercados agropecuarios y de productos alimenticios básicos (Consejo Nacional de Coordinación de Políticas Sociales, 2021).

Asimismo, el contexto atravesado por la crisis alimentaria global y por la emergencia alimentaria nacional[2], la tensión y el debate sobre el alimento como *commodity* o como derecho humano se expresa no solo en las agendas y políticas gubernamentales, también en el repertorio de acciones de los movimientos sociales. En este escenario, los MSR despliegan acciones que contemplan muchos de los asuntos incluidos en las metas priorizadas de la agenda 2030, pero que también las rebasan. Esto se debe a que cuestionan los principios y reglas con las que funcionan los sistemas de producción, distribución y consumo de alimentos

2 El 30 de abril del año 2020, el gobierno nacional estableció por decreto 418/2020 la prórroga de la Ley N° 27.519 hasta el 31 de diciembre de 2022 la Emergencia Alimentaria Nacional que establece que al Estado Nacional debe garantizar de manera permanente y prioritaria el derecho a la alimentación y a la seguridad alimentaria y nutricional de la población a través de una regimen de compensación a quienes realicen ventas de bienes alimenticios de primera necesidad.

comandadas por el capital, en general por lo que van der Ploeg (2019) llama *redes del imperio agroalimentario.* Es decir, por un grupo de corporaciones que controlan la producción y la circulación de alimentos. Muchas de las demandas y acciones de los MSR están orientadas a la *agroecología* como práctica y modelo alternativo y tienen como horizonte político la *soberanía y la justicia alimentaria*, que implica no solo garantizar el acceso físico suficiente a los alimentos nutritivos, también decidir qué alimentos producir, cómo hacerlo y cómo distribuirlos (McMichael, 2014). Por lo tanto, en esta sección del trabajo se busca caracterizar las acciones de los MSR y de las instituciones estatales en torno las cuestiones de la lucha contra el hambre, la promoción de la agroecología y la búsqueda de la seguridad y la soberanía alimentaria durante el año 2022 atendiendo a su espacialización y los tipos de acción prevalentes a escala regional.

Durante el año 2022 se relevaron un total de 201 acciones de los MSR referidas a las cuestiones contempladas en el ODS2 y la variación interanual respecto al año anterior fue de 12,6% menos. A escala regional, se observa que el Centro, el Noreste argentino (NEA) y el Noroeste argentino (NOA) registraron mayor número de acciones de los MSR respecto al ODS2 durante este año como lo exhibe a continuación el Gráfico 3.

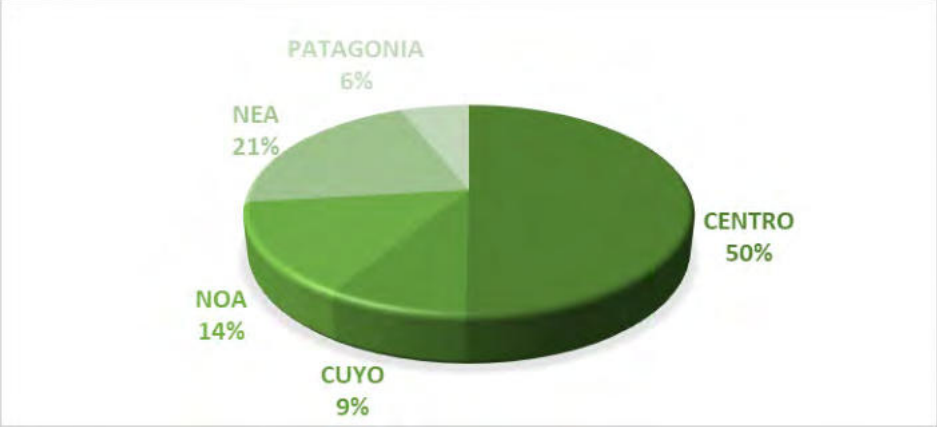


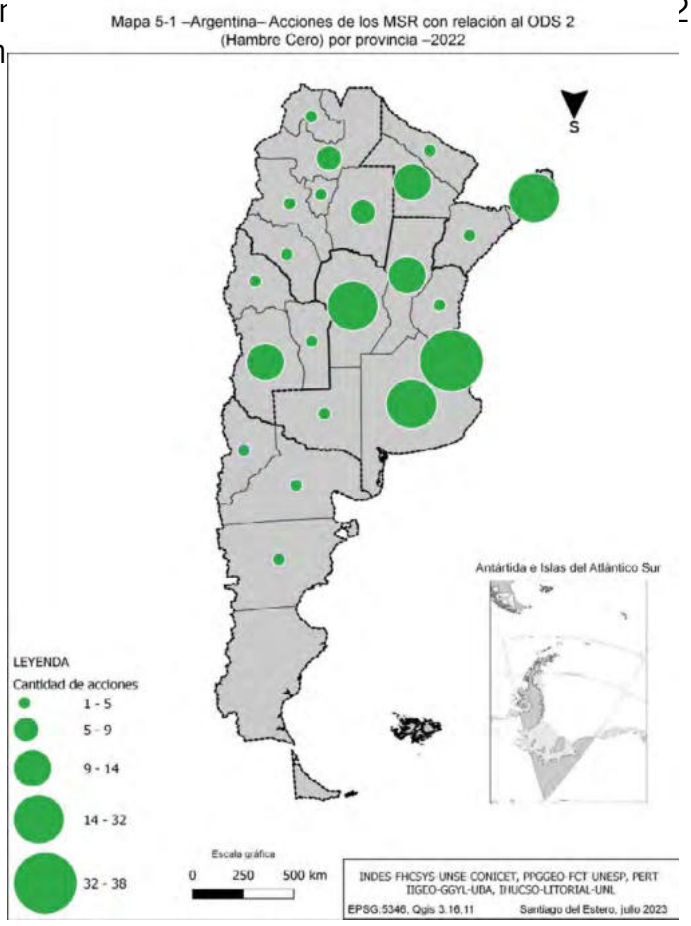
Gráfico 3 Argentina – Porcentaje de acciones de los MSR en relación al ODS2 – Año 2022

Fuente: elaboración propia a partir de la base de relevamiento en el marco del Proyecto Movimientos socioterritoriales en perspectiva comparada (CAPES-UNESP) y el Proyecto PICT/20-00050 (Agencia Nacional de Promoción de la

Investigación de Argentina)

En primer lugar, la región Centro registra el 50,2 % del total de las acciones de los MSR, especialmente en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA), y las provincias de Buenos Aires y Córdoba. En segundo lugar, en la región NEA se relevaron el 20,9% de las acciones de los MSR en torno al ODS2, principalmente en las provincias de Misiones y Chaco. En tercer lugar, la región NOA exhibe el 14,5% de las acciones de MSR, donde las provincias de Salta y Santiago del Estero registran el mayor número. El aumento de esta cifra en el NOA es un aspecto distintivo del año 2022 que evidencia un mayor activismo de los MSR en esta región sobre las cuestiones del hambre, soberanía alimentaria y agroecología respecto a los registros del año 2021. El Mapa 2 representa la espacialización de las acciones de los MSR, donde los círculos de mayor tamaño se localizan en las provincias que registraron mayor número de acciones de los MSR.

Mapa 2 Argentir [illegible] 2 (Hambre Cero) por provin



Fuente: elaboración propia a partir de la base de relevamiento en el marco del Proyecto Movimientos socioterritoriales en perspectiva comparada (CAPES-UNESP) y el Proyecto PICT/20-00050 (Agencia Nacional de Promoción de la Investigación de Argentina)

Por otra parte, las acciones de las instituciones estatales relevadas durante el año 2022 fueron un total de 119, es decir un 20,7% menos que el año anterior. Una lectura de los datos a escala regional pone de manifiesto que el 51,3% de las acciones estatales se llevaron a cabo en el Centro del país, el 25,2% en el NEA y 14,3% en el NOA. Se advirtió una prevalencia de acciones estatales que expresan un posicionamiento a favor de demandas de los MSR y de acciones legislativas en torno a la promoción de la producción agroecológica y la soberanía alimentaria. En el Gráfico 4 se puede observar esta distribución.

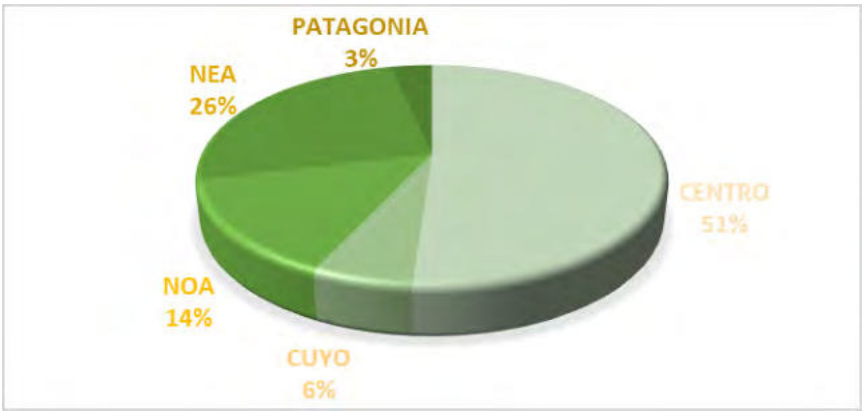


Gráfico 4 Argentina – Porcentaje de acciones de las instituciones estatales en relación al ODS2 – Año 2022

Fuente: elaboración propia a partir de la base de relevamiento en el marco del Proyecto Movimientos socioterritoriales en perspectiva comparada (CAPES-UNESP) y el Proyecto PICT/20-00050 (Agencia Nacional de Promoción de la Investigación de Argentina)

Al examinar la evolución del número de acciones de los MSR en torno a cuestiones evocadas en el ODS2 de enero a diciembre del año 2022 se

advierte que septiembre fue el mes con el registro más elevado. Esta situación está relacionada con la multiplicación de acciones colectivas, en su mayoría de protesta en diversas modalidades, implementadas por un conjunto de MSR que se autoreferencian como el "campo que alimenta". Esas acciones enmarcadas en jornadas de lucha, estuvieron orientadas a interpelar al gobierno nacional para implementar medidas y sancionar iniciativas legislativas en respuesta a sus demandas en el marco del aumento los precios de los alimentos, como también de insumos, tarifas energéticas y de combustibles que impactan en la producción alimentaria.

Un análisis en cada una de las regiones permite dar cuenta de los MSR que tienen un protagonismo más visible en relación a las magnitudes y las modalidades que asume su activismo respecto a los asuntos del hambre, agroecología y soberanía alimentaria. En particular, el centro de país es la región donde se registran mayor proporción de acciones de los MSR también respecto al ODS2. Como se mencionó anteriormente esta situación está asociada a que CABA y la provincia de Buenos Aires son las jurisdicciones de relevancia estratégica en términos de visibilización pública de las demandas y acciones, ya que en ellas residen las autoridades nacionales e instituciones estatales donde se definen en gran medida las decisiones políticas de mayor trascendencia e injerencia a escala nacional.

El Movimiento Nacional Campesino e Indígena (MNCI Somos Tierra), el Movimiento de los Trabajadores Excluidos (MTE) y la Unión de Trabajadores y Trabajadoras de la Tierra (UTT), son los MSR con una escala de actuación nacional que tuvieron un rol más visible y regular en el despliegue de las acciones registradas en el centro del país. Las modalidades de acciones que prevalecen en la región centro son las protesta tales como feriazos, marchas y publicación de documentos públicos. En segundo lugar, también predominaron las iniciativas de comercialización como la instalación de almacenes o mercados de proximidad en las grandes urbes, la distribución de bolsones agroecológicos y las compras públicas de alimentos para su distribución en comedores.

Un aspecto significativo reside en que los feriazos (en sus diferentes variantes como verdurazos, frutazos, canoazos, entre otras) son un tipo de acción donde la intencionalidad de los MSR es expresar disconformidad, denunciar o desaprobar situaciones o políticas, instalar sus demandas y al mismo tiempo que abren o dan continuidad a la distribución de alimentos "sanos" en espacios públicos mediante donaciones o ventas directas al consumidor a "precios justos". Cabe subrayar, que los feriazos realizados durante el año 2022 estuvieron orientados a reclamar al gobierno nacional medidas para frenar la inflación, contener la concentración de la producción y comercialización de los alimentos, como también para promover y apoyar emprendimientos y cooperativas de alimentos como mercados de cercanía gestionados por la agricultura familiar, campesina e indígena. En su conjunto estas demandas enmarcadas en su mayoría en el principio de soberanía alimentaria están ligadas a la demanda del derecho a la tierra. Por eso, se acuerda con Acero Lagomarsino (2020) que plantea a los feriazos como estrategia socioespacial del movimiento de la agricultura familiar (AF) y en particular de la UTT, porque se trata de prácticas sociales insurgentes donde la espacialidad es central en la realización de los objetivos políticos de la organización.

En el NEA, provincias como Misiones tienen una historia signada por la lucha por la tierra y experiencias pioneras de circuitos de cortos de comercialización de alimentos y en el intercambio de semillas. Esta provincia es la que registra mayor número de iniciativas de comercialización enmarcadas en el ODS2 a escala nacional, luego de CABA y Buenos Aires durante el año 2022. Se identificó que el FNC, el Movimiento Agrario de Misiones (MAM), Red de Agricultura Orgánica de Misiones (RAOM), Movimiento Semillero de Misiones, Consumidores y Campesinos Misioneros Organizados, como también comunidades indígenas del Pueblo Guaraní fueron las que realizaron mayor número de acciones.

Además, en la región NEA predominan las acciones colectivas como las iniciativas de formación en temáticas vinculadas a la producción

curbubitaceas, preservación y ampliación de la diversidad de semillas, como también la puesta en marcha de Escuelas de Promotorxs de Alimentación Sana, Segura y Soberana[3]. Asimismo, en esta región se registra un número importante de acciones que implican la constitución de redes con actores no gubernamentales y en menor medida participación en políticas públicas. Respecto a este último aspecto, se destacan la firma de convenios entre organizaciones de movimientos campesinos de Chaco, y el gobierno provincial para garantizar la provisión de insumos como semillas y forraje, también para garantizar el acceso al agua para consumo humano y producción y asistencia técnica para la implementación de iniciativas productivas que posibiliten el arraigo (Sitio Oficial IAFEP, 13/08/2022).

Por otra parte, en la región del NOA se relevaron principalmente acciones de los MSR que implicaron participación en políticas públicas, iniciativas de formación e iniciativas productivas. Respecto a las acciones de participación de los MSR en políticas públicas se destacan las articulaciones del MOCASE y la Universidad Campesina Sistemas Universitarios Rururbanos Indoamericanas (UNICAM SURI) para el diseño y ejecución de proyectos productivos en varios departamentos al sur de Santiago del Estero vinculados a la producción de alimentos a partir del fortalecimiento de la cuenca lechera, la cría de caprinos y aves, la producción apícola para abastecer a comedores y merenderos de la provincia (Periódico Sur Santiagueño 03/02/2022). En una dirección similar, comunidades diaguita-calchaquí de Tucumán en conjunto con autoridades nacionales gestionan la formulación de proyectos que invo-

3 Se trata de un espacio de formación itinerante, impulsada por el área de alimentación de la UTT y que consiste en tres encuentros semanales que desde una perspectiva de educación popular abordan diferentes temas como nutrición, salud, la relación entre producción de alimentos y consumo, cuestiones de género y cuidados, derechos y soberanía alimentaria. Con esta iniciativa se busca recuperar y revalorizar saberes e identidades ancestrales y de cada pueblo en relación a la cocina y la historia de la alimentación en esos territorios (Tierra Viva 31/08/2022).

lucran desarrollo productivo, acceso a la tierra y agricultura sostenible en el marco de un programa de desarrollo territorial (Sitio Oficial del Gobierno de Tucumán 22/03/2022).

En Patagonia, solo tres provincias registran acciones de los MSR en torno a los asuntos relacionados con el ODS2. Chubut, es la jurisdicción que registra mayor número de protestas en la modalidad de feriazos llevados a cabo por organizaciones que pertenecen a la UTT como el Nodo Soberano del No la Mina Esquel. Estas protestas efectuadas en el primer semestre de 2022 estuvieron orientadas a interpelar a instituciones de gobierno en las diferentes escalas para frenar la presión de intereses y empresas inmobiliarios sobre tierras productivas y la incorporación a las agendas de gobiernos de las necesidades locales de acceso a alimentos sanos y cooperativos (La Portada 12/05/2022). También los MSR implementaron acciones propositivas en esta región como iniciativas de producción agroecológica de frutales, hortalizas y cría de bovinos y caprinos en el que están involucrados MSR de la agricultura familiar (como la UTT), campesinos-indígenas (MNCI Somos Tierra) e indígenas (como pueblo Mapuche) en la provincia de Río Negro (Tierra Viva 08/11/2022). En relación a las acciones estatales en torno a cuestiones vinculadas al ODS2 en la región Patagonia representan el 3,4% del total relevado en el año 2022 y es el registro más bajo. Además, las acciones de instituciones estatales estuvieron limitadas a manifestar posicionamientos públicos a favor a las demandas de los MSR y a brindar asistencia técnica.

Finalmente, la región Cuyo los MSR que tuvieron un notable activismo en torno a cuestiones en torno al ODS2 fueron la Unión de Trabajadores Rurales Sin Tierra (UST), el MNCI Somos Tierra y la FNC. Asimsimo, se registraron mayor número de acciones de protesta, organizativas y en menor medida de participación en políticas estatales de los MSR. Gran parte de las protestas fueron impulsadas por la UST y estuvieron orientadas reclamar e impedir el cierre de la Escuela de agroecología campesina en la provincia de Mendoza mediante documentos públicos de denuncia, campaña de firmas y clases públicas en la explanada de la Casa

de Gobierno provincial (Los Andes 11/12/2022; Página 12 23/12/2022).

Consideraciones finales

La cuestión de la tierra y la soberanía alimentaria constituyen dos ejes centrales en las reivindicaciones de los MSR. Las noticias relevadas dan cuenta de estas problemáticas, las cuales se expresan a lo largo y ancho del país. La falta de políticas públicas para garantizar y promover los derechos a la tierra/territorio de la agricultura familiar campesina e indígena llevan a que los MSR realicen múltiples acciones de protesta. Otro tipo de acción que tiene una presencia significativa y logra una importante visibilidad son las acciones de autodefensa frente a amenazas de desalojos. Respecto a las acciones del estado observamos, según las noticias recogidas, que las políticas para un acceso más equitativo a la tierra en el campo siguen siendo materia pendiente. En este ámbito, uno de los principales logros fue la prórroga de la Ley 26.160, que establece el relevamiento de comunidades indígenas.

En cuanto al derecho a la soberanía alimentaria y la agroecología, se registraron propuestas de leyes que presentaron los MSR como por ejemplo el proyecto de ley de acceso a la tierra, la ley de financiamiento y fomento del cooperativismo y la transición agroecológica. Estas iniciativas expresan la construcción de consenso y alianzas con diferentes instituciones de gobierno. En este sentido la articulación representa una estrategia clave para conseguir recursos o instalar determinados temas en la agenda política.

Los diferentes cuadros y gráficos presentado en la ponencia permiten extraer que la lucha de los movimientos es dinámica y heterogénea, incorporando nuevas demandas y formas de expresión, pero sin dejar de lado reivindicaciones históricas como la lucha por la tierra y la producción de alimentos. También es importante destacar la perspectiva multiescalar de la lucha, es decir como los movimientos utilizan como estrategia de visibilización en espacios a nivel nacional como el Congreso de la Nación o el Obelisco, pero a su vez mantienen la lucha en el territorio.

Finamente destacamos la importancia en el uso de la metodología para una lectura de la producción espacial de los MSR y trabajar en una escala macro. Sin embargo, también aclaramos que los procedimientos metodológicos y resultados que presentamos en esta ponencia son complementos a estudios de caso en profundidad y desde abordajes cualitativos que desarrollamos en Santiago del Estero.

Referencias bibliográficas

Acero Lagomarsino, P. (2021). Estrategias socioespaciales de la agricultura familiar periurbana: el caso de la Unión de Trabajadores de la Tierra en la RMBA. *Revista Estudios Rurales 11*(21), 1-18. https://doi.org/10.48160/22504001erEsp.21.103

Agencia Guacuarari (25/10/22). Agricultura Familiar entregó subsidios a la asociación de Feria Francas de la ciudad. Disponible en https://anguacurari.com.ar/agricultura-familiar-entrego-subsidios-a-la-asociacion-de-feria-francas-de-la-ciudad/

Ávila Romero, L. E., Cordero Oseguera, E. I., Ledezma Rivera, J., Galvis, A. C., & Ávila Romero, A. (2019). La agroecología como alternativa: movimiento, ciencia y práctica para la justicia y soberanía alimentaria. *Interdisciplina*, 7(19), 195-218.

Bariloche Opina.com (30/08/2022). Integrantes de comunidades originarias entregaron un petitorio al Presidente. Disponible en https://www.barilocheopina.com/noticias/2022/08/30/61558-integrantes-de-comunidades-mapuches-entregaron-un-petitorio-al-presidente

Basualdo E. y Manzanelli, P. (2023) Sistema político, coyuntura económica y líneas de política económica en la Argentina actual. Documento de trabajo N. 29 Flacso Argentina.

Borras, S. y Franco, J. (2012). "¿La 'soberanía de la tierra'como alternativa? Hacia un contracercamiento de los pueblos". Programa de Justicia Agraria del TNI.

Borras Jr, S. M., Liu, J., Hu, Z., Li, H., Wang, C., Xu, Y., y Ye, J. (2018). Land control and crop booms inside China: implications for how we think about the global land rush. *Globalizations*, 15(1), 134-151.

Canal Abierto (06/01/2022). Jujuy: La policía de Gerardo Morales intentó desalojar a una comunidad originaria sin orden judicial. Disponible en https://canalabierto.com.ar/2022/01/06/jujuy-la-policia-de-gerardo-

morales-intento-desalojar-a-una-comunidad-originaria-sin-orden-judicial/

Consejo Nacional de Coordinación de Políticas Sociales. (2021). Metadata de los indicadores de seguimiento de los progresos hacia las metas de los 17 ODS. Argentina. Tercera versión. Presidencia Argentina. Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Dreon, E. y Stuhldreher, A. (2022). Seguridad y soberanía alimentaria en el Cono Sur: trayectorias conceptuales, políticas y prácticas en perspectiva de gobernanza multinivel. Aproximaciones a los casos de Uruguay y Argentina. POLIS. Revista Latinaomericana 22(63), 52-70. DOI: 10.32735/S0718-6568

Extremo Sur (12/09/2022). Reclamo de la Federación Nacional Campesina en la Patagonia por el acceso a la tierra. Disponible en: https://www.elextremosur.com/nota/39486-reclamo-de-la-federacion-nacional-campesina-en-la-patagonia-por-el-acceso-a-la-tierra/

Fernandes, B. M. (2005). Movimentos socioterritoriais e movimentos socioespaciais. Contribuição teórica para uma leitura geográfica dos movimentos sociais. Revista Nera (6),14-34.

Gras, C., y Göbel, B. (2014). Agronegocio y desigualdades socioambientales: 1la soja en Argentina, Brasil y Uruguay. en América Latina, 211.

García, M., Figueroa, A. E., Villa, S., & Calefato, N. (2021). Movimientos sociales, agroecología y soberanía alimentaria. Un acercamiento al proyecto pedagógico de la Universidad Campesina–Sistemas Universitarios Rurales Indoamericanos, Santiago del Estero, Argentina. Revista de extensión universitaria, (14), 2-2.

INFOBAE (22/03/ 2023). La desocupación bajó al 6,3% y la tasa de empleo subió al 44,6% en el final del 2022. Disponible en https://www.infobae.com/economia/2023/03/22/la-desocupacion-bajo-al-63-y-la-tasa-de-empleo-subio-al-446-en-el-final-del-2022/

Infoqom (01/02/2022). El gobierno y el Frente Nacional Campesino suscribieron un convenio para garantizar derechos de las familias rurales. Disponible en https://infoqom.com.ar/index.php/10810-el-gobierno-y-el-frente-nacional campesino-suscribieron-un-convenio-para-garantizar-derechos-de-las-familias-rurales

Jara, C. E. (2020). Brotes que no quieren marchitar. El movimiento de ferias y las políticas para la agricultura familiar en Argentina (2015-2018). Polis.

Revista Latinoamericana, (55).

Kanenguiser, Martin (8/01/2023). La Argentina registró en 2022 la segunda inflación más alta de América latina, detrás de Venezuela. Infobae. Disponible en https://www.infobae.com/economia/2023/01/08/la-argentina-registro-en-2022-la-segunda-inflacion-mas-alta-de-america-latina-detras-de-venezuela/

La Portada.(12/05/2022). Llega un nuevo feriazo de la UTT a Esquel. Disponible en: https://diariolaportada.com.ar/2022/05/12/llega-un-nuevo-feriazo-de-la-utt-a-esquel/

Lefebvre, H. (1991). The production of Space. Cambridge, Mass.: Blackwell Publishers.

Los Andes. (11/12/2022). León Giego apoyó a la escuela de agroecología de Lavalle para evitar su cierre. Disponible en: https://www.losandes.com.ar/sociedad/leon-gieco-apoyo-a-la-escuela-de-agroecologia-de-lavalle-para-evitar-su-cierre/

Mc Michael, P., y Borras, S. (2014). Historizar la soberanía alimentaria; una perspectiva del régimen alimentario. Borras, S.(Comp.) Soberanía alimentaria un dialogo crítico, 47-65.

Página 12. (23/12/2022). No al cierre de la Escuela Campesina de Agroecología en Mendoza. Disponible en: No al cierre de la Escuela Campesina de Agroecología en Mendoza | Clases públicas y solidaridad internacional | Página|12 (pagina12.com.ar)

Periódico Sur Santiagueño (03/02/2022). La Nación acompaña diversos proyectos productivos del Campesinado Santiagueño. Disponible en: https://sursantiago.com.ar/campo/2022/02/25/la-nacion-acompana-diversos-proyectos-productivos-del-campesinado-santiagueno

Radio Sur (06/09/2022). Presentaron 5 propuestas legislativas de acceso a la tierra. Disponible en https://www.radiosur.org.ar/noticia.php?id=14084

Rosset, P. M., y Barbosa, L. P. (2021). Autonomía y los movimientos sociales del campo en América Latina: un debate urgente. Aposta. Revista de Ciencias Sociales, 89, 8-31.

Sitio Oficial del Gobierno de Tucumán. (22/03/2022). Promueven el desarrollo territorial en los Valles Calchaquíes. Disponible en: https://www.comunicaciontucuman.gob.ar/noticia/gobernacion/210322/promueven-

desarrollo-territorial-valles-calchaquies

Sitio Oficial IAFEP (13/08/2022). El IAPEF realizó capacitaciones con el Frente Nacional Campesino. Disponible en: https://chaco.gob.ar/ministerio-de-produccion-industria-y-empleo/noticia/69342/el-iafep-realizo-capacitaciones-con-el-frente-nacional-campesino

Telechea, Juan Manuel (2023) ¡Inflación! ¿Por qué Argentina nos e la puede sacar de encima? Buenos Aires, Clave intelectual.

Tierra Viva 08/11/2022). Río Negro: la agroecología avanza entra la fruticultura intensiva y los conflictos territoriales. Disponible en: Río Negro: la agroecología avanza entre la fruticultura intensiva y los conflictos territoriales - Agencia de Noticias Tierra Viva (agenciatierraviva.com.ar)

Tierra Viva. (31/08/2022). Los alimentos locales son nutricionalmente más valiosos que los industriales. Disponible en: https://agenciatierraviva.com.ar/los-alimentos-locales-son-nutricionalmente-mas-valiosos-que-los-industriales/

Van der Ploeg, J. (2019). Imperios alimentarios, soberanía alimentaria y luchas sociales. Revista Latinoamericana de Estudios Rurales 4 (7).

Aporte de las Mesas de Tierra de Santiago del Estero a la cuestión campesina

Ledesma, Dominga, CONICET/INTA,
domingavledesma@gmail.com

Resumen

En la década del 90', un profundo proceso de concentración de la tierra y sobreexplotación de los bienes naturales dio lugar a la emergencia de nuevas asimetrías y conflictos que pusieron en juego las garantías de acceso a los bienes naturales. Consecuentemente, se abre una conflictualidad moldeada por las disputas por el territorio dando origen desde los actores subalternos, a un creciente activismo político por el acceso, control y uso de los bienes naturales, transformando la lucha por la tierra, por el agua, por el bosque y por el ambiente en una lucha por el territorio. Así, en la provincia emergen acciones colectivas por parte de comunidades campesinas e indígenas, que comienzan a confluir en espacios de organización para la defensa de sus derechos y sus territorios. El desarrollo de este trabajo busca indagar algunos aspectos económicos y políticos, que consideramos forman parte de la cuestión campesina en el territorio de las Mesas de Tierra, de manera tal que fortalece procesos de gobernanza bajo cierta autonomía de las organizaciones campesinas. Para ello, se analizarán las acciones de las comunidades campesinas vinculadas a las Mesas de Tierra realizan para garantizar su derecho a la reproducción social, en el marco de procesos socio-organizativos.

Palabras claves: Campesinos, Acciones, Activismo

Introducción

El avance de la frontera agrícola en Santiago del Estero constituye para las comunidades locales del espacio rural una problemática que ha avanzado desde la década del 70'. La misma, en la década del 90' profundizó la concentración de la tierra y la sobreexplotación de los bienes

naturales. Estos procesos adquieren gran relevancia dada su condición de ser la provincia más rural en términos relativos, ya que tiene el 31% de población rural (INDEC, 2010) y se registraron 17.561 familias hasta 2014 por el Foro Provincial de la Agricultura Familiar (FOPAF) en la Provincia de Santiago del Estero (Paz y Jara, 2014).

En esa última década, emergen nuevas asimetrías y conflictos que pusieron en juego las garantías de acceso a los bienes naturales. A esto, Giraldo (2018) adhiere que "la escisión de los pueblos de sus territorios de vida ocurre no con la exclusión, sino a través de la expropiación de las condiciones de habitabilidad autónoma y su inclusión funcional al sistema, operación que se lleva a cabo a través de múltiples dispositivos desterritorializantes aglutinados bajo el nombre del "desarrollo" (Giraldo, 2018:103).

Consecuentemente, se abre una conflictualidad moldeada por las disputas por el territorio dando origen desde los actores subalternos, a un creciente activismo político por el acceso, control y uso de los bienes naturales, transformando la lucha por la tierra, por el agua, por el bosque y por el ambiente en una lucha por el territorio. Así, en la provincia emergen acciones colectivas por parte de comunidades campesinas e indígenas, que comienzan a confluir en espacios de organización para la defensa de sus derechos y sus territorios. Con ello, comienza a adquirir visibilidad las disputas entre los diferentes modos de apropiación, en un territorio que se va reconfigurando bajo relaciones de poder entre sus actores.

El desarrollo de este trabajo se enmarca en mi tesis doctoral, la cual toma a las "Mesas de Tierra" de la provincia como los espacios de organización campesina a investigar, bajo la hipótesis de que éstos cuentan con una arquitectura de gobernanza, cuya forma de operar es el principal interrogante. Para Mancano Fernandez (2004), el capital genera una conflictualidad tal, que determina una relación social dominante sobre el campesinado, tornando a éste siempre subalterno. En este contexto, la lucha campesina por la autonomía económica y política lo convierte en sujeto tanto socio-económico y como socio-político.

Basado en ello, buscamos en esta instancia indagar algunos aspectos económicos y políticos, que consideramos forman parte de la cuestión campesina en el territorio de las Mesas de Tierra, de manera tal que fortalece los procesos de gobernanza bajo cierta autonomía de las organizaciones campesinas. Para ello, me valgo del trabajo de campo, cuyos sujetos son la Mesa Regional de Tierra Choya-Guasayán y Mesa de Tierra del Departamento Jiménez.

En su sociología de las emergencias, De Souza-Santos (2010) propone que es relevante poner en valor las estrategias de las comunidades para sostener su vida y su cultura en los propios territorios. Acciones de re-existencia (Porto-Gonçalves y Hocsman, 2016) enmarcadas en procesos de re-territorialización, en tanto las comunidades y organizaciones reconstruyen sus apropiaciones territoriales bajo las situaciones adversas y cambiantes que amenazan su sostenibilidad (Haesbaert, 2002). En nuestro caso, nos interesa poner en valor las acciones que las comunidades campesinas realizan para garantizar su derecho a la reproducción social, en el marco de procesos socio-organizativos. Entendemos así, que las estrategias para ellos pueden darse de maneras diversas en cada territorio, y forma un campo de disputas alrededor.

Las Mesas de Tierra de Santiago del Estero

Entre fines de la década del 60` y los años 70´ del siglo XX, surgieron diversas organizaciones sociales y/o productivas que cuestionaban el modelo de desarrollo dominante de sociedad (Galafassi (2012). En este período, los modos de intervención centralizada del Estado, influyeron sobre las organizaciones en su identidad política y su configuración, surgiendo en este escenario las Ligas Agrarias del nordeste del país como el movimiento agrario más importante después del Grito de Alcorta. Estas organizaciones se expresaban a través de movimientos de protesta rural; hasta que la última dictadura militar reprimió y desarticuló estos espacios (Calvo y Percíncula, 2012; Galaffassi 2012). No obstante, este movimiento inscribió en la historia un proceso de resistencia, movilizaciones y reclamos de una reforma política.

En Santiago del Estero, después de la constitución del estado nación, las luchas por la tierra comienzan a visibilizarse en la provincia, con el llamado "Grito de los Juríes" en 1986, una movilización liderada por la Iglesia Católica y la Comisión Central de Campesinos[4] que convocó a 1500 campesinos en contra de los desalojos por parte de empresarios vinculados a la expansión de la frontera agropecuaria. Bajo este mismo contexto de conflictualidad, nace luego en 1990 el Movimiento Campesino de Santiago del Estero (MOCASE), quien denunciaba un nuevo impacto de la expansión de la frontera agropecuaria en la provincia. Años más tardes, numerosas organizaciones campesinas se fueron dando origen en distintas zonas de la provincia, muchas de las cuales eran acompañadas por la Iglesia Católica y luego nucleadas, algunas de ellas, al MOCASE. (Desalvo, 2014; Durand, 2006, Leguizamón, 2008).

Posteriormente, frente la consolidación del agronegocio –inicios de siglo XXI- se conforma la Mesa Provincial de Tierras[5], y con ello algunas de las organizaciones zonales comienzan a autodenominarse también Mesas de Tierras. En su mayoría, estos espacios están conformados por representantes de comunidades campesinas e indígenas, la Iglesia Católica, ONG's e instituciones nacionales y provinciales que trabajan en el territorio. El objetivo de las Mesas es la promoción y defensa de todos los derechos campesinos que se esgrimen del uso de la tierra, constituyendo estos ámbitos una oportunidad de organización, un

"(…) *espacio políticamente simbólico donde se congrega un espacio*

4 La Comisión Central de Campesinos fue la primera organización campesina formalmente constituida como instancia de reclamo ante las autoridades, con sede en Los Juríes, Dpto. (Rea y Gómez Brandan en Silveti et al, 2004)

5 La Mesa Provincial de Tierras nuclea no solo las a las organizaciones zonales, sino también reúne otras como: MOCASE, Pastoral Social de la Iglesia Católica, Servicio de Educación Popular y Desarrollo (SEPyD), Práctica Alternativa del Derecho (PRADE), PROPARD, Instituto del Cultura Popular (INCUPO), GREENPEACE, Fundación para el Desarrollo y la Justicia (FUNDAPAZ), El Ceibal, Bienaventurados los Pobres (BEPE), Asociación Santiagueña de Extensionistas Rurales (ASDER). (De Dios, 2015)

tan importante para la sociedad, (…) propiciando y acompañando procesos donde las familias campesinas e indígenas tienen problemas de tierra, de agua, problemas productivos. En este caso también haciendo foco en los problemas de agrotóxicos y envenenamiento de la tierra, el agua y las personas mismas. y donde participan como actores principales las familias campesinas indígenas y organizaciones e instituciones que de alguna manera venimos acompañando y propiciando un mejor vivir en el lugar en el que estamos." (Entrevista CR)

Son así las Mesas de Tierras un espacio en el que se congregan sujetos sociopolíticos del territorio, empoderando a las comunidades campesinas y luchando por el acceso a los bienes naturales y a un ambiente sano. Así la la Mesa Regional de Tierra Choya-Guasayán[6] y Mesa de Tierra del Departamento Jiménez[7], son espacios en el que se congregan familias campesinas, organizaciones campesinas, la iglesia, ONG's, medios de comunicación e instituciones nacionales y provinciales.

El campesinado como actor socio-económico

El campesinado en tanto sujeto socio-económico, ha sido caracterizado

6 Integran la Mesa, referentes de comunidades campesinas, la Pastoral Social del Obispado de Santiago del Estero, la organización Bienaventurados los Pobres (BePe) , el Comité de Emergencia, las Agencias de Desarrollo de Frías y San Pedro y el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA).

7 Los actores involucrados son: la Iglesia, el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), el Comité de Emergencia, la Agencia de Desarrollo, la Secretaría de Agricultura Familiar, Campesino e Indígena (SAFCI), el Instituto de Estudios para el Desarrollo Social (INDES/ UNSE- CONICET), familias campesinas e indígenas, organizaciones campesinas e indígenas (MOCASE), productores/as de Asociación Zonal Campesina (AZCAM), la Asociación de Familias con Identidad Huertera (AFIH) del departamento Banda, la Asociación Civil Bienaventurados los Pobres (BePe), la radio comunitaria FM La Merced, referentes de la comisión municipal de Abra Grande (departamento Banda) y la Municipalidad de Pozo Hondo

históricamente por poner en movimiento prácticas agroecológicas, que hacen de su agricultura y ganadería una práctica sustentable (Sevilla Guzmán, 2006, Van der Ploeg, 2012). Así, las prácticas campesinas respecto al uso de los bienes naturales, no son consideradas un proceso extractivo, sino más bien cinegético, ya que conlleva tanto producción como reproducción social en su relación con la naturaleza.

En este sentido, autores que analizan casos santiagueños han demostrado el potencial de sus sistemas productivos; a través del cual, según Arístide (2010), las familias campesinas desarrollan estrategias que se orientan al desarrollo local de base endógena, con la sustentabilidad como pilar fundamental. Por otro lado, García y Bravo (2015) identificaron que la conservación de semillas originarias de maíces, cucurbitáceas y leguminosas constituyen un elemento fundamental en la soberanía alimentaria de las comunidades campesinas. En esta misma dirección para la Escuela de Agroecología del Movimiento Campesino de Santiago del Estero (MOCASE)/ Vía Campesina, las semillas originarias constituyen un patrimonio natural, cuya protección es parte de la lucha junto a la tierra, los saberes ancestrales, la forma de producción campesina, entre otras (Burgos, 2013; Casella, 2016). Asimismo, los sistemas de producción de las comunidades campesinas están conformados por cuatro subsistemas: agrícola, pecuario, monte y mano de obra; presentes en las unidades con mayor o menor intensidad, según los recursos naturales y las condiciones agrosocioecológicas del territorio (Paz, 2013). Por último, cabe destacar los sistemas campesinos del Suroeste de la provincia analizados por Contreras (2019), cuya diversidad de prácticas agropecuarias, nivel de organización y activa participación en organizaciones de base, definen un enfoque agroecológico en el entorno socioproductivo de las comunidades. Dar cuenta de todos estos antecedentes, demuestra que los sistemas productivos del campesinado santiagueño, tiene perspectivas en la que relaciona la producción de las comunidades con la naturaleza, los saberes de los sujetos sociales, la organización y la resistencia en busca de la soberanía territorial y alimentaria.

En base a estos aspectos, las comunidades asociadas a las Mesas, ca-

racterizan la producción campesina en asociación con la agroecología, incluyendo la comercialización directa en la casa y en ferias.

> *"(…) son productos agroecológicos, en algunos casos dicen orgánicos si lo ves. Se denominan como agricultura familiar en algunos casos. Después lo que es la comercialización, así directa cuando vas a la casa y ellos dicen en algunos casos que son productos naturales. Productos naturales que lo hacen ahí, lo hacemos aquí en casa. (…) Lo criamos a monte o sacamos una leche y hacemos queso de las cabras, por te dicen naturales ".* (Entrevista RV)

Cabe destacar, que las estrategias de producción campesina tienden a conservar la biodiversidad y la cobertura forestal. Así, estudios también locales determinan que si bien tanto las estrategias de producción campesina como las estrategias de producción intensiva disminuyeron la cobertura de bosque natural, los sistemas campesinos conservan mayor cobertura boscosa y presentan mayores valores de conservación e incremento en la biodiversidad, manteniendo con ello una matriz de paisaje heterogénea; mientras que la producción intensiva homogeniza el paisaje y disminuye considerablemente la biodiversidad y la cobertura(Guzmán, 2018; Abt Giubergia, 2014; Herrero-Jáuregui *et al*, 2011). Así, el efecto de la matriz de producción intensiva en el territorio de las Mesas se interpreta de la siguiente manera: "*Se sacó el monte, lo que era un recurso para la vida natural y nativa de los animales y todo lo demás aquí, pero también era un medio de subsistencia para muchos de los que viven de ese monte y de sus animales*". (Entrevista RV)

El campesinado como actor socio-político

Como se mencionó anteriormente, las Mesas de Tierra junto a demás organizaciones campesinas de la provincia, se originan en un contexto de conflictualidad generada por el proceso de expansión del agronegocio. Estos ámbitos de organización, han desarrollado estrategias de creación política que ofrecen resistencia a los procesos de territorialización del agronegocio, al tiempo que reivindican los derechos campesinos en su lucha por el territorio. Desde esta perspectiva, el desarrollo de estas

estrategias constituye parte de un proceso de reapropiación de la naturaleza ante una conflictualidad socio-ambiental en la que las comunidades campesinas son acosadas por transformaciones de origen global. En relación a ello, Leff (2011) establece que estos grupos sociales forman parte de mundos en movimiento, que ante los cambios globales se ven impulsados no solo hacia la resistencia, sino también hacia la reinvención de sus identidades y la actualización de sus prácticas productivas; todo ello en el marco de una crisis ambiental que irrumpe en los años 60', poniendo en juego estrategias de poder por la reapropiación de la naturaleza.

Consecuentemente, puede decirse que como parte del proceso de reapropiación y en animo de mantener su autonomía política, las comunidades locales apostaron a la organización con un repertorio de acción que permitiera no solo acceder a los bienes naturales, sino también luchar por la justicia ambiental[8]. En este sentido, el campesinado ha venido desplegando una serie de estrategias que se identificarán brevemente a continuación, las cuales les permite apropiarse no solo de los bienes de la naturaleza, sino también de recursos identitarios y sociales del territorio.

Entre estas estrategias se destacan las redes de relaciones construidas con otros actores del territorio, los procesos de formación, las denuncias ante escenarios de violencia tanto física como simbólica, la resistencia en el sentido de protesta, la participación en espacios institucionalizados y la cartografía social para la gestión del territorio.

Las redes de relaciones construidas permitieron plantear estrategias de defensa ante conflictos, así como contar con el acompañamiento de representantes de otras organizaciones campesinas de la provincia y fortalecer proyectos de vida alternativos al modelo hegemónico para permanecer en sus territorios. Estas articulaciones permiten respaldar el

8 La Justicia Ambiental entendida como el derecho a un medio ambiente seguro, sano y productivo para todos, en el marco de las proclamas de las organizaciones campesinas sobre la agroecología . (Barbetta, Dominguez y Sabatino, 2012)

modo de vida campesino, fortaleciendo a las comunidades locales. Para ello, la articulación se amplió no solo a otras organizaciones, sino también a instituciones y ONG´s. Un ejemplo de ello es la articulación de una de las mesas con la Fiscalía Federal que pudiera canalizar denuncias competentes a otros organismos que obstaculiza sus procesos:

> "*Cuando llega una denuncia y no se puede justificar la competencia federal y yo le doy aviso al coordinador del Ministerio Público Fiscal de las Termas y él toma intervención con algunos de sus Fiscales Auxiliares (...) Pero es así la cuestión, se trata de dar una respuesta a la gente. No de decir, no es de mi competencia y darse vuelta*". (Entrevista RD)

El proceso de formación constituye una de las herramientas en la que se toma al conocimiento como instrumento de poder, que permite a las comunidades frenar o ralentizar de alguna manera su forzada y constante exclusión. Dentro de ella se pueden nombrar una variedad de talleres, cursos, charlas y capacitaciones que las mesas articulan con distintos organismos e instituciones, pensados y desarrollados para las demandas productivas y el fortalecimiento de los derechos posesorios y ambientales.

En aquellos conflictos en los que se imparte la violencia, no solo física sino también simbólica, las comunidades responden a éstas con denuncias formales ante entidades como la policía, la fiscalía y órganos de aplicación de algunas leyes. Cabe destacar que generalmente, previo a radicar la denuncia formal, los casos toman contacto primero con integrantes de las mesas para recibir las recomendaciones sobre los pasos a seguir. Es decir, la Mesa acompaña en la orientación de las gestiones que debieran hacerse para que las denuncias puedan ser tomadas, dado que ya es conocida las facultades que se toman los órganos encargados para burocratizar, ralentizar y tomar una postura en perjuicio de quienes demandan garantías de derecho. Así, de los discursos se destaca el rol de la iglesia y el de un referente comunitario en tomar el primer contacto con esta necesidad de denunciar escenarios de violencia.

> "*Y generalmente, la iglesia es como la que toma las denuncias y es la que …, porque hay un vacío en el tema de tomar la denuncia (...) su-*

puestamente la Agencia de Desarrollo como organismo representante del territorio del Ministerio de Producción debería tomar la denuncias [se refiere a denuncias por mal uso de agrotóxicos], pero bueno, la gente de la Agencia dice que no, dicen que no le compete. Ese es un problema, que no existe, un organismo local que pueda tomar las denuncias de los productores, entonces la parroquia, que es digamos como el motor de la Mesa, es la que toma las denuncias." (Entrevista AM).

La resistencia es una estrategia que consideramos consisten en la protesta en los lugares de conflicto, mediante cortes de caminos, rutas, acampes. Aquí los actores de la Mesas, familias del lugar, representantes de otras organizaciones permanecen en el lugar de conflicto para evitar el avance o la instalación de las tareas de los empresarios. (…) "*Y había allá otro problema con una empresa cordobesa, han arrendado un campo para sacar yeso. Y ahí tenía problema un chango (…) y lo íbamos a acompañar. Ahí hemos hecho un ranchito, hemos estado ahí, ya habían entrado con una máquina en el campo, y ahí lo hemos hecho salir de ahí del campo*" (Entrevista HL)

La participación puede considerarse como uno de los primeros mecanismos accionados como estrategia de las mesas, para garantizar el acceso a la tierra y a un ambiente sano. Así, la participación de familias y organizaciones campesinas en las mesas constituye el primer eslabón del proceso de lucha por el territorio. Asimismo, la articulación de las Mesa en espacios institucionalizados, constituye una de las estrategias que consideramos le ha ido otorgando una legitimidad por parte del Estado. En este sentido, representantes de estas mesas pasan a integrar otros espacios reconocidos por el Estado a través de la participación de estos últimos. Ejemplo de estos espacios lo constituyen la Mesa por la Tierra y la Producción y la Mesa de Agrotóxicos.

Por último, con motivo de acceder a políticas de registración de las comunidades campesinas, así como diseñar estrategias en torno a los conflictos territoriales y ambientales, las mesas plantearon la necesidad de conocer todos los actores del territorio y sus acciones. Pensando en ello, se dio origen a un proceso de cartografía en la que se busca identificar

en el espacio geográfico a las comunidades, las instituciones, los finqueros y la infraestructura[9]. Asimismo, los actores reconocen también que la importancia de los resultados obtenidos con esta herramienta permite gestionar política pública en el territorio y diseñar propuestas para el tratamiento de conflictos.

> "(…) *Sirve para un montón de cosas. Una para darle dimensión real al territorio. Es decir, bueno, ¿cuántas hectáreas tiene Cachico? No sé. Entonces bueno decís, mira Cachico en el mapa es de acá hasta acá, y ahí te ponía son 3544 hectáreas (...) muchos compañeros no sabían que era desde allá hasta allá (...) Saber que hay 48 surgentes, que hay 74 familias. Cosas concretas pero que a veces, el tenerlas todas juntas y el poder visibilizarlas todas juntas ayuda mucho. (...) La idea es ir con esas herramientas [mapas], decir che este puesto policial que está acá hace mil años no tiene más sentido ya, porque todos los camiones se van por este otro. (…) a decirle a las autoridades, ´mirá conviene ponerlo acá y no acá por esto´. Como que te da muchos argumentos y herramientas, que si vos le hablas así [sin mapa], uno no dimensiona. Me parece que, con el mapa, con la computadora o el mapita de papel, uno tiene muchos argumentos para pedirle algo*" (Entrevista SR.)

Conclusiones

La permanencia de las familias campesinas en el territorio de las Mesas de Tierra, así como de muchas otras organizaciones de este tipo, se puede atribuir principalmente a las transformaciones socio-políticas que tuvieron lugar. Esto permitió desarrollar estrategias socio-comunitarias que permitan reivindicar los derechos campesinos, en articulación con

9 Comunidades: cantidad de familias, actos posesorios, conflictos, actividades productivas y recreativas.

Instituciones: educativas, sanitarias, policiales, municipales,

Finqueros: particulares y empresas, extensiones aproximadas, cultivos, manejo agrícola.

Infraestructura: caminos: de acceso a las comunidades, clausurados por los finqueros, estado de los caminos, represas comunitarias, pozos comunitarios.

el Estado, De esto último, se destaca que si bien el vínculo de las mesas con el Estado se da lugar en dos instancias, es decir como actores de las mesas –instituciones que trabajan en el territorio- y como redes de relaciones -, no existe algún tipo de cooptación del espacio de organización; ya que se considera más bien una contradicción que pueda preverse en términos de autonomía de las organizaciones. Es decir, no hay un disciplinamiento hacia el campesinado, ya que en estos espacios los sujetos forman parte de la toma de decisiones, no son actores pasivos; más bien pueden interpretarse como alianzas que se construyen para dar con los objetivos propuestos.

Respecto de la autonomía económica del campesinado, puede notarse que la naturaleza de sus formas productivas en asociación con la agroecología, le han permitido recrearse en el territorio a pesar de la exclusión generada por el agronegocio. Asimismo, a pesar de que algunas familias debieron adaptar también sus prácticas en un sentido de transición hacia las prácticas del agronegocio, su relación con la naturaleza continua siendo en términos de una matriz de paisaje heterogénea, ya que su modo de vida requiere de esta. Más aún, algunas de estas familias participan de los espacios de las mesas con su lucha contra el capital empresarial.

Es el campesinado santiagueño entonces, una expresión de autonomía socio-económica y sobre todo socio-política, que ha desarrollado estrategias para enfrentar el proceso de subjetivación del agronegocio. Trabajando a través de las mesas con procesos de formación, de resistencia, de mapeo del territorio, para la defensa de sus propios valores e ideales alineados con su modo de vida. Mientras que, todas las estrategias de lucha identificadas en este trabajo identificadas, son consideradas formas de acceso a los bienes naturales y a un ambiente sano.

Bibliografía

Abt Giubergia, M. (2014). El bosque como espacio multifuncional para las familias campesinas de Santiago del Estero, Argentina. Tesis para optar por el grado de Doctor en Ciencias Forestales, Facultad de Ciencias Forestales, Universidad Nacional de Santiago del Estero.

Aristide, P. (2010). Procesos históricos de cambio en la apropiación del territorio en Figueroa (Santiago del Estero, Argentina, chaco semiárido) (Doctoral dissertation). Recuperado de: https://dspace.unia.es/handle/10334/245

Barbetta, P., Dominguez, D, & Sabatino, P. (2012). La ausencia campesina en Argentina como producción científica y enfoque de intervención. Mundo agrario, 13(25), 00. Recuperado de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1515-59942012000200003&lng=es&tlng=en.

Burgos, A. (2013). Educación, resistencia y contra-hegemonía: la Escuela de Agroecología del Movimiento Campesino de Santiago del Estero/Vía Campesina. Question, 1(39), 1-15. Recuperado de: https://perio.unlp.edu.ar/ojs/index.php/question/article/view/1888

Casella, N. (2016). La Escuela de Agroecología del Movimiento Campesino de Santiago del Estero-Vía Campesina: un espacio de formación en ciudadanía campesina y lucha por la tierra. In II Congreso de la Asociación Argentina de Sociología. Asociación Argentina de Sociología. Recuperado de: http://cdsa.aacademica.org/000-046/50

Calvo, C. y Percínula, A. (2012). Ligas Agrarias en Chaco y Corrientes. Experiencias de organización campesina en contextos de transformación territorial. De Prácticas y Discursos. Cuadernos de Ciencias Sociales, 1.

Contreras, M. Una Mirada Agroecológica de La Actividad Caprina En El Suroeste de Santiago. Primer Congreso de Agroecología (Mendoza, 2019). Recuperado de: https://inta.gob.ar/sites/default/files/inta_-_produccion_caprina_agroecologica.pdf

De Dios, R. (2015). Políticas de tierras, una deuda pendiente en La Argentina. [Ponencia]. Congreso ALAS Costa Rica.

Desalvo, M. A. (2014). El MOCASE: Orígenes, consolidación y fractura del movimiento campesino de Santiago del Estero. Astrolabio, (12).

De Sousa Santos, B. (2010). Epistemologias del sur. Siglo XXI: Mexico.

Durand, P. (2006). “Desarrollo Rural y Organización Campesina en Argentina. El caso del Movimiento campesino de Santiago del Estero”. Tesis de Doctorado, Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires, Argentina.

Galafassi, G. (2012). Economía regional y emergencia de movimientos agrarios. La región Chaqueña de los años setenta. Revista Nera, (10), 11-36.

García, P. & Bravo, S. J. (2015). Conocimiento y conservación de semillas agrícolas originarias cultivadas por familias campesinas en el Salado Centro, Santiago del Estero. In V Congreso Latinoamericano de Agroecología-SOCLA (La Plata, 2015). Recuperado de: http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/58982

Giraldo, O. (2018). Ecología política de la agricultura. Agroecología y posdesarrollo. Ecosur.

Guzmán, A. (2018). Sistema productivo campesino y conservación del paisaje forestal en el Salado Centro, Santiago del Estero, Argentina. Tesis para optar por el grado de Doctor en Ciencias Forestales, Facultad de Ciencias Forestales. Universidad Nacional de Santiago del Estero.

Haesbaert, R. (2002). Territorios alternativos. GEOgraphia, 4(7), 97-98.

Herrero-Jauregui, C; Reuter, F; Guzmán, A; Abt Giubergia, M; BRASSIOLO, M. (2011). Cambio de uso del suelo en la Región Chaqueña: el caso de Santiago del Estero, Argentina. En III Jornadas de Ecología de Paisaje: Hacia la sustentabilidad ecológica en un planeta que cambia rápidamente. Bariloche, Argentina.

Leff, E. (2011). Sustentabilidad y racionalidad ambiental: hacia" otro" programa de sociología ambiental. Revista mexicana de sociología, 73(1), 5-46.

Leguizamón, M. A. (2008). La lucha por la tenencia de la tierra, una clave de reflexión pastoral en torno a la organización campesina. Anatéllei: se levanta, 10(19), 19-29.

Mançano, Fernandez, B. "Cuestión Agraria: conflictualidad y desarrollo territorial".(2004).

Paz, R. G. (2013). Explotaciones sin límites definidos y desarrollo rural en Santiago del Estero: hacia un ordenamiento territorial.

Paz, R. G., & Jara, C. E. (2014). Censos y registros de la agricultura familiar en Argentina: esfuerzos para su cuantificación.

Porto-Gonçalves, C. W., & Hocsman, L. D. (2016). Despojos y resistencias en América Latina/Abya Yala. Buenos Aires: Editora Estudios Sociológicos.

Sevilla Guzmán, E. (2006). Agroecología y agricultura ecológica: hacia una "re" construcción de la soberanía alimentaria. Agroecología, 1, 7-18.

Silveti, M; Schnyder, C; Godoy, M; Leiva, J; Únzaga, V; Rea, P; Díaz Brandán, C y Gómez, C. (2004). La Protesta Social en Santiago del Estero entre febrero de 2003 y marzo de 2004. Sociología. Facultad de VI Jornadas de

Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.

Van der Ploeg, J. D. (2012). Nuevos campesinos. Campesinos e imperios alimentarios. Sociología, 343, 351.

Una aproximación a las políticas de reforma estatal de los ‘90 en la Argentina y en el ámbito rural de la provincia de Santiago del Estero.

Sacchi, Paulo. INTA. Argentina, Santiago del Estero.
Ledesma, Dominga. CONICET/INTA. Argentina, Santiago del Estero.

Resumen

En Santiago del Estero a partir de la reforma del estado implementada por la última dictadura militar, el conflicto de la deuda externa de los años ochenta, la profundización del modelo del consenso de Washington desde la década de los ’90 y por ultimo las practicas neoextractivistas, se produjeron transformaciones en la estructura económica y social de los territorios rurales. Desde entonces, el acaparamiento, la concentración de tierras, la expansión de superficies y los nuevos modos de producción, es la arena en que la provincia transita hacia el modelo hegemónico que impone la primarización y reprimarización de las producciones locales y sometiendo a los márgenes los modos ancestrales de producción de las comunidades del medio rural. Los estados nacionales y provinciales fueron participes necesarios en la implementación de estos procesos en los territoritos rurales de la provincia, en base a esto, el presente trabajo busca dar cuenta de las políticas públicas en las trasformaciones de los territorios rurales de la provincia de Santiago del Estero entre los años 1970 y el 2010. Se pretende que el trabajo abarque a las políticas universales y focalizadas que fomento el estado nacional y provincial, teniendo en cuentas las contradicciones que emergen en la aplicación de estas en el territorio.

Palabras claves: Políticas, Transformaciones, Territorio

Introducción

En la provincia de Santiago del Estero a partir de la reforma del Estado implementada por la última dictadura militar, el conflicto de la deuda

externa de los años ochenta, la profundización del modelo del consenso de Washington desde la década de los ’90 y por último las prácticas neoextractivistas, se produjeron transformaciones en la estructura económica productiva y social del territorio provincial.

Desde entonces, el acaparamiento, la concentración de tierras, la expansión de superficies cultivadas y los nuevos modos de producción, constituyen la arena de conflicto en la que la provincia transita hacia el modelo hegemónico, el cual impone procesos de primarización y reprimarización de las producciones locales, sometiendo a los márgenes los modos ancestrales de vida y producción de las comunidades del medio rural.

En este sentido, los Estados nacionales y provinciales fueron partícipes necesarios en la implementación de estos procesos en los territorios de la provincia. En base a esto, el presente trabajo analiza los procesos de reforma de las políticas públicas en los territorios de la provincia de Santiago del Estero, pretendiendo abordar a las políticas universales y focalizadas que fomentaron el Estado nacional y provincial, teniendo en cuenta las contradicciones que emergen en la aplicación de estas en el territorio.

Respecto de las herramientas metodológicas, se basó con baso en estudios historiográficos y bases censales, tales como censos agropecuarios (1988, 2002, 2008, 2018) y base de datos del Registro Nacional de Agricultura Familiar.

Antecedentes históricos a nivel global, latinoamericano y nacional.

“*Tomando en cuenta el nuevo diagrama global de poder que supone el neoliberalismo, podemos considerar que el golpe cívico militar de 1955 constituye un quiebre en favor de esta lógica gubernamental*” (Graciosi Barrios 2020:117). Tanto en América Latina como en Argentina el proceso deslumbra al final de la década del 50’, con el avenimiento de las dictaduras militares y la re-consolidaciones y restauración de las elites dominante en los gobiernos nacionales, en Argentina particularmente

hacemos mención del viejo modelo liberal exportador asociado a las oligarquías agroganaderas nacionales. Se reinstauraba nuevamente con el Plan Prebisch y los discursos de la ortodoxia económica que fomentan la llamada austeridad de las cuentas públicas, la reducción del déficit fiscal, la reducción de la tasa de emisión monetaria, disminución del empleo estatal y las privatizaciones de las empresas del Estado (Grondona 2015, Graciosi Barrios 2020). Por esos años, más precisamente después del derrocamiento de J.D. Perón la dictadura militar firmó el acuerdo de Bretton Woods en 1956 que ficha el ingreso del país al Banco Mundial y al Fondo Monetario Internacional. Al año siguiente también se incorpora al Club de París (Rapapoort, 2000, Hermadez, 2014 Graciosi Barrios 2020). Este escenario evidencia un proceso político, económico e histórico con la intención de instaurar un modelo social donde todas las relaciones deben quedar subordinadas a las leyes del mercado, es decir a la oferta y la demanda.

En América Latina y en particular en Argentina la gesta de la instauración se fue produciendo de manera lenta con relación a otras regiones del mundo. En la década del 60` en el gobierno de Frondizi se intentó la aplicación de un plan que predicara la apertura del mercado y la descentralización del Estado. "*La política desplegada a partir de 1958 por Frondizi centró el financiamiento de la capacidad productiva en el ingreso masivo de capital extranjero y en un aumento de la tasa interna de ahorro a través de la traslación de ingresos desde los sectores populares a los grupos de altos ingresos. En diciembre de 1958, se firmó el primer emprésito con la metodología de acuerdo de stand by con el Fondo Monetario Internacional*" (Graciosi Barrios 2020:168).

El proceso de las aplicaciones de medidas de índole liberales en el país no pudo consolidarse y llevarse a cabo por los fuertes procesos de resistencia organizada en marco de las estructuras del movimiento obrero sindical, tanto rural como urbano y otras corrientes políticas que hicieron frente y se opusieron con medidas de acción directa y con distintas estrategias de luchas[10]. Como ejemplo, se destaca en los ámbitos rurales

10 Tomas de fábricas, paros sectoriales, marchas, asamblea

los cortes de ferrocarriles para impedir la circulación de las mercancías camino al puerto para su exportación, así como la consolidación de la UATRE[11], quien generó asambleas de peones rurales y cierres de tranqueras en los grandes establecimientos agropecuarios.

Las bases para la consolidación del modelo estaban cimentadas en las usinas de ideas, los centros académicos y las propagandas hacían lo suyo, "*incluso se materializa con la presencia de Ludwig von Mises en el país. Mises da una serie de conferencias alentando a abandonar cualquier resabio de intervencionismo estatal y bregando por una libre economía de mercado*". (Graciosi Barrios 2020:167)

La presión de los grupos económicos hegemónicos de la Argentina, luego de la muerte del general Perón, se intensificaron sobre el gobierno constitucional y penetran en la disputa de poder hacia dentro del gobierno peronista. Se anunció así, un plan económico que tenía como eje subir las tarifas de servicios públicos en un rango del 100% al 200%, una devaluación de la moneda de un 100%, al mismo tiempo que sugería limitar el aumento salarial a un 40%. Esto en términos y en sentidos societales fue bautizado y quedaría registrados en la memoria colectiva con el mote del famoso *rodrigazo*[12]. El plan económico tuvo una reacción inmediata de rechazo y de protesta social por distintas vertientes del mismo partido gobernante y por las organizaciones sociales y sindicales, lo que evidencio y agudizo la debilidad y la poca legitimación social que le quedaba al gobierno, que se encontraba enredado en internismos y denuncias cruzadas y que en definitiva de distintas corrientes todos esperaban lo mismo, que caiga.

El golpe de Estado sucedió el 24 de marzo de 1976, en el que el estado argentino se puso al servicio de un sistema macabro de aniquilamiento de las disidencias políticas, sociales y a su vez impulsó la consolidación de un modelo económico centrado en los fundamentos liberales. El plan económico pergeñado y ejecutado solo fue posible llevarlo a cabo im-

11 Esta organización sindical tiene su origen

12 El término se atribuye al ministro que llevó al cabo el plan económico Celestino Rodríguez.

pulsando el uso de la fuerza para neutralizar cualquier tipo de resistencia y disidencias, el terror y el miedo se corporalizaba en la sociedad argentina. El terror quedaría arraigado en las subjetividades individuales y colectivas, los cuerpos fueron sometidos a marcas imborrables que perduraran en los colectivos sociales durante las décadas posteriores como un reaseguro para las elites dominantes.

La crisis de los años setenta generó un cambio radical en las políticas públicas de los años venideros a nivel global. En los países centrales como Estados Unidos con la presidencia de Ronald Reagan y en el Reino Unido con Margarte Thatcher, junto al Fondo Monetario Internacional en los países denominados periféricos, se convierten en los apóstoles del nuevo y viejo paradigma de la liberación de la economía y el debilitamiento de los estados nacionales protectores de derechos sociales y civiles. (Thierry Linck 2006, McMichael 1999)

Políticas públicas que buscan atacar las lógicas establecidas de los modelos de los Estados de bienestar social, es decir, buscaban modificar sus sentidos y alcances. Cuestionan la idea del Estado como ente apropiado para delinear las políticas de desarrollo y se plantea descentralizar el poder de este y establecer el emporio creciente del mercado.

"*El objetivo de sus propulsores, Hayeck y Friedman entre otros, era combatir el keynesianismo y la solidaridad imperante y preparar las bases de otro tipo de capitalismo, duro y desregulado*" (Duarte 2002:145). Se pasa de un Estado fuerte, interventor a un Estado debilitado y mero regulador de cuestiones superfluas, junto a este debilitamiento del Estado, el mercado como un ente se consolida. En todas partes del mundo, el Estado se ve superado por los flujos de riqueza, poder e información, viéndose obligado para sobrevivir a transferir funciones sea por privatización, o por descentralización[13].

El nuevo discurso y las nuevas estrategias llegaron por estos lugares como recetas de aplicación de los organismos internacionales: tales

13 Patiño, Alejandro (2002) "Globalización, estado-nación y espacios sociales". Formato Virtual: http://www.glocalrevista.com/globes.htm

como el Banco Mundial, el Fondo Monetario Internacional, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo y el Banco Interamericano de Desarrollo. El discurso de estos organismos estaba ligado al fundamentalismo neoliberal que se encargó de *satanizar* el Estado, de imponer el imperio del mercado como forma dominante de regulación social, la construcción de un Estado *mínimo* frente a los derechos sociales de las mayorías, aunque *fuerte y autoritario*, para definir estrategias en favor de las minorías que controlan el poder económico. Norman Long (1996) nos agrega un condimento más a pensar, sostiene que estas estrategias son el fin de las medidas intervencionistas del Estado en América Latina, estrategias que a su vez son puestas en función por el mismo Estado, "*La aplicación misma de las medidas neoliberales requieren un marco de regulación, recursos y legitimación estatal, y el uso de una retórica política convincente orientada a movilizar gente y enrolarla en este nuevo tipo de pensamiento*".

El regreso a un gobierno constitucional y la primavera democrática que se inicia en diciembre de 1983 con la presidencia de Raúl Alfonsín retrasa la plena implementación del modelo neoliberal en la Argentina. "*La apertura democrática reactivó expectativas redistributivas del ingreso, democratizadoras de las instituciones y compensadoras de las transferencias de ingresos relegadas entre 1976 y 1983. Sin embargo, a poco de iniciarse el gobierno de Alfonsín, una parte del sistema político comenzó a asumir los límites estructurales impuestos por el poder económico*" (Duarte 2002:146).

El fracaso de la intentona redistributiva del gobierno radical con el plan diseñado por el ministro de economía Grinspun dio avance al primer diseño de ajuste o plan de estabilización de la economía, denominado el plan austral bajo el régimen de un gobierno democrático. Los pilares básicos que dan sustento al programa se pueden resumir en: a) congelamiento de precios, salarios, tipo de cambio y tarifas públicas; b) ajuste de las cuentas fiscales y renegociación de los compromisos de la deuda externa; c) reforma monetaria. (Frenkel, Fanelli 1986).

El programa terminó en una corrida cambiaria y un proceso de hiperinflación con estancamiento. La transición no sería fácil, el presidente de la democracia luego del horror de la dictadura adelantaba las elecciones en una crisis social sin precedentes, con saqueos a los supermercados y con la amenaza de la vuelta de los militares al poder. La hiperinflación llegó a 200%, el desabastecimiento de alimentos era total en todo el país, la presión de los grupos económicos y las elites locales e internacionales eran insostenible, se conjugaba un combo explosivo, todos los sectores pedían una salida urgente, el presidente radical Raúl Alfonsín, desprestigiado, deslegitimado, entregó el poder seis meses antes de lo previsto (en julio de 1989) al presidente electo Carlos Menem. El nuevo consenso de la dirigencia política se transmitía a la comunidad a modo de recetas y aplicación para detener la inflación, la crisis de la deuda externa y transformar el Estado.

Las crisis recurrentes en América Latina y en los países del tercer mundo, asignado al problema de las deudas externas, ponían en jaque los incipientes procesos democráticos en la región. Los organismos internacionales atentos a la situación de crisis deciden proponer (imponer) un conjunto de políticas económicas que consolidaban los fundamentos neoliberales de los años 70. El documento sistematizado se lo denominó consenso de Washington. (Williamson, 1990,2003; Duarte 2002)

El paradigma neoliberal, liderizado por los organismos multilaterales de desarrollo bajo las premisas del Consenso de Washington, enfatizaban la necesidad de un *Estado minimalista* a través de la aplicación de un *paquete* de medidas que entre otras incentivaba: la liberalización del comercio y las inversiones, la desregulación del mercado doméstico, la disciplina fiscal y la reducción tanto del tamaño como del rol del Estado a través de la privatización de empresas públicas y la dramática reducción del gasto social. Eliécer Arias (2006)

El decálogo contenía diez puntos que debían implementar los estados nacionales para estabilizar la economía y entrar en el sendero de crecimiento, con el cual se evitaría la conflictividad social. En este, William-

son identificó:

1) **Disciplina fiscal.** "*los déficits fiscales constituyen una fuente básica de trastornos macroeconómicos en forma de inflación, déficit en la balanza de pagos y evasión de capitales*" (Williamson 1990:72).

2) R**eordenación de las prioridades del gasto público.** "*Las subvenciones, sobre todo las indiscriminadas (incluidos los subsidios para cubrir las pérdidas de las empresas estatales) se consideran como los candidatos principales a la reducción o, preferiblemente, la eliminación.*" (Williamson 1990:73).

3) **Reforma tributaria.** "*Realizar algún intento para incluir en la base imponible las rentas de intereses de los activos que se tienen fuera del país («evasión de capitales»).*" (Williamson 1990:75).

4) **Liberalización de las tasas de interés.** "*deberían ser determinados por el mercado. El objetivo de esto es evitar la asignación inadecuada de los recursos que se deriva de la restricción del crédito por parte de los burócratas. El otro principio es que los tipos de interés reales deberían ser positivos, a fin de disuadir la evasión de capitales y, según algunos, para incrementar el ahorro.*" (Williamson 1990:76).

5) **Tipo de cambio competitivo.** "*los tipos de cambio pueden ser determinados por las fuerzas del mercado, en caso de alguna intervención debía ser predominante para alcanzar un tipo de cambio «competitivo»*". (Williamson 1990:77).

6) **Liberalización del comercio**. "*El acceso a las importaciones de factores de producción intermedios a precios competitivos se considera importante para la promoción de las exportaciones, mientras que una política de protección de las industrias nacionales frente a la competencia extranjera se interpreta como creadora de distorsiones costosas que acaban penalizando las exportaciones y empobreciendo la economía nacional.*" (Williamson 1990:78).

7) **Liberalización de la inversión extranjera directa**. "*Una actitud restrictiva que limite la entrada de la inversión extranjera directa (IED)*

se considera una insensatez. Tales inversiones pueden aportar capital necesario, tecnología y experiencia." (Williamson 1990:79).

8) **Privatización**. "*El principal fundamento de la privatización es la creencia de que la industria privada está gestionada de forma más eficiente que las empresas estatales, a causa de los incentivos más directos que se le presentan a un directivo que tiene un interés personal directo en los beneficios de la empresa, o bien que es responsable ante aquellos que lo tienen*". (Williamson 1990:80,81)

9) **Desregulación**. "*Entre los mecanismos económicos reguladores más importantes están los controles del establecimiento de compañías y de las nuevas inversiones, las restricciones a las entradas de inversiones extranjeras y a los flujos de salida de transferencia de beneficios, el control de los precios, las barreras a la importación, la asignación de crédito discriminatoria, los elevados niveles de impuestos sobre la renta de las empresas combinados con mecanismos discrecionales de reducción fiscal, y también las limitaciones al despido*" (Balassa 1986:130, Williamson 1990:82).

10) **Derechos de propiedad**. "*Se pregonaba en los organismos internacionales que en América Latina la inseguridad jurídica dejaba sin resguardo a los derechos de propiedad que son de una "importancia fundamental para el funcionamiento satisfactorio del sistema capitalista*" (Williamson 1990:83)

En Argentina, este paquete de medidas fue introducido con la denominación del proceso de reforma del estado y el plan de convertibilidad. La sociedad y la dirigencia política devastada por el proceso inflacionario, legitima el discurso y las prácticas que llevarán adelante la etapa final de la consolidación del modelo neoliberal en la Argentina. Así, a fines del año 1989 ante la crisis económica y el ascendente descontento de la población con los representantes políticos, potenciada desde los medios de comunicación, el congreso de la nación con un alto consenso de las dos fuerzas mayoritarias en el recinto sancionan dos leyes que permitirían el marco ideológico y jurídico para el futuro desagüe del Estado

nacional, siendo éstas la Ley de Reforma del Estado N° 23.696 y la Ley de Emergencia Económica N° 23. 697.

Estas leyes fueron construidas siguiendo los lineamientos de los 10 puntos que impulsaba el consenso de Washington y a su vez eran recomendadas y declaradas indispensable por los organismos internacionales para salir de las crisis en las encontraba el país.

En Argentina las leyes contenían las siguientes acciones. La ley 23.696 de Reforma del Estado: i) Declaración del estado de emergencia para toda la administración pública nacional, ii) Intervención de todos los entes públicos nacionales centralizados y descentralizados, con excepción de las universidades, iii) Privatización o participación del capital privado en empresas públicas, iv) Mecanismos de funcionamiento de los programas de propiedad participada a partir de las empresas sujetas a privatización, v) Protección del trabajador, vi) Contrataciones de emergencia y mecanismos para los contratos vigentes con el estado, vii) Suspensión de sentencias y laudos contra el estado, viii) Plan de emergencia del empleo. Por otro lado, la ley 23.697 de Emergencia económica aplicaba: i) Poder de policía en la gerencia del Estado, ii) Suspensión de subsidios y subvenciones, iii) Reforma de la carta orgánica del Banco Central de la República Argentina, iv) Suspensión del régimen de promoción industrial y promoción minera, v) Reducción del 50% de los beneficios otorgados a las empresas promovidas, vi) Régimen de inversiones extranjeras con similar tratamiento que al capital nacional, vii) Suspensión del régimen de Compre Nacional, viii) Impedimentos de contratos o designaciones de empleo en la administración pública, empresas y sociedades del Estado, ix) Régimen penal tributario y previsional, x) Saneamiento de obras sociales, xi) Venta de inmuebles innecesarios.

Se evidencia que "*durante casi todo el presente siglo hubo intentos de modificación de la administración del Estado, que, por sus características, estas intentonas no implicaban procesos de reformas de estado por lo parcial en las medidas y por lo pobre de los resultados obtenidos.*" Gustavo Blutman 1994:60). Sin embargo, en los años 90 los grupos económicos

y las elites dominantes abrigaron el momento histórico como la gran oportunidad para rezumar sus ideas y pensamientos de cómo debe ser el mundo y sus relaciones sociales. En menos de dos años (1990-92) el ejecutivo a partir de decretos y resoluciones emite aproximadamente 1000 (un mil) normas que modificaban la estructura y las tramas del Estado en sus formas y modos de funcionamiento. (Rojo, y Canosa 1992 Blutman 1994, Suteba 2013).

La Argentina en esos años transitó por diversos procesos internos contradictorios. El proceso de la estabilización de la moneda y el control de la inflación con la aplicación del plan de convertibilidad produjo en una primera instancia un gran apoyo de los sectores populares que veían con agrado y gran alivio que los precios de los alimentos se mantenían estables. Este proceso contradictorio hace referencia a la concentración económica, privatizaciones, desempleo, cierres de fábricas, remates de campos, expansión de la frontera agroganadera, fuerte crecimiento económico y de los servicios y avances tecnológicos.[14]

En cuanto al sector rural los cambios estructurales y los programas de estabilización de ajuste[15], este proceso contradictorio y totalmente dual se lo evidencia que con la aplicación de las leyes de reforma del estado y liberación del mercado, se produce un alto crecimiento y modernización del sector en términos de ingreso y aplicación de nuevas tecnologías, incremento de la producción y la productividad, y un fuerte aumento de las exportaciones. Pero, de la misma manera el proceso generaba y a su vez fomentaba el avance de la frontera agrícola-ganadera sobre territorios ajenos a este modo de producción.

Argentina tuvo tasas de crecimiento agrícola positivas y sostenidas,

14 Lo mencionamos como un avance, sin dejar de mencionar el precio que se pago para que suceda esto. Y quienes eran los que podrán utilizar estos avances.

15 Tapella, Esteban., (2004) "Reformas estructurales en Argentina y su impacto sobre la pequeña agricultura". ¿Nuevas ruralidades, nuevas políticas? Estudios Sociológicos. Vol. XXII, núm., 3, septiembre-diciembre. 2004. Pp 669-700. El Colegio de México. México. Formato digital: http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=59806606

manteniendo la participación del sector de productos primarios y agroindustriales en un 30 % del total del PBI. Por ejemplo, entre 1992 y 1997, la producción de cereales y oleaginosas en la Región Pampeana se incrementó en un 33,2% mientras que la productividad subió un 7 % (Lattuada, 2000:2-6. Citado por Tapella, 2004:13-14). Pero, por el otro lado, la participación del sector campesino y de pequeños productores en la economía decreció, la competencia abierta con grandes productores produjo un desarrollo desigual (ciertas regiones se volvieron más viables que otras) y la pobreza rural se incrementó (Maletta, 1995:144. Citado por Tapella, 2004:14), aumentándose también el desempleo rural que llegó al 31 % en 1999 (Hicks, 2000:17. Citado por Tapella, 2004:17).

El modelo del consenso de Washington que se aplicó en la Argentina expira a principio de siglo XXI, con la mayor tasa de desempleo registrada en el país, con la cadena de pagos rota en todos sus niveles y con la restricción del circulante monetario. A estos desbarajustes económicos clásicos se le complementa el descredito del sistema político y de representatividad, así como la incipiente concentración y extranjerización de la economía que llegaría para quedarse. La consolidación de estas lógicas en Argentina requirió de una matriz política que regule los procesos sociales y económicos bajo los objetivos del mercado global. En este sentido, los procesos de gobernanza dieron institucionalidad a los proyectos globales a través de modos de regulación que profundizaron el acaparamiento de tierras, la expansión de la frontera agropecuaria y el cambio de uso de suelo. Consecuentemente, se detonó nuevamente un creciente activismo político por el acceso, control y uso de los bienes naturales, que se fue transformando con el tiempo en una lucha por el territorio.

Una aproximación a los antecedentes históricos de la reforma del Estado provincial de Santiago del Estero en los años '90

En el análisis de la matriz político-económica a nivel provincial, Tenti (2015) nos manifiesta que en contra de las visiones que supusieron las reformas neoliberales tendientes a la reconfiguración total de la política

y la economía, la provincia demostró un equilibrio sustentado en lógicas y estrategias características de una matriz política santiagueña propia.

En este sentido, el modelo matricial santiagueño se caracterizó por rasgos autoritarios, relaciones clientelares, despolitización y desorganización; mientras que por otro lado tenía rasgos de carácter democrático y de politización compulsiva. Cabe aclarar, que cuando hacemos referencia a estas características distintivas y contradictorias que identifican a las políticas neoliberales en la provincia, entendemos que los procesos macro, mutan en los espacios micro; es decir por ejemplo que cuando hablamos de un modelo de despolitización y politización compulsiva, hacemos referencia que existían grupos asociados a las organizaciones políticas que estaban en constante movimiento y en busca del sostenimiento de las estructuras partidarias y estaduales, y por el otro existía un gran sector de la sociedad que evidenciaba una apatía en todo lo relacionado con procesos políticos. La provincia, por esos años contaba con escasa estructura productiva y era el Estado el que centralizaba la movilización de la economía; así, la politización compulsiva se hacía sentir muy fuerte dentro de la repartición pública, sin embargo en muchas ocasiones la apariencia a la pertenencia era la moneda corriente.

Por lo tanto, las políticas públicas provinciales en el contexto de reformas de la década del 90', en respuesta a las medidas macroeconómicas y microeconómicas de adecuación a la tendencia global, estuvieron signadas por una dinámica de tensiones entre los cambios impulsados, por el poder central y el posicionamiento de los actores locales. Dinámicas que se representaron en una arena de conflictos dentro del Estado, con procesos sociales y prácticas de los sujetos con diferentes estrategias de acción. Esto dio lugar a una serie de contradicciones, alianzas y coaliciones coyunturales, conformándose grupos de interés que incidieron en los procesos de toma de decisiones.

La gestión política en el proceso de reforma del Estado provincial, producto del proceso de descentralización nacional, se caracterizó por la incorporación de un gran número de personal que antes dependía del orden nacional; poniendo así a disponibilidad del poder provincial una

mayor cantidad de recursos de tipo clientelista. De la misma manera significó para las arcas presupuestarias de la provincia, una serie de desfasajes entre los ingresos y egresos, provocando altos índices de déficit fiscal. Esta descentralización del gobierno central aplicado vía reforma del estado nacional, siguiendo los lineamientos del consenso de Washington, significó para la provincia un cambio sustancial en su matriz político-económica, la provincia debía asumir los destinos de las agencias nacionales que se encontraban en su territorio. No obstante, en los primeros años la Nación vía pacto fiscal acompañó este proceso, pero luego se desentendió y considera la provincia en esta situación (con déficit fiscal) como territorio inviable. Sin embargo, la matriz santiagueña se caracterizó por mantener cierta autonomía de gestión respecto al estado nacional.

En el año 1993, la crisis financiera y sociopolítica, resultó un estímulo para efectuar la reforma del Estado provincial, pero no lo suficiente para determinar el momento, las circunstancias y la forma. Da cuenta de este proceso de crisis los acontecimientos sociales conocidos como el *Santiagueñazo*, el cual se desencadenó por diversos motivos, entre los cuales resulta como sobresaliente la imposibilidad del Estado de poder sustentar los sueldos de los trabajadores dependiente del mismo, así como las cadenas de pago en servicios. Todo esto en un contexto de deslegitimidad política e internismo en el partido históricamente gobernante, el PJ del caudillo Carlos Arturo Juárez. En este sentido, las reformas inician luego del colapso financiero y social, producto del ajuste y acorralamiento que padeció la provincia por parte del gobierno central, como condición para que se giren fondos para compensar el deterioro financiero debía intervenir la provincia, y es el momento histórico donde se consolida el modelo de reforma del Estado provincial. Así Juan Schiaretti se consolida como interventor federal del gobierno provincial e iniciando las reformas estructurales de la provincia, que luego fueron acompañadas por los gobiernos provinciales que lo sucedieron.

No obstante, para 1995, un informe[16] citado por Tenti (2015) expone que

16 Ministerio de Economía de la Nación: Informe de Subsecretaría de Progra-

Santiago del Estero era la provincia con menor desarrollo en el ámbito nacional, caracterizado por un alto porcentaje de población rural (39%) cuyas tareas presentaban escasas remuneraciones, un 75% de la población total vinculada al sector terciario (servicios) con predominancia del sector público, una actividad industrial de escasa relevancia y en el segmento primario una predominancia de actividades agropecuarias -débil actividad forestal-. Al mismo, el mencionado informe caracterizó la actividad económica del territorio provincial según grandes áreas, en las cuales se identificó:

1. *Zona norte (Copo, Alberdi, Figueroa) de gran atraso socioeconómico, en la que se desarrolla la explotación forestal y en menor medida una actividad industrial asociada a la transformación de la madera*. Cabe aclarar que históricamente esta zona estuvo vinculada a este tipo de producción extractiva, donde la matriz productiva sufrió pocas modificaciones desde su instalación desde fines del siglo XIX, con la actividad de obrajes forestales para la extracción de rollizos de quebracho colorado y más adelante con la exportación de tanino.

2. *Subregión Pellegrini-Jiménez que ha experimentado grandes cambios en su estructura socioeconómica como resultado de la introducción y la expansión de cultivos exportables (soja y poroto)*. Explotaciones medianas y grandes caracterizadas por operar con técnicas avanzadas (equipos y empleo de agroquímicos). Cabe destacar que el proceso de la expansión de la frontera agroganadera inicia a mediados de los 70 desde el sur salteño con el avance de la producción de poroto y vinculado a la ganadería desde el sur tucumano.

3. *Zona sur con agudos problemas de desarrollo económico. Predominio de ganadería extensiva de bovinos y caprinos de baja productividad. Explotación forestal importante en el pasado que disminuyó significativamente.*

4. *Sudoeste con la penetración de la soja y el poroto proveniente del noroeste.*

---

mación Económica Regional (1995)

5. *Zona este con proceso de transformación, (iniciado en los 60' (mediados) con el desarrollo de la ganadería y en los 70' con la agricultura de secano). Sobresale el sorgo granífero como principal cultivo y una agricultura y ganadería de gran actualización técnica hace que la zona se destaque en el contexto provincial.*

6. *Zona centro. 50% de la población provincial caracterizada por su gran heterogeneidad. Se localiza el sector terciario (actividades administrativas y de servicios), mayor parte del parque industrial de la provincia y casi la totalidad de la producción agrícola bajo riego (algodón, alfalfa, maíz, hortalizas y cítricos).*

Por otro lado, para referencia de políticas públicas vinculadas al sector campesino en la provincia de Santiago del Estero, se destaca un análisis realizado por Alfaro (2000) en cuanto a la relación entre Estado y sociedad, dando cuenta de que producto de esta vinculación tiene lugar el concepto de gobernanza. Según esta autora, las políticas públicas orientadas a las comunidades campesinas en nuestro país no han tenido lugar sino hasta la creación del Programa Social Agropecuario (PSA) en la década del 90', por lo tanto, el sector se mostraba invisible como actor social. Sin embargo, en Santiago del Estero ya desde la década del 60`, la provincia inició sus caminos en este sector, con la creación de la Corporación del Río Dulce. Bajo esta política, se intentó expandir el área de riego provincial con obras de infraestructura, con una reconversión socio productiva y con la colonización de tierras a manos de campesinos a través de modificaciones en la estructura de la tenencia de la tierra. Entonces, el desarrollo era visto como un proceso externo a las comunidades, donde la formulación de políticas se daba de manera centralizada, ya que el Estado era considerado el único agente interventor con capacidad de trabajar en los procesos estructurales.

La Corporación, fue luego perdiendo efectividad en sus acciones, no logrando alcanzar las metas propuestas en cuanto a la superficie planificada para la expansión del área de riego. Esto se debió principalmente a que se afectó directamente las prácticas tradicionales y estilos de vida, pero principalmente a que en la planificación de la política no se con-

sideró el perfil de los beneficiarios ni se los integró; es decir en vez de ser considerados sujetos activos capaces de promover e intervenir fueron considerados solo receptores beneficiarios de las acciones estatales. En este escenario de pérdida del poder, el gobierno en cuanto a este sector, experimenta a mediados de los '70 identificado también por Alfaro (2000) como *el retiro del Estado* de las acciones sobre el desarrollo económico y social. Este fenómeno, dado también a nivel de América Latina, consistió en este caso en el abandono del Estado en la pretensión de intervenir en la estructura agraria local, quedando librada la misma a la dinámica del capitalismo. Según Canto Chac (2008), en este contexto político caracterizado por la disminución de la capacidad decisoria de los gobiernos, es que surge toda Latinoamérica una discusión sobre las reformas a las políticas públicas.

Posteriormente en los '80, dado que el proceso de retiro del Estado se profundiza, nuevos actores sociales, principalmente vinculados a la Iglesia Católica, empiezan a intervenir en el desarrollo. Así, las ONG`s comienzan a hacerse cargo de algunas de las funciones que el Estado había abandonado hacia el sector campesino, es así como la sociedad civil empezaba a intervenir en la planificación de las políticas públicas a partir de una lógica propia, diferente de las intervenciones estatales. Entre los resultados más concretos de estas organizaciones, se encuentra la conformación de asociaciones campesinas organizadas a partir de procesos de lucha. Casos descriptos por Alfaro (2000), expone a las organizaciones como una estructura que basa su intervención en la construcción de procesos sociales a través del involucramiento de múltiples actores colectivos con un capital social que les permita intervenir en procesos en los cuales se sienten afectados o posiblemente beneficiados. Este objetivo de intervención de la organización es luego un objetivo común de las organizaciones que surgieron a partir del '80. En este nuevo contexto, las políticas públicas reaparecen bajo la forma de políticas sociales focalizadas al sector campesino.

A partir del '90, tanto las organizaciones como las asociaciones campesinas comienzan a cristalizarse, logrando que el Estado contemple sus

intervenciones en las planificaciones de políticas públicas. Tal es así, que el PSA logro instalarse en la provincia con resultados exitosos en términos de inclusión del sector campesino en la implementación de políticas públicas, donde incluso se cree que la aparición de este programa puede entenderse como una respuesta estatal ante los reclamos de las comunidades campesinas, sobre todo de las agrupadas bajo el MOCASE. El PSA constituyó una política social que fomentó el asociativismo y la participación de la sociedad civil local en la toma de decisiones sobre este programa. Así pudo demostrarse una vinculación entre las organizaciones campesinas a través de MOCASE y el Estado, destacándose en este último al PSA y al INTA posteriormente. De esta nueva relación entre el Estado y la sociedad, como lo plantea Alfaro (2000), no surge la necesidad de modificar las estructuras sociales, sino de resolver problemáticas que afectan la calidad de vida. Esta condición, permite ahora no solo problematizar junto al Estado muchas dificultades de las comunidades campesinas, sino también visibilizar este sector en lo social y político gracias a su ingreso en los espacios de toma de decisión.

Respecto de las políticas estatales vinculadas al derecho de acceso a la tierra se encuentra establecido en el código civil a través de la prescripción adquisitiva a quienes se identifiquen como poseedor. Así, el poseedor con ánimo de dueño, al cumplir ciertos requisitos puede adquirir la propiedad mediante la prescripción; esto significa que el poseedor que trabaja el predio y lo posee a través de actos posesorios por un período superior a los veinte años, en forma ininterrumpida, puede pedir el derecho a adquisición de la tierra por prescripción. No obstante, aún puede notarse una situación de desamparo hacia los campesinos en este marco, ya que acceder a este proceso requiere de conciencia respecto de los derechos y recursos económicos importantes para llevar adelante el proceso judicial. Con esto último se quiere resaltar, que no existen políticas que socialicen los beneficios a través de la prescripción, ni subsidien estos procesos dada la condición económica de subsistencia del sector campesino. Lo mismo sucede, cuando se presentan conflictos de tierra sin que la prescripción sea uno de los canales que se tomen

para acceder a la misma, sino se realice a través de la mediación entre los demandantes; en estos casos generalmente se beneficia al que mejor defienda su derecho vinculado directamente con el que mayor recurso económico cuente.

Como se mencionó anteriormente una de las dificultades más resonantes en el sector campesino es el derecho de acceso a los bienes naturales que conforman su territorio, su forma de vida. Estos conflictos son históricos y particularmente lo es en América Latina, dado el gran reservorio de bienes naturales que el continente representa. Considerando el uso de estos bienes naturales, Giarraca (2006) plantea que, si bien en la década del '90 el modelo hegemónico del agronegocio acentuó los conflictos en torno a la apropiación de bienes naturales, en el nuevo siglo en Argentina tiene lugar una nueva forma de apropiación bajo un productivismo exacerbado, donde en palabras de esta autora no interesa qué ocurra con los bienes naturales, la naturaleza, el medio ambiente ni con las poblaciones afectadas. Esta nueva perspectiva, no solo afecta al medioambiente, sino que también dan origen a disputas por el territorio entre los ciudadanos y las empresas. En el centro de estas disputas, se encuentra principalmente la tierra, el agua, los recursos mineros y petroleros y la preservación del medio ambiente. Ante esta situación el Estado pudo afrontar estos conflictos mediante su represión o en algunos casos mediante su apoyo a las acciones ciudadanas al respecto.

Aproximación a las reformas del Estado provincial en los territorios rurales de la provincia

Desde finales de la década del '70, y con mayor velocidad desde la década de los '90, se produjo un vertiginoso cambio en la estructura agraria y del paisaje. Estos cambios fueron producidos por la expansión de actividades agropecuarias, de naturaleza extensiva que requería la habilitación de grandes superficies de bosque nativo. Los actores económicos claves en este proceso fueron principalmente empresas y productores agropecuarios de origen mayormente extra provincial, realizando ganadería de engorde, ganadería de cría y agricultura de secano -inicialmen-

te poroto, soja, sorgo y desde finales de los ’90, soja- (Dargoltz 2003; De Dios 2006). En 2011 Santiago del Estero era una de las provincias más primarizadas del NOA, con el 90,7% de sus exportaciones en productos primarios (Krapovickas 2016).

Podemos evidenciar que el cambio en la estructura agraria significó la transformación del uso de suelo entre ellas a través de las prácticas de desmonte, entendido este último según la Ley Provincial Nº 6.841 como la eliminación del bosque cualquiera sea su estado. Esta actividad suele realizarse con fines agrícolas, pecuario u otras actividades productivas.

En este sentido, a partir del análisis de los censos agropecuarios podemos dar cuenta de este proceso de transformación en los territorios rurales. Para el caso, analizamos una serie de cuadros donde se evidencia que la cantidad de EAPs totales disminuye a nivel provincial (Cuadro 1), pero a su vez la superficies que ocupan estas aumentan, con una variación censal del 11,5 %, en estos datos podemos inferir el inicio de un proceso de concentración de la tierra.

Cuadro N° 1 Cantidad de EAPs totales por superficies totales Provinciales con variación censal 1988-2002

Totales	**Total Provincial**		**Vc**
Censo	1988	2002	
EAPs	21122	20949	-0,81
Hectáreas	4836613,8	5393633,3	11,5

De la misma manera damos cuenta de una alta desaparición de EAPs entre los distintos censos[17]. La dinámica en esta ocasión marca que la mayor variación y desaparición de EAPs se producen en las EAPs sin límites definidos con una variación censal de un 51,9 %, sin embargo, la superficie se mantiene constante entre los censos. La cantidad de EAPs crece un 8,24 % y la superficie entre censos aumenta un 63,05%, a su vez los productores sin límites definidos se reducen un 80% (Cuadro 2).

17 Es necesario aclarar que se sabe de las falencias metodológicas del censo agropecuario 2008. Al mismo tiempo, se aclara que los datos del último censo 2018 aún no se encuentran publicados, sino que existen datos preliminares cuya disponibilidad dificulta nuestra escala de análisis.

Cuadro N° 2 Cantidad de EAPS con limites y sin límites definidos por superficies totales Provinciales con variación censal 1988-2002

Total	Total Provincial con Límites		Vc	Total Provincial sin Límites		Vc
Censo	1988	2002		1988	2002	
EAPs	11532	10083	-12,5	9329	10119	8,4
Hectáreas	4836613,8	5393633,3	11,5			

Como puede notarse, en el período entre los censos agropecuarios 1988 y 2002 la actividad pecuaria con base en la ganadería bovina ha tenido notables incrementos tanto a nivel provincial, ya sea con el aumento en la cantidad de EAPs como en el número de cabezas (Cuadro 3). En este escenario, la ganadería sufre su desplazamiento hacia zonas marginales y susceptibles de degradación, aumentando el stock ganadero de una provincia que en la actualidad se encuentra entre las principales productoras de bovinos.

Cuadro N° 3 Bovinos por cantidad de EAPS, Provincial y variación censal,

Bovinos					
Cantidad de EAP´s			**N° cabezas**		**Vc**
1988	**2002**	**Vc**	**1988**	**2002**	
5592	**12621**	**126**	**616.986**	**1.044.169**	**69**

En estos cuadros de análisis entre los censos 2002/2008, se evidencia una curva descendente en la cantidad de EAPs totales (Cuadro 4) y EAPs sin límite definido (Cuadro 5).

CuadroN°4 Cantidad de EAPS totales por superficies totales Provinciales con variación censal 2002-2008

Totales	Total Provincia		Vc
Censo	2002	2008	
EAPs	20949	15899	-24,1
Hectáreas	5393633,3	5644433,5	4,6

Cuadro N° 5 Cantidad de EAPS con límites y sin límites definidos por superficies totales Provinciales con variación censal 2002-2008

Totales	Total Provincia con Limites		Vc	Total Provincia sin Límite		Vc
Censo	2002	2008		2002	2008	
EAPs	10083	11033	9,4	10119	4866	-51,9

Hectáreas	5393633,3	5644533,5	4,6			

Entendiendo la imposibilidad de acceder a los datos finales del censo 2018, pero contando con los datos preliminares damos cuenta que hasta el 2018, las 10.492 EAPs con límites definidos ocupan una superficie de un poco más de 6,5 millones de hectáreas y que 4.419[18] EAP`s sin límites definidos estarían distribuidas en 7 millones de hectáreas aproximadamente.

Creemos de suma importancia resaltar además y destacar la información que se encuentra disponible respecto a la situación del régimen de tenencia de tierras del sector de la agricultura familiar. Esto último en la Figura 1, identifica las categorías jurídicas establecidas en el Código Civil y Comercial de la Nación, como poseedor, tenedor y propietario. El análisis de su fuente[19] arroja que el 76% de los Núcleo de Agricultura Familiar (NAF) se encuentran bajo posesión, el 16% bajo propiedad privada y el 8% en carácter de tenedor.

A nivel departamental, se puede observar (Figura Nº 1) que en la categoría posesión los valores porcentuales del total de NAF varían entre el 43% y el 100%, correspondiéndose el valor máximo al Dpto. Moreno. Asimismo, se destaca que en 24 de todos los departamentos relevados en el año 2012 predominan los NAF en carácter de poseedores, siendo el Dpto. Ojo de Agua es el único en el que se manifiesta lo contrario, con el 49% de las NAF en condición de propiedad privada, máximo valor porcentual dentro de la categoría propietario. Por último, los tenedores de la tierra se encuentran entre el 0% (Dpto. Moreno) y el 35%, con el Dpto. Mitre ubicado con el mayor porcentaje del rango.

---

18 El CNA 2018 registra una amplia disminución de las EAP`s sin límites definidos a 4.519 unidades respecto del CNA 2002 en el que se registran 10.119 unidades. El análisis de este caso podrá ser analizado una vez disponible la totalidad del material censal. Los datos obtenidos del CNA 2018 se corresponden a resultados preliminares publicados.

19 RENAF, Registro Nacional de la Agricultura Familiar

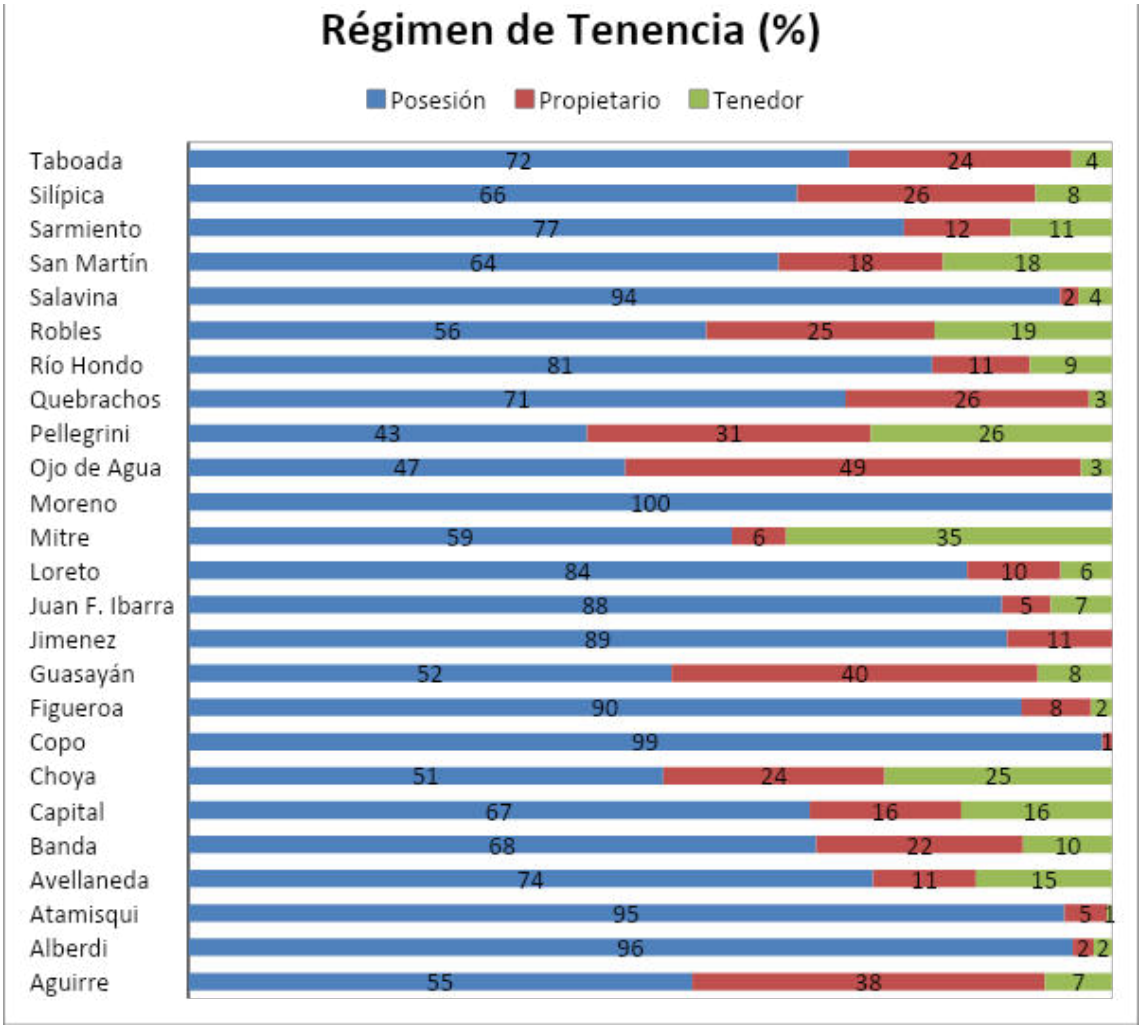


Figura N° 1: Régimen de tenencia de la tierra por departamento

Conclusión

La intención del presente trabajo busca indicios en la historia para entender nuestro presente. Para ello exponemos una breve historiografía acerca de las reformas de los estados nacionales y el provincial (Santiago del Estero) que acontecieron en los años 90. En este sentido, nos parece importante resaltar las características propias del modelo provincial de reforma, entendiendo que las mismas son orientadas desde la matriz de pensamiento liberal afianzado por el consenso de Washington, pero que sin embargo en cada región toman un carácter netamente local según su matriz político-económica.

Es por ello, que más allá del análisis pormenorizado en el corpus del trabajo, nos parece sumamente importante destacar que el proceso de reforma del Estado se evidencio en los territorios rurales de manera diferente según los actores y su condición en la estructura sociopolítica económica. En otros términos, esto se expresa a través de las políticas que fomentaron las aperturas indiscriminadas de los mercados internacionales para exportar producciones locales primarizadas y las importaciones de insumos biotecnológicos; mientras que, por otro lado, generaron un avance indiscriminado de las frontera agrícola-ganadera sobre territorios débiles y marginales como son los de la agricultura familiar en la provincia de Santiago del Estero.

En sintonía con lo anterior, podemos sostener que la idea de consagrar la propiedad privada y la seguridad jurídica solo contempla a un modo de habitar, usar y producir en el territorio que es el que sostiene la economía capitalista de mercado y no las otras formas ancestrales de habitar, gestionar sus bienes comunes y territorios.

Bibliografía

Alfaro, María Inés. (2000). Modalidades de intervención estatal y actores sociales en el mundo rural: el caso de Santiago del Estero. (Tesis de maestría). Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de Buenos aires.

Canto Chac, Manuel. (2008). Gobernanza y participación ciudadana en las políticas públicas frente al reto del desarrollo. Política y cultura, (30), 9-37.

Carpintero, Enrique y Hernández, Mario (2002), "Produciendo Realidad. Las Empresas Comunitarias". Editorial Topia en colaboración con La Maza. Buenos Aires.

Dargoltz, Raúl (2003), Hacha y quebracho. Historia social y ecológica de Santiago del Estero. Santiago del Estero: Marcos Vizoso.

De Dios, Rubén (2006). "Expansión agrícola y Desarrollo local en Santiago del Estero". Ponencia presentada en la VII Reunión de la Asociación latinoamericana de Sociología Rural (ALASRU), Quito. 20 al 24 de noviembre.

Giarraca, Norma. (2006). Territorios en disputa: los bienes naturales en el centro de la escena. Realidad Económica, 217, 51-68.

Krapovickas, Julieta. (2016). El extractivismo sojero y sus consecuencias humanas. Modelos de desarrollo en disputa en el Chaco Argentino. Alternativa. Revista de Estudios Rurales, 3(5).

McMichael, Philip. (2013): Land Grabbing as Security Mercantilism in International Relations, Globalizations, 10:1, 47-64. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1080/14747731.2013.760925

McMichel, Philip y Araghi, Farshad. (2006), "Regresando a lo histórico-mundial: una crítica del retroceso posmoderno en los estudios agrarios". Revista ALASRU. Nro 3.

McMichael, Phillip (1999), "Política alimentaria global", Cuadernos Agrarios, Nº 17-18, México.

Williamson, John. (1990). What Washington Means by Policy Refor. *Latin American Adjustment: How Much Has Happened?* (Washington, DC: Institute for International Economics). Suteba El neoliberalismo 1989-1999. Cuadernos de Formación política. Suteba.

Propuesta de delimitación predial para la regularización dominial de pequeños establecimientos ganaderos en la región del Chaco de la provincia de Salta, Argentina

José Luis Agüero, Carlos Ortega Insaurralde, Cristian Venencia, Amparo Amaya, José Volante y Lucas Seghezzo

Grupo de Estudios e Investigaciones Socio-Ambientales (GEISA), Instituto de Investigaciones en Energía No Convencional (INENCO), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) - Universidad Nacional de Salta (UNSa)

Argentina, Salta, A4408FVY. Tel.: +54-9-387-6842885

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)

E-mail: jose.luis.aguero.0691@gmail.com

Resumen

La población rural en el Chaco Seco argentino se caracteriza por altos niveles de pobreza, falta de acceso a servicios básicos, e inseguridad en la tenencia de la tierra. Sus actividades de subsistencia y productivas (mayormente ganadería bajo monte) tienen lugar generalmente en áreas de bosques degradados y con fuerte disminución de los servicios ecosistémicos provistos por dichos bosques. El objetivo de este trabajo es espacializar un protocolo de asignación de superficies prediales para diferentes establecimientos ganaderos (o puestos) ubicados en tierras concesionadas por el estado a la empresa Salta Forestal S.A. (provincia de Salta, Argentina). El protocolo fue desarrollado en el marco de un servicio tecnológico solicitado por la empresa a un consorcio de profesionales y técnicos de diversas instituciones de ciencia y técnica. Se generaron modelos de aptitud de los bosques para producción sustentable a escala predial a partir de una evaluación multicriterio que tuvo en cuenta criterios sociales, ambientales y productivos. En un sistema de información geográfica (SIG), se utilizó un algoritmo de crecimiento de región parametrizado para seleccionar los mejores sitios para cada puesto hasta cubrir las superficies estimadas en el protocolo de asig-

nación de superficies. Se presentan resultados de la delimitación preliminar de 62 puestos. Esta primera delimitación predial, que será luego validada por los mismos productores locales en talleres participativos, podría contribuir a una regularización dominial más justa y sustentable de las tierras de Salta Forestal S.A.

Palabras claves: Tenencia de la tierra, evaluación multicriterio, receptividad ganadera.

Introducción

La población rural en el Chaco Seco argentino se caracteriza por la tenencia de la tierra insegura y altos niveles de pobreza (Paolasso et al., 2012). En efecto, la inseguridad en la propiedad de la tierra es un problema estructural histórico, que se ha visto agravado en los últimos años con el avance de la frontera agropecuaria y las obras de infraestructura regional (Goldfarb y van der Haar, 2015). La tenencia consuetudinaria de la tierra posee valor intrínseco y puede ser legal o legítima por más que no esté formalmente reconocida por el Estado (Peters, 2009). La tenencia de la tierra además es uno de los factores que influencian los ingresos brutos de los establecimientos productivos de semi-subsistencia (Mastrangelo et al., 2019) y en el estado de conservación de los bosques (Camardelli, 2005; Grau et al., 2015; Cotroneo et al., 2021).

El mapeo de los límites espaciales que representan el territorio perteneciente y/o utilizado por la población que habita en los bosques, es un paso fundamental para resolver el problema de la inseguridad de la tenencia de la tierra (Brown y Kytta, 2018). En este sentido, el uso de información espacial y de sistemas de información geográfica (SIG) son de utilidad para la toma de decisiones respecto a la tenencia de la tierra (Basupi et al., 2017; Seghezzo et al., 2017; Llamas-Torres et al., 2019). Existen técnicas de mapeo que van desde los mapeos participativos con lápiz-papel (Tarbox et al., 2010; Rohrbach et al., 2018) hasta técnicas automatizadas y semi-automatizadas que utilizan una serie de algoritmos

en SIG (Koeva et al., 2020). Considerando que los límites espaciales del territorio pueden ser representados como polígonos de diversas formas y extensión, es necesario identificar el conjunto de herramientas o algoritmos de SIG que permitan generar los polígonos adecuados. Algunos algoritmos pueden integrar criterios de aptitud ambiental para un fin determinado y criterios de superficie, forma, orientación espacial, para generar polígonos que representan límites óptimos (Ding et al., 2021).

El presente trabajo se ubica en el contexto de un proceso de regularización de la tenencia de la tierra en el territorio administrado por la empresa semi-privada Salta Forestal S.A. en la provincia de Salta, Argentina. Este proceso inició con un diagnóstico de la situación actual de los pequeños productores ganaderos que habitan y producen en Salta Forestal S.A. (Seghezzo, 2019; Agüero et al., 2021). El diagnóstico fue elaborado para la empresa y contó con la participación de integrantes del Instituto de Investigaciones en Energía No Convencional (INENCO), la Universidad Nacional de Salta (UNSa) y el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). En el marco de este diagnóstico se desarrolló un protocolo para la asignación de superficies por establecimiento productivo. Este protocolo proporciona un método sistemático, riguroso, y fácilmente reproducible para la estimación de superficies productivas y facilita la identificación de una solución equitativa para todos los actores. En el año 2022, Salta Forestal S.A. decidió avanzar con el proceso de regularización a través de una propuesta de desarrollo metodológico para la espacialización del protocolo de asignación de superficies en el territorio. En este contexto, el caso Salta Forestal se presenta como un excelente escenario para abordar este tipo de problemáticas socioambientales y aportar a la generación de políticas públicas para la ordenación del territorio y desarrollar sistemas productivos más sustentables y justos. El objetivo del presente trabajo es espacializar el protocolo de asignación de superficies prediales para diferentes establecimientos ganaderos (o puestos) ubicados en tierras administradas por la empresa Salta Forestal S.A.

Materiales y Métodos

Área de estudio

El área de estudio son las tierras administradas por la sociedad anónima con participación estatal Salta Forestal S.A. Estas tierras encuentran ubicadas en la región del Chaco Seco al este de la provincia de Salta. El territorio presenta una superficie de 338.331 ha, de las cuales el 83% corresponden a bosques y el 15% a cambio de uso del suelo (CUS) para producción agropecuaria por parte de empresas que tienen concesiones en la parte oeste de Salta Forestal (Figura1). Cuando la empresa Salta Forestal S.A. se instaló en 1974, estas tierras se encontraban habitadas por pequeños productores ganaderos y sus familias de origen criollo en lugares denominados "puestos". Los puestos son establecimientos agropecuarios sin límites definidos, lo que en el noroeste argentino denota una penetración débil del capitalismo, un actor social agrario pobre y marginal, e irregularidades en los títulos de propiedad. Los puesteros practican la "ganadería de monte" en explotaciones una práctica productiva caracterizada por el pastoreo extensivo a monte abierto, una baja rentabilidad y un fuerte componente cultural (Paz, 2006). El forraje en estos sistemas depende del tipo de cobertura de suelo, inclusive los distintos tipos de bosques, ejercen un control diferencial sobre la disponibilidad de recursos en el sotobosque; agua y luz (o sombra) (Breshears et al., 1998; Abril y Bucher, 1999), y nutrientes, a través de la caída de hojarasca (Abril et al., 1993; Raiesi y Riahi, 2014). En Seghezzo et al (2019) se establecieron 2 ambientes contrastantes respecto a la receptividad ganadera. El ambiente con mayor receptividad estaba representado por bosques dominados por arboles de Schinopsis lorentzii y Aspidosperma quebracho-blanco en zonas elevadas y buen escurrimiento, mientras que el ambiente de menor receptividad estaba dominado por Salta triflora en zonas bajas y deprimidas.

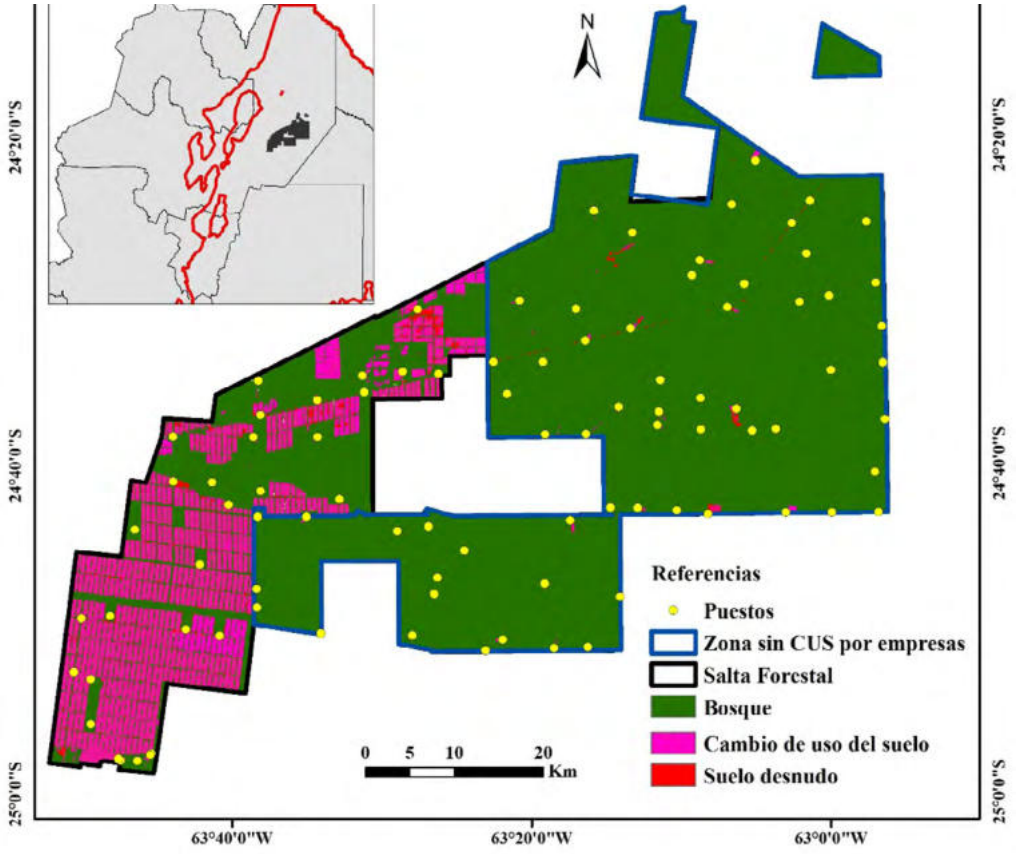


Figura 1. Ubicación del territorio de Salta Forestal S.A. Las coberturas del suelo fueron reclasificadas a partir de las clases de cobertura del suelo de capa del año 2022 de MapBiomas. Mapa superior izquierdo: en gris oscuro, Salta Forestal; en gris claro, provincias de Argentina; limites rojos, región del Chaco Seco.

Protocolo de asignación de superficie

El protocolo de asignación de superficie desarrollado en Seghezzo et al (2019) se basa en el siguiente modelo matemático:

$$S = I * R * P$$

donde:

S = Superficie a asignar por puesto (ha)

I = Ingreso adoptado por persona que se obtiene de un rodeo ganadero compuesto por un determinado número de "equivalentes vaca" (EV/persona)

R = Receptividad ganadera promedio del puesto

P = Número de personas por familia

Este cálculo parte de los siguientes supuesto:

- El área cubierta por el puesto se divide en dos zonas (Zona A y Zona B) cuyas áreas (SA y SB) varían en proporción dependiendo del puesto.
- Las zonas presentan receptividad ganadera diferente (RA y RB)
- La receptividad ganadera mejora cuando se introducen mejoras (Rmejoras)
- Las mejoras en Zona A generaran una receptividad ganadera diferente de las mejoras en Zona B y la receptividad del total de zonas mejoradas de cada puesto también dependerá de la proporción de zonas en las que se realicen las mejoras.
- La receptividad combinada de cada puesto (Rcombinada) dependerá de la proporción de mejoras que se introduzcan en el puesto, calculada como superficie mejorada sobre superficie total.

Si el puesto tiene más de una familia, por cada familia adicional la superficie se estima de la misma manera, teniendo en cuenta algunas restricciones, y se suma a la superficie estimada para la primera familia (familia principal).

Se generaron distintos escenarios productivos hipotéticos a 20 años, donde se tuvieron en cuenta distintos grados de mejoras tecnológicas y distintos valores de EV. En el escenario sugerido se alcanzaría en 10 años un ingreso aceptable que se obtendría de un rodeo de 110 EV/familia, lo cual es equivalente a la mitad del valor optimo definido por el INTA (INTA, 2016), con un 55% de mejoras tecnológicas. Este escenario no es favorable a corto plazo, debido a la necesidad de implementar mejoras que lleven a un ingreso aceptable a mediano recién a los 10 años.

Sin embargo, se presenta como una alternativa viable ya que resuelve la situación de tenencia de la tierra de los puestos, permitiría generar un ingreso aceptable para todos los establecimientos productivos y tiene potencial de crecimiento hacia un ingreso optimo en el mediano plazo (Seghezzo et al., 2019).

En el presente trabajo se consideraron 62 puestos ubicados en las zonas sin CUS por parte de las empresas concesionarias. Estos puestos presentarían la opción menos compleja para resolver la delimitación de sus predios, ya que los limites prediales se harían en las inmediaciones de la ubicación actual del puesto. Mientras que los 35 puestos restantes, actualmente encerrados y/o rodeados por zonas de CUS de empresas concesionarias, necesitan una alternativa de asignación de tierras distantes a la ubicación de los puestos, una relocalización, u otro tipo de arreglo con Salta Forestal S.A.

Enfoque metodológico

Se utilizó un enfoque mixto cuali-cuantitativo que involucró un proceso de evaluación multicriterio (EMC) y de generación de polígonos de idoneidad-forma óptimos en SIG. La integración de la EMC y los SIG, es generalmente utilizada para abordar problemas espaciales como la selección más conveniente de sitios y el análisis de idoneidad de la tierra para alguna determinada actividad (Malczewski, 2006). Estos enfoques se han aplicado con éxito en la planificación del uso del suelo en diversos contextos, incluyendo la agricultura (Ceballos-Silva y López-Blanco, 2003; Irina et al., 2019), la gestión maderera y el diseño de áreas naturales protegidas (Orsi y Geneletti, 2010; Masoudi et al., 2021). Para la delimitación de los LP se utilizó el método de Crecimiento de Región Parametrizado (CRP) (Brookes, 1997 a; Malczewski y Rinner, 2015). Este método ha demostrado resultados satisfactorios para generar regiones, también denominados parches, de tamaño especificado y con ciertas características de forma en mapas ráster en entornos de SIG (Brookes,

1997 a; Brookes, 1997 b). La región, o parche, es un grupo o conjunto de elementos geográficos o puntos de datos que están ubicados cerca uno de otro en el espacio geográfico y que se agrupan juntos debido a su proximidad espacial (Murray y Estivill-Castro, 2010). La región crece en un solo objeto cuya forma y tamaño están determinados por una cadena de parámetros de control de parche y un mapa de aptitud subyacente (Brookes, 2001). La idoneidad de una célula (S) con idoneidad de forma (Ss) y la idoneidad de la celda subyacente (Sc), cuando la compensación es T, se da por la ecuación:

$$S = [T*Ss] + [(1-T)*Sc]$$

La región crece a partir de una única celda y va agregando al vecino con la puntuación de idoneidad más alta hasta que se alcance el tamaño deseado (Brookes, 1997 b; Brookes, 2001; Malczewski y Rinner, 2015).

Modelado de la aptitud del bosque para producción agropecuaria de pequeños productores ganaderos

Se utilizó el método de EMC para generar dos modelos de aptitud del bosque para producción agropecuaria de pequeños productores ganaderos (ASPA) (Irina et al., 2019; Malczewski y Jankowski, 2020; Gebre et al., 2021). Primero, se definieron los criterios y se generaron las capas de información correspondientes. Luego, se estandarizaron los valores de las capas para hacerlas comparables. Se le asignó peso de importancia a cada criterio, y luego se realizó una agregación de los criterios para generar los modelos de aptitud.

Definición de criterios y generación de set de datos

La selección de sitios para la producción agropecuaria está vinculada a variables biofísicas, socioeconómicas, ambientales, culturales e histórі-

cas de uso del territorio. En una EMC una variable o un grupo de variables pueden representar un criterio (Malczewski y Rinner, 2015). Para este trabajo se seleccionaron y se generaron 4 variables espaciales para generar capas de información correspondientes a los criterios productividad, accesibilidad y uso histórico de hábitat construido (Tabla 1) en base a información obtenida de Seghezzo et al (2019).

Para el criterio productividad, se generó una capa de la variable "receptividad ganadera" a partir de datos de inventario forestal, de información proveniente de teledetección y de valores de receptividad observados a campo. Primero se empleó el método de clusters jerárquicos de varianzas mínimas de Ward de forma independiente utilizando el software R (R Core Team, 2020). El número máximo de clusters se fijó inicialmente en 2 teniendo en cuenta los 2 ambientes contrastantes identificados a campo. Se tuvo en cuenta la abundancia de cada especie por parcela de inventario forestal (47 parcelas en total) con la cual se generó una matriz de disimilitud utilizando distancias euclideanas. A partir de la matriz de distancias se aplicó el cluster jerárquico obteniendo como resultado un dendrograma que muestra la agrupación de cada parcela de acuerdo a su similitud.

Luego, se realizó una clasificación supervisada utilizando el algoritmo Random Forest (RF) en la plataforma Google Earth Engine (Phan et al., 2020, otros). Las variables de entrenamiento fueron diversos índices de vegetación (NDVI, NDWI, NDMI, entre otros) y variables ambientales (elevación, pendiente y tipo de suelo). Los índices de vegetación fueron generados a partir de la colección de imágenes Sentinel-2 MSI del período 2017 - 2019, las variables de radar fueron obtenidas de la colección de imágenes Sentinel-1 SAR GRD del período 2017 - 2019. La elevación y la pendiente fueron obtenidas a partir de imágenes del modelo PALSAR/PALSAR-2. La variable de tipo de suelos se adquirió del geoportal de la Infraestructura de Datos Espaciales e la Provincia de Salta (IDESA). El modelo fue entrenado con 4 clases: 2 clases de ambientes contrastantes,

cultivo anual y pasturas y suelo desnudo. Las muestras fueron los sitios de las parcelas, sitios con CUS para producción de cultivos anuales y pasturas y sitios de suelo desnudo. Se utilizaron el 70% de las muestras para el entrenamiento del modelo, y el 30% restante para la validación. El parámetro del clasificador RF utilizado para la clasificación fueron 500 árboles y 100 repeticiones.

Las clases de ambientes y tipo de cobertura fueron reclasificados en valores continuos de la inversa de receptividad ganadera. Los valores de receptividad fueron asignados teniendo en cuenta la opinión de expertos que fueron consultados en salidas de campo para el diagnóstico realizado en Seghezzo et al (2019). Se le asigno el valor de 12.5 ha/EV a la clase de ambiente caracterizado por Schinopsis lorentzii y Aspidosperma quebracho-blanco en zonas elevadas y buen escurrimiento. Mientras que a la clase de ambiente dominado por Salta triflora en zonas bajas y deprimidas se le asigno el valor de 17.5 ha/EV. A la clase cultivos anuales y pasturas se le asignó el valor de 2.5 ha/EV y a la clase suelo desnudo 22 ha/EV.

Estandarización de datos

El método MCE requiere la estandarización de datos a una escala común, manteniendo una correlación positiva con la idoneidad/prioridad (Moeinaddini et al., 2010). Por lo tanto, se utilizó una función de transformación lineal para estandarizar las capas insumo de criterios a una escala 0–100. La capa de receptividad ganadera fue reclasificada, siendo 0 los píxeles de peor receptividad ganadera y 100 los píxeles de mejor receptividad ganadera. Las capas de accesibilidad y uso histórico de hábitat construido fueron reclasificadas teniendo en cuenta su influencia potencial para la producción agropecuaria de pequeños productores ganaderos. El valor 0 representa a los píxeles más alejados a un camino o un puesto, mientras que el valor 100 el más cercano. En el caso del criterio accesibilidad se hizo una EMC previa entre las capas de las dos

variables que lo forman (Tabla 1).

Criterio	Definición	Variable	Formula algorítmica	Estandarización de datos	Fuente de datos
Productividad	Densidad óptima de animales que puede mantenerse en un área determinada para permitir alcanzar determinados objetivos de producción, teniendo en cuenta las opciones de manejo disponibles.	Inversa de receptividad ganadera	Reclasificación de valores categóricos a numéricos. ***C1 = R1*** ***C2 = R2*** ***C3 = R3*** ***C4 = R4*** Donde ***Ci*** son tipos de coberturas y ***Ri*** valores de la inversa de receptividad ganadera	***ri_est = (ri - rmin) / (rmax - rmin) * 100*** Donde: **ri_est** = valor estandarizado en rango de 0 a 100. **ri** = valor original en el conjunto de datos. **rmin** = valor mínimo en los datos originales **rmax** = valor máximo en los datos originales.	Elaboración propia a partir datos de Seghezzo et al (2019) y de Agüero et al (2023; aceptado)
Accesibilidad	Los caminos principales son aquellos caminos transitados por vehículos automotor (autos, camionetas y camiones).	Distancia euclidiana a caminos principales	Siendo ***P1*** y ***P2*** puntos en el espacio euclidiano n-dimensional: ***P1 = (x1, y1, z1, ..., xn-1, yn-1, zn-1)*** ***P2 = (x2, y2, z2, ..., xn, yn, zn)*** La distancia euclidiana (d) entre P1 y P2 se calcula como: $d = \sqrt{((x2 - x1)^2 + (y2 - y1)^2 + (z2 - z1)^2 + ... + (xn - xn-1)^2 + (yn - yn-1)^2 + (zn - zn-1)^2)}$	***di_est = (di - xmin) / (dmax - dmin) * 100*** Donde: **di_est** = valor estandarizado en rango de 0 a 100. **di** = valor original en el conjunto de datos. **dmin** = valor mínimo en los datos originales **dmax** = valor máximo en los datos originales.	Instituto Geográfico Nacional. https://www.ign.gob.ar/NuestrasActividades/InformacionGeoespacial/CapasSIG
	Los caminos potenciales son caminos trazados y utilizados en las exploraciones de YPF en la década de 1920.	Distancia euclidiana a caminos potenciales			Elaboración propia a partir de imágenes satelitales Google Earth.
Uso histórico de hábitat construido	Lugar donde los productores desarrollan casi todas sus actividades sociales, productivas y culturales. Formada principalmente por el puesto.	Distancia euclidiana a puestos			Elaboración propia con datos de Seghezzo et al (2019)
Caminos internos*	Caminos creados en la época de aprovechamiento forestal en la década de 1920. También son caminos creados por los puesteros para alambrar los límites pretendidos para sus puestos.	Ubicación de caminos internos			Elaboración propia a partir de imágenes satelitales Google Earth.

Importancia de criterios

La importancia de los criterios se expresa por los pesos de factores, que se calcularon a través del método de asignación de puntos (Odu, 2019). Este es uno de los métodos más simples utilizados para determinar los pesos de los criterios. De acuerdo con la prioridad de los criterios, un tomador de decisiones asigna un cierto número de puntos a cada criterio. Cuantos más puntos reciba un criterio, mayor será su importancia relativa (Golaszewski et al., 2012). Se generaron dos modelos de aptitud, el modelo ASPA 1 modelo nulo, donde los criterios tienen el mismo peso de importancia (33,3), y el modelo ASPA 2 al que se le asignó mayor importancia al criterio accesibilidad (50), y la misma importancia a los otros dos criterios (25). Previamente, para generar la capa accesibilidad

se realizó una EMC entre las capas que lo conformaron, dándole una importancia de 60 a caminos principales y 40 a caminos potenciales. El modelo ASPA 2 y la capa de accesibilidad fueron diseñados a partir de la valoración de la importancia de los criterios por parte de un actor local clave de Salta Forestal.

Agregación de criterios

La agregación de criterios en una evaluación multicriterio es un proceso clave para tomar decisiones cuando se tienen múltiples factores o criterios que deben ser considerados (Malczewski y Rinner, 2015). En este paso se utilizó el método CLP (combinación lineal ponderada) (Voodg, 1982). Este método multiplica cada criterio (es decir, cada celda o píxel de cada capa) por su peso y luego agrega los resultados. Este proceso se expresa con la siguiente fórmula:

$$S = \Sigma wi * xi$$

donde: S = idoneidad (o aptitud); wi = peso del factor I; y xi = puntaje de criterio del factor I (Drobne y Lisec, 2009).

Tabla 1. Criterios y variables utilizados para la generación de modelos de aptitud del bosque para la producción agropecuaria. *Caminos internos no se utilizó en los modelos de aptitud, pero si para la delimitación predial de forma directa.

Delimitación predial preliminar de puestos

A partir de las capas probabilísticas de los modelos ASPA 1 y ASPA 2 (las capas se denominaron con el mismo nombre que sus respectivos modelos), se generaron polígonos alrededor de la ubicación de los puestos de Salta Forestal. Estos polígonos representaron los Límites Prediales (LP) de los pequeños productores ganaderos. Para realizar este proceso se utilizó el método CRP.

Parametrización de CRP para generación de polígonos para LP

El método CRP permitió identificar las mejores regiones, o grupos de píxeles contiguos, a partir de las capas ASPA, que cumplieron con los criterios de evaluación y con las restricciones impuestas por estos (forma, tamaño, distancia entre regiones, etc.). Si bien, el algoritmo CRP permite generar varias regiones al mismo tiempo, no permite especificar a priori qué dimensión tiene que tener cada una. Por lo que se optó por generar los polígonos de manera individual por puesto, siguiendo algunos criterios. Los criterios que se tuvieron en cuenta para la parametrización del modelo en la herramienta CRP fueron:

1) Superficie mínima por puesto. Corresponde a la superficie establecida para cada puesto en el protocolo de asignación de superficie.

2) Optimización de recursos económicos y de administración del puesto. Se estableció una forma geométrica "cuadrada" óptima para reducir el perímetro de los LP, lo que implicaría una reducción en la inversión para alambrado y mejor manejo del sistema productivo.

3) Ubicación del puesto, este criterio permite incluir a los puestos adentro del polígono de LP generado correspondiente a cada puesto.

4) *Orientación de los caminos cercanos.* Los caminos principales, en general, presentan sentido N-S y E-O, sin inclinación, mientras que los caminos potenciales tienen una inclinación N-S de 62°. Esto hizo que sea necesario identificar la orientación más lógica para los límites prediales respecto a los caminos.

Unidades espaciales de análisis

Para generar los polígonos se ingresaron a los parámetros del CRP las capas ASPA 1 y ASPA 2. Para ello, se definieron dos tipos de análisis espacial (o recorte de las capas ASPA):

1) De unidad espacial única. Se establecieron los caminos principales y caminos potenciales más cercanos como límites espaciales para las

unidades de análisis. Esto permitió que cada polígono se genere en su totalidad a un lado del camino principal o potencial.

2) De unidad espacial múltiple. Este tipo presentó dos variantes. Una variante se presentó cuando la superficie de la unidad de análisis era menor que la superficie asignada del puesto, o puestos, incluidos en dicha unidad. Se procedió a sumar a el polígono (o polígonos) de unidades adyacentes. La segunda variante correspondió a la situación de los puestos que se encuentran rodeados por caminos internos. Se decidió utilizar los polígonos internos generados por estos caminos, entendiendo la importancia del uso y costumbre de estos.

Caracterización y mapeo de tipos de polígonos de LP

Se elaboró una codificación y se caracterizaron las posibilidades de tipos de polígonos de LP según el modelo de aptitud, orientación, superposición entre polígonos y si se tuvieron en cuenta caminos internos.

Resultados y discusión

Capas de criterios

Los valores de las capas de criterios son adimensionales en un rango de 0 a 100. La capa del criterio *receptividad ganader*a presenta para el valor 37 una superficie de 108.485 ha (51%) correspondiente al ambiente de *Salta triflora*. Mientras, que para el valor 79 presenta 102.519 ha (48%), vinculadas al ambiente de *Schinopsis lorentzii y Aspidosperma quebracho-blanco*. Los valores 100 y 0, representan el 1%, de la superficie, y representan las zonas CUS de los pequeños productores y zonas de suelo desnudo, respectivamente. La capa del criterio *accesibilidad* presentan los valores más bajos al norte y en la parte central del área de estudio, mientras que la capa del criterio *uso histórico de hábitat construido* presentan los valores más bajos al norte (Figura 2).

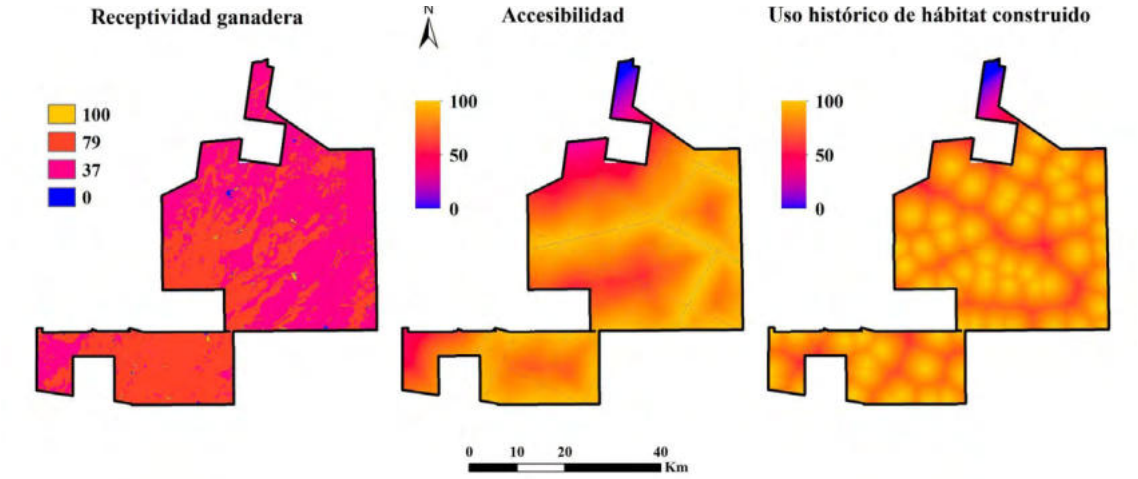


Figura 2. Capas de los criterios para generación de modelos de aptitud del suelo para producción agropecuaria de pequeños productores ganaderos

Capas de modelos de aptitud del suelo para producción agropecuaria de pequeños productores ganaderos

Las capas ASPA 1 y ASPA 2, de valores adismensaionales, presentan los mayores valores concentrados en la parte central y sur del área de estudio, mientras que los valores más bajos hacia el norte. Los patrones de valores de píxeles son similares en ambas capas, sin embargo, se puede observar que los valores de los pixeles aumentan en la zona este la capa ASPA 2 (Figura 3)

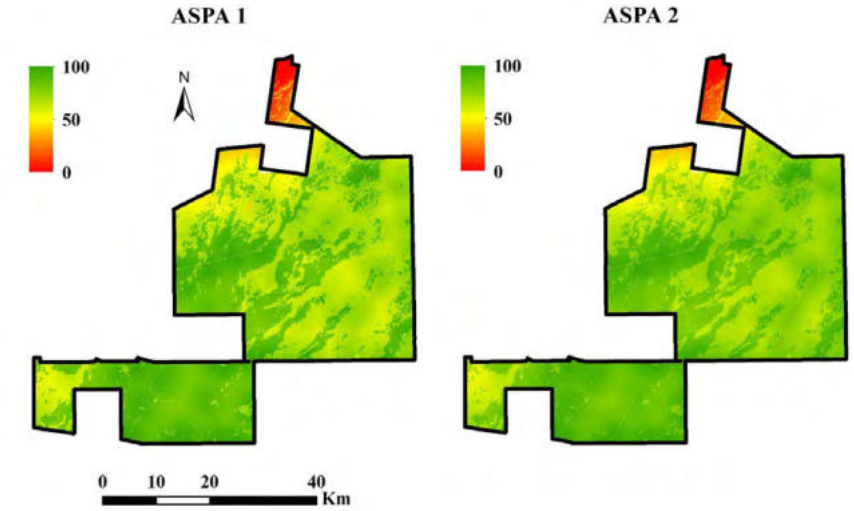


Figura 3. Capas de aptitud del suelo para producción agropecuaria de pequeños productores ganaderos.

Caracterización de polígonos para LP

Los tipos de polígonos generados para los LP fueron definidos y caracterizados según el *Modelo ASPA*. El modelo ASPA 1 se indicó con el código A1 y el ASPA 2 con el código A2. *Orientación*. Los polígonos generados con orientación de 0° fueron identificados con la letra D, mientras que los polígonos generados con orientación N-S de 62° fueron identificados con la letra O. *Superposición*. Al generar los polígonos de los puestos uno a uno, dependiendo de la ubicación respecto a los puestos entre sí, y los valores de los modelos de aptitud, se puede generar superposición. Si la superposición fue baja, se resolvió editando cada polígono para evitar la superposición. Estos polígonos se identificaron con la letra B. En el caso de superposición alta, se generó un polígono con la sumatoria del área correspondiente a los polígonos. Luego, se subdividió manualmente este polígono en la cantidad y área correspondiente a los puestos involucrados. Estos polígonos se identifican con la letra A. *Caminos internos.* Estos caminos, que generan formas cuadradas o rectangulares en el territorio, son caminos creados en la época de aprovechamiento forestal para la producción de carbón. También son caminos creados por los puesteros para alambrar los límites pretendidos de sus puestos. Se decidió utilizar las áreas internas generadas por estos caminos para los polígonos, entendiendo la importancia del uso y costumbre de estos. Los polígonos generados por este criterio se identificaron con la letra C. Teniendo en cuenta todas las combinaciones posibles, se generaron 13 tipos distintos de polígonos para los LP (tabla 1) (Figura 4).

Tabla 1. Nomenclatura de los tipos de polígonos generados. Cada uno de los polígonos tiene su variante A1 y A2.

Polígono	Descripción
AD	Generados en aquellos puestos cercanos a caminos principales, que generalmente no presentan inclinación y tienen sentido E-O o N-S.
AO	Generados en aquellos puestos cercanos a caminos potenciales, que presentan inclinación N-S de 62°.
ADB	Generados en aquellos puestos cercanos a caminos principales, que generalmente no presentan inclinación y tienen sentido E-O o N-S, y donde la superposición con los polígonos de otros puestos es baja. Este polígono es editado manualmente, junto con el del puesto cercano, para evitar la superposición.
ADA	Generados en aquellos puestos cercanos a caminos principales, que generalmente no presentan inclinación y tienen sentido E-O o N-S, y donde la superposición con los polígonos de otros puestos es alta. Previamente se genera un polígono con la sumatoria del área correspondiente a los polígonos. Luego, se subdivide manualmente este polígono en la cantidad y área correspondiente a los puestos involucrados. Cada subdivisión es un ADA.
AOB	Generados en aquellos puestos cercanos a caminos potenciales, que presentan inclinación N-S de 62°. y donde la superposición con los polígonos de otros puestos es baja. Este polígono es editado manualmente, junto con el del puesto cercano, para evitar la superposición.
AOA	Generados en aquellos puestos cercanos a caminos potenciales, que presentan inclinación N-S de 62°, y donde la superposición con los polígonos de otros puestos es alta. Previamente se genera un polígono con la sumatoria del área correspondiente a los polígonos. Luego, se subdivide manualmente este polígono en la cantidad y área correspondiente a los puestos involucrados. Cada subdivisión es un AOA.
C	Generados manualmente teniendo en cuenta caminos internos cercanos al puesto. Se identifican las áreas de los polígonos formados por los caminos internos, y se van sumando hasta alcanzar el área correspondiente al puesto.

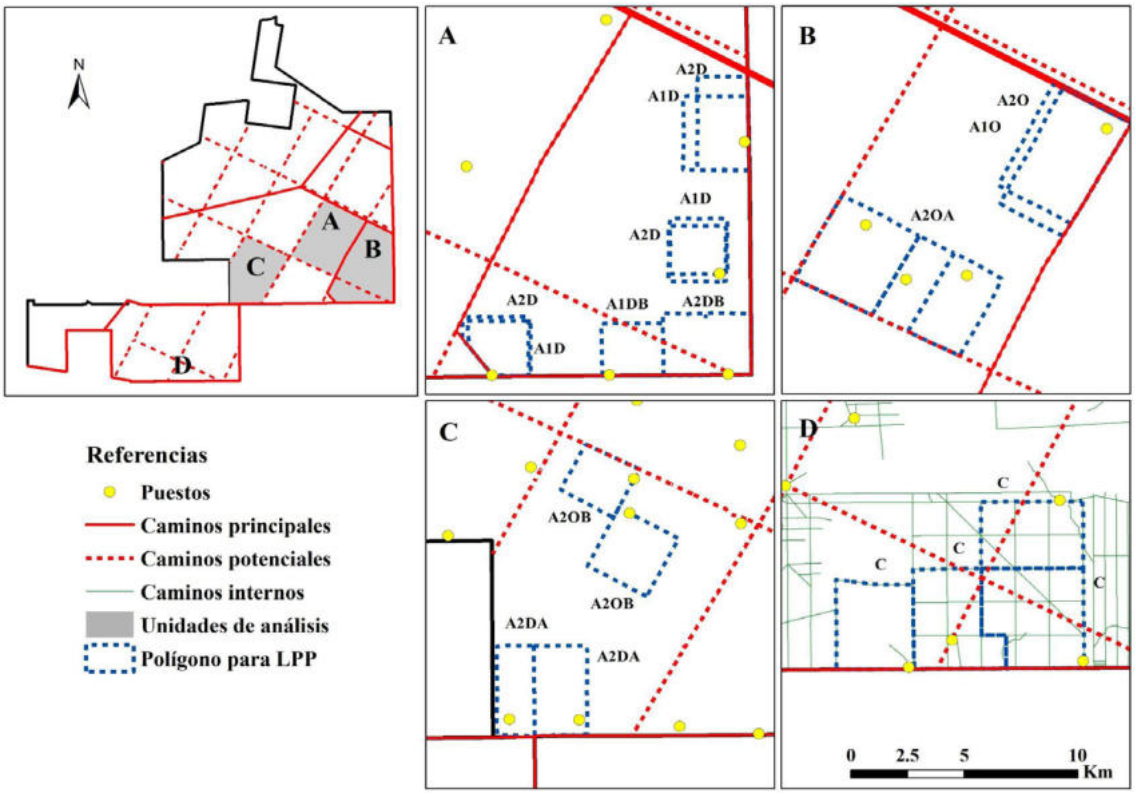


Figura 4. Ejemplos de polígonos generados para definir los Límites prediales preliminares. El recuadro D muestra el ejemplo donde no se usaron unidades espaciales de análisis, debido a la presencia de caminos internos.

Límites prediales preliminares y especialización del protocolo de asignación de tierras de Salta Forestal

Se generaron 62 LP, correspondientes a los puestos ubicados en la zona sin CUS por parte de empresas agropecuarias (Figura 5). El 56% de los polígonos fueron generados sin editarlos ya que no presentan superposición con otros (A2D 26%, A2O 19%, A1D 10% y A1O 2%). El 34% de los polígonos tuvo que ser editado por presentar una superposición baja o alta con otros polígonos. Mientras que el 10% del tipo C, fueron incorporados manualmente sin tener en cuenta unidades de análisis. El total de la superficie de los LP es de 66407 ha y el promedio es de 1071 ha.

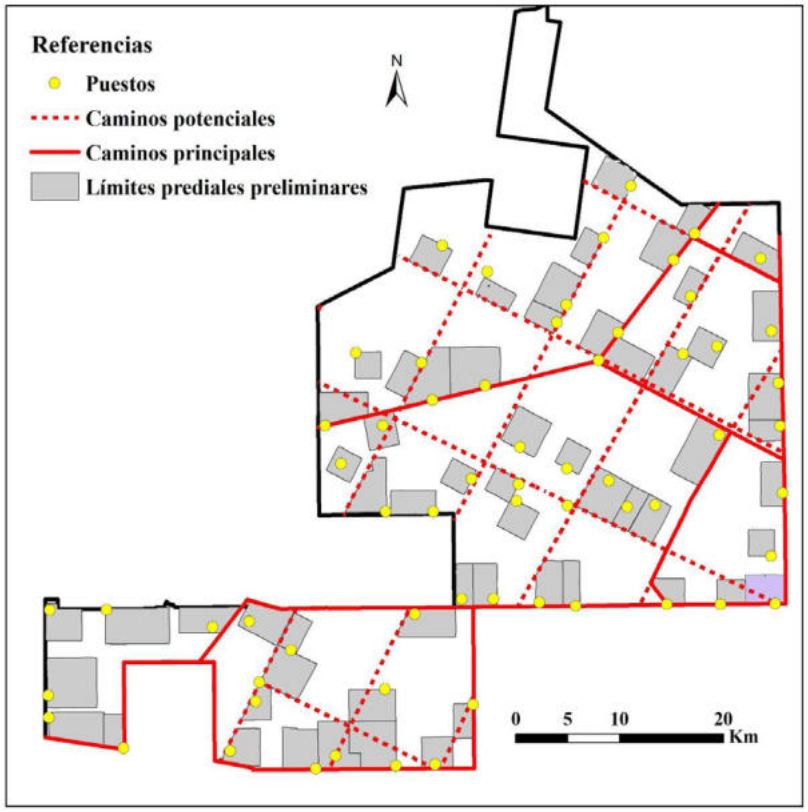


Figura 5. Límites prediales preliminares de los 62 puestos ubicados en la zona de bosques sin procesos de cambios de uso del suelo por empresas concesionarias.

En concordancia con Koeva et al., 2020, las características ambientales y socio productivas del territorio, y las herramientas utilizadas, hicieron inviable la aplicación de técnicas totalmente automatizadas para definir los límites prediales óptimos. Si bien, la generación de polígonos es automática, se necesitó modificarlos manualmente para que cumplan con la ubicación óptima desde el punto de vista de los datos y restricciones impuestas.

Lineamientos futuros

En los próximos pasos se generarán los LP para los 33 puestos ubicados en las zonas con CUS por parte de las empresas. Luego, los producto-

res podrán reflejar espacialmente sus intenciones de delimitación con el método lápiz-papel (Tarbox et al., 2010; Rohrbach et al., 2018) desde un enfoque de mapeo participativo (Chung et al., 2019; Rohrbach et al., 2018; Eilola et al., 2021). Utilizarán como referencia los LP, y expresarán su acuerdo o desacuerdo, pudiendo modificar la orientación, forma y ubicación de los LP, siempre teniendo en cuenta restricciones de superficie, superposición con otros puestos y otros usos del bosque, entre otros. Concluido este paso, los polígonos resultantes serán propuestos como una herramienta para la toma de decisión para la asignación de tierras en Salta Forestal.

Conclusión

Los limites prediales de los puestos ubicados en la zona sur y central de Salta Forestal son los que tendrán, en general, mejor aptitud por mejor receptividad y accesibilidad. El protocolo de asignación de superficies plantea un ajuste de las dimensiones analizando a detalle cada situación.

La metodología utilizada en este trabajo podría ser adecuada para la especialización del protocolo de asignación de tierras en Salta Forestal, que lleve a la regularización dominial. Esta metodología considera variables de relevancia para el desarrollo económico de los sistemas productivos ganaderos de la región.

También consideramos que puede ser reproducible y aportar a la resolución al problema de la inseguridad de la tenencia de la tierra y conflictos asociados a bienes comunes como el bosque en la región del Chaco seco.

Referencias bibliográficas

Abril, A., Acosta, M., Bachmeier, O., & Rollán, A. (1993). Efecto de la cobertura vegetal sobre la actividad biológica de un suelo del Chaco Árido. Revista Argentina de Microbiología, 25, 15-26.

Abril, A., & Bucher, E. H. (1999). The effects of overgrazing on soil microbial community and fertility in the Chaco dry savannas of Argentina. Applied Soil Ecology, 12(2), 159-167.

Agüero, J.L., Huaranca, L.L., Salas-Barboza, A.G., Cardon, J.M., Venencia, y C.D., Ortega Insaurralde, C. (2021). Diagnóstico social, ambiental y productivo de pequeños establecimientos ganaderos de Salta Forestal (departamento Anta, provincia de Salta). Tercer Congreso Internacional del Gran Chaco Americano: territorio e innovación. Universidad Nacional de Santiago del Estero.

Basupi, L. V., Quinn, C. H., & Dougill, A. J. (2017). Using participatory mapping and a participatory geographic information system in pastoral land use investigation: Impacts of rangeland policy in Botswana. Land Use Policy, 64, 363-373.

Breshears, D. D., Nyhan, J. W., Heil, C. E., & Wilcox, B. P. (1998). Effects of woody plants on microclimate in a semiarid woodland: soil temperature and evaporation in canopy and intercanopy patches. International Journal of Plant Sciences, 159(6), 1010-1017.

Brookes, C.J. (1997). A parameterized region-growing programme for site allocation on raster suitability maps. International Journal of Geographical Information Systems, 11(4), 375–396.

Brookes, C. J. (1997). A genetic algorithm for locating optimal sites on raster suitability maps. Transactions in GIS, 2(3), 201-212.

Brookes, C. J. (2001). A genetic algorithm for designing optimal patch configurations in GIS. International Journal of Geographical Information Science, 15(6), 539-559.

Brown, G., y Kyttä, M. (2018). Key issues and priorities in participatory mapping: Toward integration or increased specialization? Applied geography, 95, 1-8.

Camardelli, Maria Cristina, (2005). Estrategias reproductivas y sustentabilidad de Sistemas Ganaderos criollos del Chaco Salte˜no: El caso de Los puesteros criollos del lote fiscalN□20 En El departamento Rivadavia. Revista Interdisciplinaria de Estudios Agrarios 22, 57–93.

Chung, M. K., Lu, D. J., Tsai, B. W., & Chou, K. T. (2019). Assessing

effectiveness of PPGIS on protected areas by governance quality: a case study of community-based monitoring in Wu-Wei-Kang wildlife refuge, Taiwan. Sustainability, 11(15), 4154.

Ceballos-Silva, A., y Lopez-Blanco, J. (2003). Delineation of suitable areas for crops using a multi-Criteria Evaluation approach and land use/cover mapping: a case study in Central Mexico. Agricultural systems, 77(2), 117-136.

Colina, S.P., Barbera, M.A., Pais, A.L., y Yudi, J. (2012). Impactos de la expansión de la frontera agraria en la región del Chaco salteño (Noroeste argentino). Realidad Económica 270, 106-130.

Cotroneo, S. M., Jacobo, E. J., & Brassiolo, M. M. (2021). Degradation processes and adaptive strategies in communal forests of Argentine dry Chaco. Integrating stakeholder knowledge and perceptions. Ecosystems and People, 17(1), 507-522.

Drobne, S., & Lisec, A. (2009). Multi-attribute decision analysis in GIS: weighted linear combination and ordered weighted averaging. Informatica, 33(4).

Eilola, S., Käyhkö, N., & Fagerholm, N. (2021). Lessons learned from participatory land use planning with high-resolution remote sensing images in Tanzania: Practitioners' and participants' perspectives. Land Use Policy, 109, 105649..

Gebre, S.L., Cattrysse, D., Alemayehu, E., y Van Orshoven, J. (2021). Multi-criteria decision making methods to address rural land allocation problems: A systematic review. International Soil and Water Conservation Research, 9(4), 490-501.

Goldfarb, L., y van der Haar, G. (2015). The moving frontiers of genetically modified soy production: shifts in land control in the Argentinian Chaco. The Journal of Peasant Studies, 43(2), 562-582.

Grau, H. Ricardo, Torres, Ricardo, Ignacio Gasparri, N., Blendinger, Pedro G., Marinaro, Sofía, Macchi, Leandro, 2015. Natural Grasslands in the Chaco. A Neglected ecosystem under threat by agriculture expansion and forest-oriented conservation policies. J. Arid Environ. 123 (December), 40–46. (https://doi.org/10.1016/J.JARIDENV.2014.12.006).

Irina, L. T., Javier, B. P., Teresa, C. B. M., Eurídice, L. A., y del Carmen, C. I. L. M. (2019). Integrating ecological and socioeconomic criteria in a GIS-based multicriteria-multiobjective analysis to develop sustainable harvesting strategies for Mexican oregano Lippia graveolens Kunth, a non-

timber forest product. Land Use Policy, 81, 668-679.

Jankowski, P., y Nyerges, T. (2001). GIS for group decision making. CRC Press.

Jankowski, P., Najwer, A., Zwolinski, Z., & Niesterowicz, J. (2020). Geodiversity assessment with crowdsourced data and spatial multicriteria analysis. ISPRS International Journal of Geo-Information, 9(12), 716.

Jeckeln, G. V., Huaranca, L. L., Maclean, S., Volante, J. N., Mónico Serrano, F. H., Michaud, J. F. P., ... & Seghezzo, L. (2016). Diagnóstico y evaluación de la sustentabilidad de la ganadería de monte en el Chaco Semiárido. In XXXIX Reunión de Trabajo de la Asociación Argentina de Energías Renovables y Medio Ambiente (ASADES)(La Plata, 2016).

Koeva, M., Stöcker, C., Crommelinck, S., Ho, S., Chipofya, M., Sahib, J., ... & Pattyn, V. (2020). Innovative remote sensing methodologies for Kenyan land tenure mapping. Remote sensing, 12(2), 273.

Malczewski, J. (2006). GIS-based multicriteria decision analysis: a survey of the literature. International journal of geographical information science, 20(7), 703-726.

Malczewski, J., y Rinner, C. (2015). Multicriteria decision analysis in geographic information science (Vol. 1, pp. 55-77). New York: Springer.

Malczewski, J., y Jankowski, P. (2020). Emerging trends and research frontiers in spatial multicriteria analysis. International Journal of Geographical Information Science, 34(7), 1257-1282.

Masoudi, M., Centeri, C., Jakab, G., Nel, L., y Mojtahedi, M. (2021). GIS-based multi-criteria and multi-objective evaluation for sustainable land-use planning (case study: Qaleh Ganj County, Iran) "landuse planning using mce and mola". International Journal of Environmental Research, 15, 457-474.

Mastrangelo, M. E., Sun, Z., Seghezzo, L., y Müller, D. (2019). Survey-based modeling of land-use intensity in agricultural frontiers of the Argentine dry Chaco. Land Use Policy, 88, 104183.

Moeinaddini, M., Khorasani, N., Danehkar, A., & Darvishsefat, A. A. (2010). Siting MSW landfill using weighted linear combination and analytical hierarchy process (AHP) methodology in GIS environment (case study: Karaj). Waste management, 30(5), 912-920.

Odu, G. O. (2019). Weighting methods for multi-criteria decision-making technique. Journal of Applied Sciences and Environmental Management, 23(8), 1449-1457.

Orsi, F., y Geneletti, D. (2010). Identifying priority areas for Forest Landscape Restoration in Chiapas (Mexico): An operational approach combining ecological and socioeconomic criteria. Landscape and Urban Planning, 94(1), 20-30.

Paolasso, P., Krapovickas, J., y Gasparri, N. I. (2012). Deforestación, expansión agropecuaria y dinámica demográfica en el Chaco Seco Argentino durante la década de los noventa. Latin American Research Review, 47(1), 35-63.

Paz, R. (2006). El campesinado en el agro argentino: ¿repensando el debate teórico o un intento de reconceptualización? European Review of Latin American and Caribbean Studies 81, 65-85.

Proyecto MapBiomas Chaco – Colección 4.0 de la Serie Anual de Mapas de Cobertura y Uso del Suelo del Chaco, accedido el 07/09/2023 a través del link: "https://chaco.mapbiomas.org/collection-maps/ "

Peters, P. E. (2009). Challenges in land tenure and land reform in Africa: Anthropological contributions. World development, 37(8), 1317-1325.

criteria evaluation and participatory mapping to projecting land use. Landscape and Urban Planning, 176, 38-50.

Raiesi, F., & Riahi, M. (2014). The influence of grazing exclosure on soil C stocks and dynamics, and ecological indicators in upland arid and semi-arid rangelands. Ecological Indicators, 41, 145-154.

Rohrbach, B., Laube, P., & Weibel, R. (2018). Comparing multi-criteria evaluation and participatory mapping to projecting land use. Landscape and Urban Planning, 176, 38-50.

Seghezzo, L., Iribarnegaray, M.A., Rodriguez Alvarez, M.S., Clavijo, A., Salas Barboza, A.G.J., Huaranca, L.L., Cardón Pocoví, J., Venencia, C.D., Agüero, J.L., Ecosteguy, M. Suligoy, H., Ortega Insaurralde, C., Barcena, H., y Volante, J.N. (2019). Diagnóstico social, ambiental y productivo de pequeños establecimientos ganaderos de Salta Forestal. Servicio Tecnológico de Alto Nivel (STAN), CONICET.

Seghezzo, L., Venencia, C., Buliubasich, E. C., Iribarnegaray, M. A., y Volante, J. N. (2017). Participatory, multi-criteria evaluation methods as a means to increase the legitimacy and sustainability of land use planning processes. The case of the Chaco region in Salta, Argentina. Environmental management, 59, 307-324.

Tarbox, J, Wilke, A. E. Findel-Pyles, R.S., Bergstrom R. M. and Granpeesheh, D. A comparison of electronic to traditional pen-and-paper

data collection in discrete trial training for children with autism. Research in Autism Spectrum Disorders, Volume 4, Issue 1, January-March 2010, pp. 65-75 (2010).

Voogd, H. (1982). Multicriteria evaluation with mixed qualitative and quantitative data. Environment and Planning B: Planning and Design, 9(2), 221-236.

¿Demasiado bueno para ser cierto? El proceso de actualización del Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos en la provincia de Salta

Carlos Ortega Insaurralde, José Luis Agüero, Julia Cardon, Laura Huaranca, Cristian Venencia y Lucas Seghezzo

Grupo de Estudios e Investigaciones Socio-Ambientales (GEISA), Instituto de Investigaciones en Energía No Convencional (INENCO), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) - Universidad Nacional de Salta (UNSa)

Argentina, Salta, A4408FVY. Tel.: +54-9-387-6842885

E-mail: charlyoinsaurralde@gmail.com

Resumen

Según la Ley Nacional 26.331 del 2007, los mapas de Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos (OTBN) realizados por las provincias deben ser actualizados cada cinco años. En este trabajo se describe el proceso de actualización del OTBN en la provincia de Salta. Se pone el foco en la conformación e intervención del comité científico, integrado por diversas instituciones nacionales de ciencia y técnica. Se describe el contexto y se analizan los factores que permitieron el avance del proceso de actualización luego de varios años de paralización. Los puntos sobresalientes del proceso hasta ahora son la aplicación de métodos rigurosos que permiten la participación de múltiples actores sociales con intereses y perspectivas divergentes, el rol de las instituciones de ciencia y técnica, y la metodología para representar cartográficamente e incorporar en el ordenamiento el uso del territorio por las comunidades indígenas y los pequeños productores ganaderos. Se discute la importancia de la aplicación de herramientas conceptuales y metodológicas provenientes de la ecología política y la ciencia del cambio del suelo para mejorar la justicia de los procesos de toma de decisiones y la sustentabilidad de la gobernanza socio-ambiental en las fronteras agropecuarias.

Palabras claves: Ley de Bosques, Gobernanza ambiental, Ordenamiento territorial

Introducción

Desde la década de 1970, la producción agropecuaria intensiva en capital se ha expandido en la región del Chaco de la provincia de Salta. Si en una primera etapa esta producción estaba orientada a los mercados regional y nacional, en una etapa siguiente se orientó a los mercados externos, a partir de la intervención de nuevos actores como los exportadores y los pools de siembra. Factores tecnológicos como la introducción del paquete de la soja modificada genéticamente en la década de 1990, y factores económico-políticos como la existencia de una renta extraordinaria y la recurrente escasez de divisas de la economía nacional, impulsaron una transformación social y ambiental sin precedentes en la región a fines del siglo XX y comienzos del XXI (le Polain de Waroux et al., 2018; Baraibar Norberg, 2020). Estos cambios generaron efectos sociales y ambientales negativos, como el aumento de la deforestación y la expulsión de campesinos criollos y comunidades indígenas. El avance de la frontera de commodities produjo a su vez transformaciones institucionales formales e informales que han modificado la gobernanza ambiental de los bienes comunes en la región (Altrichter y Basurto, 2008; Mioni et al., 2015; Goldfarb y van der Haar, 2016; Krapovickas et al., 2016; del Giorgio et al., 2021).

La movilización social contra la deforestación y el interés por la conservación de los bosques nativos condujo a que el Congreso Nacional sancione en 2007 la Ley 26.331 de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos (conocida como "Ley de Bosques"). Esta normativa intenta ordenar el territorio mediante una zonificación que restringe el tipo de actividad que se puede realizar en cada zona con el objetivo de permitir la deforestación sólo en las áreas de bajo valor de conservación de los bosques nativos. La ley nacional estipula que las provincias deben sancionar sus propias leyes y decretos complementa-

rios adecuándose a los estándares nacionales y generando sus propios mapas de Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos (OTBN). Dado su carácter descentralizado, el proceso de adecuación y aplicación de la normativa nacional en las provincias ha sido variado. En Salta, una de las provincias más afectadas por la deforestación, el proceso fue disputado y complejo (Seghezzo et al., 2011; Schmidt, 2017; Seghezzo et al., 2017; Aguiar et al., 2018; Salas Barboza et al., 2020). Los resultados de la aplicación de la normativa también han generado un amplio debate (Nolte et al., 2017; Volante y Seghezzo, 2018; Vallejos et al., 2021; Blum et al., 2022).

La diversidad de procesos y resultados en torno a la adecuación y aplicación de la normativa ha sido explicada por diferentes factores en la literatura. Figueroa (2022), por ejemplo, sostiene que la variación interprovincial en la implementación de la Ley de Bosques depende, en las instancias de adecuación normativa y de aplicación, de la resolución a nivel subnacional de la confrontación entre dos coaliciones (una proteccionista y otra productivista). Milmanda y Garay (2019), en contraposición, afirman que, al nivel del Chaco argentino, la variación subnacional en la implementación de la ley estuvo determinada ante todo por los intentos de los gobernadores por evitar el conflicto producido por la expansión agropecuaria. En cuanto a los resultados de la normativa, Nolte y coautores (2017) plantean que las diferencias en los impactos de la zonificación a nivel provincial están asociadas con la localización de las zonas y con el momento de la planificación, concluyendo que el OTBN fue eficaz a la hora de disminuir las tasas de deforestación en el Chaco argentino. Volante y Seghezzo (2018) discuten esta tesis mostrando que la reducción en las tasas de deforestación parece más vinculada a variables globales y que, dado que la deforestación continuó e incluso aumentó en zonas protegidas, los gobiernos provinciales no fueron capaces de hacer cumplir la ley. Además, existe evidencia de que la deforestación ilegal en el Chaco Seco argentino estuvo determinada, en el período posterior a la sanción de la ley, por el contexto institucional subnacional y la capaci-

dad agropecuaria de los establecimientos productivos, lo que se vincula con el poder diferencial de los actores sociales (Blum et al., 2022).

En la provincia de Salta, mediante la Ley Provincial 7.543 del 2008 de "Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos de la Provincia de Salta", el gobierno creó una Unidad Ejecutora (UE) para elaborar el mapa de zonificación. Esta UE incluía miembros del gobierno, de la administración de Parque Nacionales, del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria y de las universidades (Universidad Nacional de Salta y Universidad Católica de Salta). Como en otras provincias, el OTBN estuvo aparentemente caracterizado desde sus comienzos por la prevalencia de un entendimiento dicotómico de la relación entre naturaleza y sociedad, expresado en la oposición entre una visión productivista y otra conservacionista (Aguiar et al., 2018). Si bien esta caracterización se demostró simplista en estudios más profundos de percepción social realizados posteriormente en la provincia (Huaranca et al., 2019), está claro que la visión más conservacionista estaba impulsada por ONGs como Greenpeace, que realizó una campaña de "deforestación cero", mientras que el gobierno provincial adoptó progresivamente una visión de "producción y conservación" o de "desarrollo sustentable", en línea con la propuesta de intensificar la producción en algunas tierras para liberar otras para la conservación, afín a las ideas de ciertos sectores del agronegocio (Seghezzo et al., 2011).

La ley 26.331 y su decreto reglamentario 91/2009 determinan que "el Ordenamiento de Bosques Nativos de cada jurisdicción deberá actualizarse cada cinco (5) años a partir de la aprobación del presente Reglamento, conforme las pautas que al efecto determine la Autoridad Nacional de Aplicación, con participación de las Autoridades Locales de Aplicación". El Consejo Federal del Medio Ambiente (COFEMA), por su parte, sancionó en el año 2012 la resolución 236/2012 que establece una serie de pautas metodológicas para las actualizaciones de los OTBN provinciales. En 2017, cuando las actualizaciones de varias provincias estaban

vencidas, el Ministerio de Ambiente de la Nación aprobó un documento con las pautas para acreditar las actualizaciones. En Salta, luego de un intento fallido en 2014, el proceso de actualización recomenzó en junio de 2021 con reuniones del Consejo Asesor y la realización de talleres informativos zonales[20].

En este trabajo se describe la metodología desarrollada por el equipo técnico y los resultados obtenidos hasta ahora en el proceso de actualización del OTBN en la provincia de Salta. Los puntos sobresalientes son la aplicación de métodos rigurosos que permiten la participación de múltiples actores sociales con intereses y perspectivas divergentes, el rol de las instituciones de ciencia y técnica, y la metodología para representar cartográficamente e incorporar en el ordenamiento el uso del territorio por las comunidades indígenas y los pequeños productores ganaderos. Finalmente, se discute la importancia de la aplicación de herramientas conceptuales y metodológicas provenientes de la ecología política y la ciencia del cambio del suelo para mejorar la justicia de los procesos de toma de decisiones y la sustentabilidad de la gobernanza socio-ambiental en las fronteras agropecuarias.

Materiales y métodos

Conformación del consejo asesor de revisión y del equipo técnico

A través del decreto 3749/2014 del gobierno de la provincia de Salta, se creó el consejo asesor de revisión del OTBN, bajo la coordinación del Ministerio de Producción y Desarrollo Sustentable. Este consejo cuenta con la participación de 107 instituciones y organizaciones vinculadas con el sector académico, la sociedad civil, el Estado y los sectores productivos interesados en los bosques nativos. En 2022, la Secretaría de

20 Fuente: https://www.salta.gob.ar/prensa/noticias/definen-la-metodologia-para-revisar-y-actualizar-el-ordenamiento-territorial-de-bosques-nativos-76802 (consultada el 6 de septiembre de 2023).

Ambiente y Desarrollo Sustentable (SAyDS) de la provincia coordinó la creación de un equipo técnico asesor, conformado por instituciones nacionales y provinciales de ciencia y técnica[21]. Este equipo técnico está conformado por las siguientes instituciones: (1) Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA); (2) Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Salta (UNSa); (3) Instituto Nacional de Asuntos Indígenas (INAI); y (4) Instituto de Investigaciones en Energía No Convencional (INENCO) perteneciente al CONICET y a la UNSa.

Metodología Q

Para la identificación de las perspectivas sociales sobre los temas vinculados a la conservación de los bosques nativos y el desarrollo económico se utilizó la Metodología Q, una técnica para el análisis de la percepción social que combina métodos cualitativos con el rigor estadístico del análisis cuantitativo. En esta metodología, se selecciona de manera deliberada un número reducido de participantes (P-Set) que ordena frases relacionadas con el tema de estudio (Q-Set) según el grado de acuerdo o desacuerdo. El análisis de esta información permite identificar las perspectivas sociales sobre el tema (Seghezzo y Brannstrom, 2022).

Las frases utilizadas durante las encuestas Q se basaron en el estudio de Huaranca et al. (2019). Estas frases fueron adaptadas, actualizadas, y simplificadas para facilitar su uso con los diversos actores existentes en el territorio. Luego de este proceso, se seleccionaron las 48 frases más relevantes para el caso de estudio. Se realizaron reuniones de trabajo y viajes de campo para promover la participación de los miembros del consejo asesor (Figura 1). De la lista total de representantes (107), 45 (48%) participaron efectivamente en la realización de las encuestas. Los participantes organizaron las 48 frases en la estructura que se muestra

21 Fuente: https://produccionsalta.gob.ar/ordenamiento-territorial-de-bosques-destacados-academicos-presentaron-una-plataforma-preliminar-que-facilitara-el-analisis-de-datos/ (consultada el 6 de septiembre de 2023).

en la Figura 2, de acuerdo con su grado de acuerdo o desacuerdo en una escala de +4 (máximo acuerdo) a -4 (máximo desacuerdo). En cada categoría de acuerdo/desacuerdo se insertan el número de frases indicadas arriba de las columnas. La ubicación vertical de las frases no es relevante, siendo sólo importante el número de frases en cada categoría.

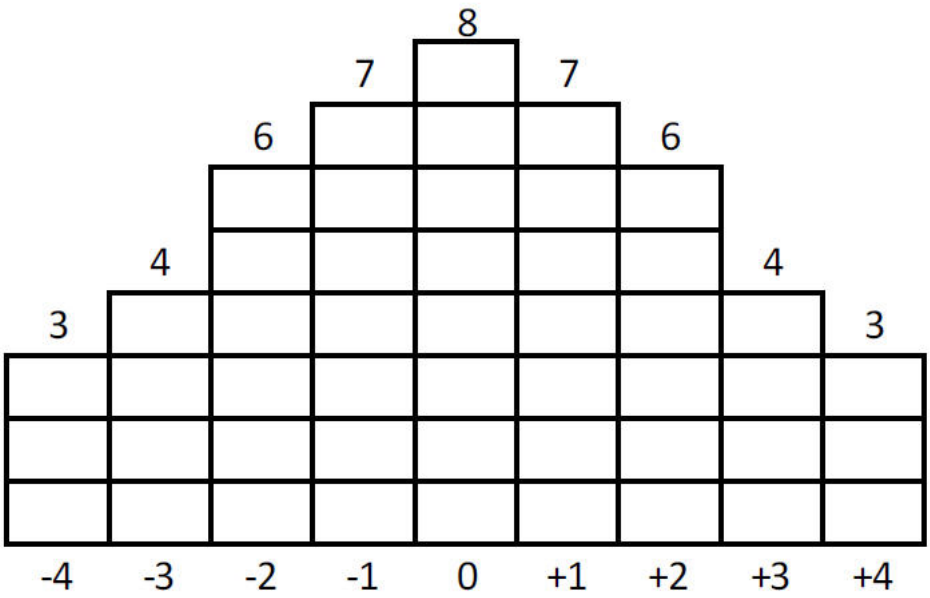
Figura 1. Arriba a la izquierda: presentación de la metodología Q por parte de personal de la Secretaría de Ambiente del gobierno de la provincia de Salta. Arriba a la derecha y abajo: llenado de las grillas de respuesta por parte de diferentes actores sociales pertenecientes al consejo asesor de revisión. Fotos: Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable.

Figura 2. Estructura de la grilla de respuestas utilizada. La escala va de +4



(máximo acuerdo) a -4 (máximo desacuerdo). Número de frases por categoría se indican arriba de las columnas. Elaboración propia.

El análisis factorial de los datos se realizó con el software Ken-Q Analy-



sis 1.0.6, una aplicación disponible en internet que es compatible con Windows. El programa realiza tres procesos estadísticos básicos: calcula la matriz de correlación, extrae y rota los factores significativos mediante análisis de componentes principales, y define los valores de cada factor modelo (valores Z). La selección de la solución más adecuada para el caso de estudio se realizó siguiendo los siguientes criterios: (a) que el valor propio (Eigenvalue) de la matriz de análisis factorial sea superior a 1; (b) que la solución elegida explique más del 50% de la varianza total; (c) que haya al menos 2 participantes por perspectiva social; y (d) que los factores tengan sentido desde el punto de vista conceptual en el contexto del caso de estudio.

Generación de base de datos y procesamiento de la información espacial

Se generó una base de datos con capas de información de variables biofísicas y antropológicas que representan los 11 criterios de sustentabilidad ambiental establecidos por la Ley Nacional 26.331 y la Ley Provincial 7.543. Como se puede observar en la Figura 3, estas capas se agruparon en 5 cajas correspondientes a: 1) potencial de conservación

de cuencas hídricas; 2) potencial forestal; 3) potencial para la producción agropecuaria; 4) potencial para el uso de comunidades originarias y campesinas; y 5) potencial para la conservación de la biodiversidad. Las cajas de capas fueron utilizadas como criterios y restricciones en una evaluación multi-criterio (EMC) y una evaluación multi-objetivo (EMO). La integración de la EMC, la EMO y los Sistemas de Información Geográfica (SIG), es generalmente utilizada para abordar problemas espaciales como la selección más conveniente de sitios y el análisis de aptitud de la tierra para alguna actividad determinada (Malczewski, 2006). Estos enfoques se han aplicado con éxito en la planificación del uso del suelo en diversos contextos, incluyendo la agricultura (Ceballos-Silva y López-Blanco, 2003; Irina et al., 2019), la gestión maderera y el diseño de áreas naturales protegidas (Orsi y Geneletti, 2010; Masoudi et al., 2021). La aplicación de este enfoque en la actualización del OTBN permite, por un lado, espacializar las categorías de conservación de la ley en un SIG y, por otro lado, hacerlo teniendo en cuenta la importancia asignada por los actores a los 3 objetivos de la ley (conservación, aprovechamiento sustentable de los bosques y producción agropecuaria). El equipo técnico asesor ha desarrollado dos aplicaciones que servirán como herramientas interactivas para la revisión de OTBN. La plataforma Google Earth Engine (GEE) permite la visualización y el procesamiento de información espacial utilizando los procesadores de la nube, lo que agiliza la obtención de resultados (Gorelick et al., 2017). Además, brinda la posibilidad de generar aplicaciones de uso libre y gratuito (Amani et al., 2020).

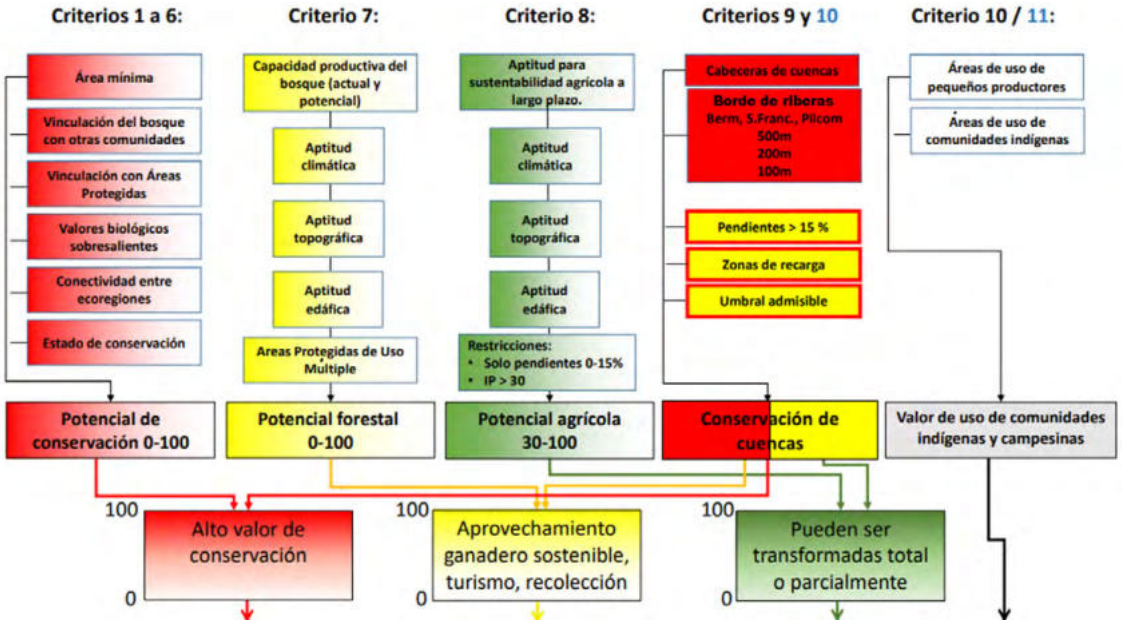


Figura 3. Capas de información de variables biofísicas y antropológicas que representan los 11 criterios de sustentabilidad ambiental establecidos por la Ley Nacional 26.331 y la Ley Provincial 7.543. Elaborado por José Volante para el equipo técnico asesor.

Resultados y discusión

Identificación de perspectivas sociales

Se seleccionó una solución de 4 perspectivas sociales, la cual explica el 59% de la varianza total y presenta 2 o más participantes por perspectiva (Tabla 1). Una solución de 3 perspectivas también podría ser válida, pero se perdería la cuarta perspectiva que tiene claras diferencias con las otras e incluye la máxima diversidad de visiones posibles. Una solución de 5 perspectivas se descartó porque la quinta perspectiva sólo cuenta con 1 participante. Estas perspectivas podrían resumirse de la siguiente manera: (1) la perspectiva 1 considera que se debe preservar la alta diversidad cultural de Salta, que la Ley de Bosques es un avance pero su aplicación es deficiente, y que los pequeños productores también son competitivos; (2) la perspectiva 2 apoya la idea de que la justicia federal es la que debe intervenir en el tema de los bosques nativos, que la provincia de Salta tiene que exportar productos con valor agregado, y que los productores necesitan infraestructura, servicios y seguridad jurídi-

ca; (3) la tercera perspectiva considera que la ganadería bajo monte en zonas "amarillas" genera desarrollo y mano de obra, que los gobiernos provinciales no son los únicos responsables de la deforestación, y que la actividad agropecuaria está muy relacionada con la cultura de Salta; y (4) finalmente, la perspectiva 4 cree que el campo es el motor de la economía pero requiere más apoyo estatal, que las pequeñas empresas son más sustentables que las grandes, y considera que la relación entre los desmontes y el cambio climático no está demostrada.

Tabla 1. Matriz de perspectivas sociales. Participantes ordenados por orden alfabético de pertenencia. La letra "X" indica la pertenencia a la perspectiva.

Participantes			Perspectivas							
Nº	Pertenencia, identidad o rol		1		2		3		4	
20	Consultor o asesor privado		-0.5269		0.5745	X	0.1101		-0.0627	
27	Consultor o asesor privado		0.7147	X	0.3080		0.1236		0.2133	
2	Organización No Gubernamental		0.3154		0.6278	X	-0.0526		-0.0140	
7	Organización No Gubernamental		0.7970	X	-0.1305		0.0864		0.3418	
9	Organización No Gubernamental		0.6218	X	-0.3450		0.0082		0.2536	
12	Organización No Gubernamental		0.6827	X	-0.0556		0.1262		0.2317	
13	Organización No Gubernamental		0.2695		0.5425	X	-0.0455		0.0518	
14	Organización No Gubernamental		0.7153	X	-0.0365		0.4615		0.2490	
15	Organización No Gubernamental		0.7707	X	0.1365		0.3156		0.1433	
22	Organización No Gubernamental		0.1770		0.2310		0.6138	X	-0.1283	
23	Organización No Gubernamental		-0.0096		0.5160	X	0.2333		0.1338	

25	Organización No Gubernamental		0.5486	X	0.2986		0.3310		-0.2112	
35	Organización No Gubernamental		0.7152	X	-0.3705		0.1007		0.0710	
37	Organización No Gubernamental		0.5827		-0.1704		0.1319		0.5476	
39	Organización No Gubernamental		0.7068	X	-0.0793		0.0531		0.2392	
10	Poder ejecutivo nacional		0.8037	X	0.0763		0.0364		0.2270	
19	Poder ejecutivo nacional		0.8121	X	-0.0631		-0.0995		0.3464	
33	Poder ejecutivo nacional		0.7180	X	0.1169		0.1189		0.0315	
40	Poder ejecutivo nacional		0.4853	X	-0.4147		-0.1058		0.0966	
1	Poder ejecutivo provincial		0.7623	X	0.0172		-0.0721		0.0516	
3	Poder ejecutivo provincial		0.1041		0.1588		0.7168	X	0.1274	
4	Poder ejecutivo provincial		0.6091	X	0.2424		0.4353		0.1712	
16	Poder ejecutivo provincial		0.2207		0.5286		0.6417	X	-0.1982	
38	Poder ejecutivo provincial		0.5918		0.0417		-0.0699		0.6036	X
11	Poder judicial nacional		0.7134	X	0.2131		0.1594		0.2118	
5	Poder legislativo provincial		0.2680		0.6964	X	0.3062		-0.3702	
31	Poder legislativo provincial		-0.2311		0.6382	X	0.1683		-0.3486	
21	Productor o asociación de productores		-0.3419		0.5961	X	0.0919		0.0321	
28	Productor o asociación de productores		0.7796	X	-0.0900		0.0140		0.1647	
29	Productor o asociación de productores		-0.1383		0.6769	X	0.2452		-0.4201	
30	Productor o asociación de productores		-0.4216		0.6224	X	0.4399		-0.0650	

36	Productor o asociación de productores		-0.0340		0.8044	X	0.1635		0.0845	
44	Productor o asociación de productores		0.5807	X	0.1036		0.0030		0.0801	
45	Productor o asociación de productores		0.5424	X	-0.0153		0.3813		0.0092	
6	Pueblos originarios		0.1243		0.5037	X	0.0286		0.2224	
8	Pueblos originarios		0.3786		0.0993		-0.4702		0.4469	
18	Pueblos originarios		0.0734		-0.2453		-0.3743	X	-0.0594	
41	Pueblos originarios		0.3440		0.0206		0.2477		0.7705	X
42	Pueblos originarios		0.4881	X	0.0905		-0.0157		0.4752	
43	Pueblos originarios		0.7483	X	-0.1904		0.0471		0.2051	
17	Universidad o centro de investigación		0.7323	X	0.0558		0.2363		-0.0748	
24	Universidad o centro de investigación		0.3510		0.2961		0.2127		0.0035	
26	Universidad o centro de investigación		0.6072	X	0.1117		0.1727		-0.0231	
32	Universidad o centro de investigación		0.7770	X	-0.2085		-0.2373		-0.0092	
34	Universidad o centro de investigación		0.4176		0.0448		0.6813	X	0.1498	
Porcentaje explicado de la varianza total (%):			31		13		8		7	

Visor de capas de información geográfica

La recopilación y sistematización de la información biofísica y social disponible ha permitido construir la aplicación en desarrollo denominada "Visor de capas de información para la revisión del OTBN"[22]. En esta aplicación, enviada a los integrantes del consejo asesor, los usuarios pueden interactuar visualizando las capas de información correspondientes a las cajas mencionadas anteriormente (Figura 4). También pueden descargar las capas de información y sus respectivas fichas técnicas.

22 El visor puede consultarse en el siguiente enlace: https://otbnsalta.users.earthengine.app/view/otbnsalta10.

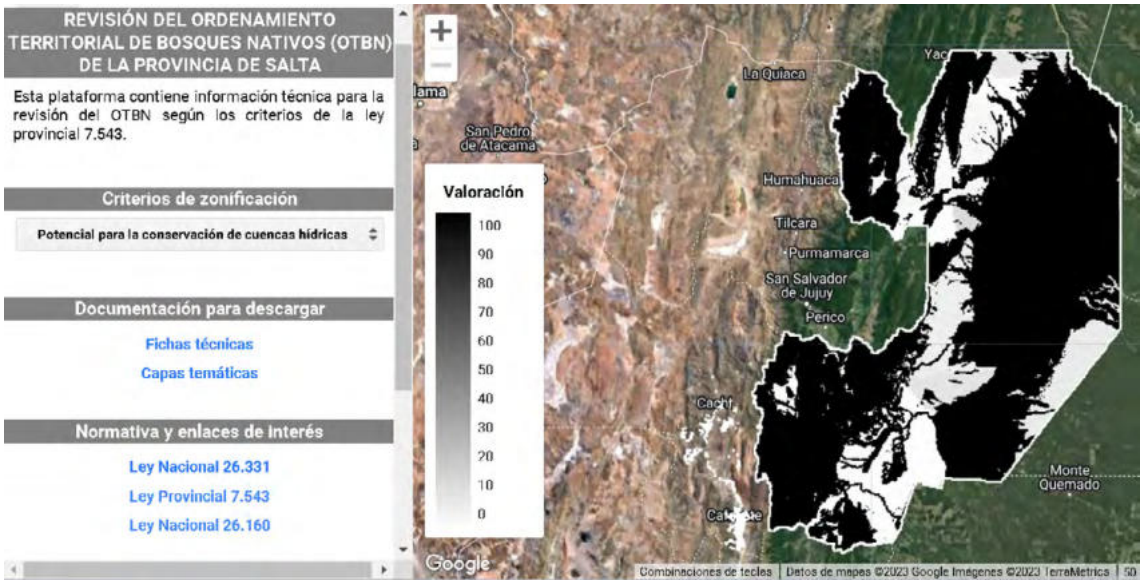


Figura 4. Captura de pantalla del "Visor de capas de información para la revisión del OTBN".

Talleres participativos para la generación del mapa final

Las perspectivas identificadas a través de la metodología Q permitirán la constitución de cuatro grupos relativamente homogéneos en cuanto a su forma de pensar sobre la problemática de la deforestación, la producción agropecuaria, la conservación de la biodiversidad y la preservación de la diversidad cultural de las zonas con bosques nativos de la provincia de Salta. Los participantes del taller participativo final deberán sumarse al grupo de trabajo que más se ajuste a su forma de pensar luego de leer la descripción breve de las perspectivas. En principio, se espera que los que respondieron a las encuestas Q seleccionen el grupo de trabajo de la perspectiva con la que correlacionaron de manera estadísticamente significativa. Al momento de la elaboración de este trabajo, se han realizado una serie de reuniones preparatorias, previas a los talleres participativos, con una parte importante de los integrantes del consejo asesor de revisión (Figura 5).



Figura 5. Presentación de la información técnica y de las herramientas para la revisión. Arriba a la izquierda: Consejo Económico Social de la provincia. Arriba a la derecha: Instituto Provincial de Pueblos Indígenas. Abajo a la izquierda: ONGs socio-ambientales. Abajo a la derecha: pueblos indígenas del departamento Tartagal. Fotos: Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable.

El enfoque de integración de EMC, EMO y SIG ha permitido al equipo técnico asesor construir la segunda aplicación en desarrollo, la cual se denomina "Mapeador del OTBN". Esta herramienta será utilizada por los integrantes del consejo asesor de revisión en los talleres participativos para mapear las tres categorías de conservación en los bosques remanentes de la provincia de Salta (Figura 6). La aplicación, todavía en desarrollo y optimización, permite ingresar la valoración de los actores de cada uno de los objetivos de la ley para generar el mapa.

Figura 6. Captura de pantalla del "Mapeador del OTBN".

Comentarios finales

El mapa final va a ser el resultado de los mapas generados en los grupos definidos por perspectivas, donde la ponderación de los actores entra en juego para la generación del mapa final. Al hacerlo en vivo y en directo en el taller, el actor puede generar un mapa de manera instantánea, lo que facilita el debate y materializa la participación. La participación es inclusiva ya que el consejo asesor incluye representantes de todos los sectores que dependen de los bosques nativos para su subsistencia y sus actividades productivas, independientemente de su nivel de poder político o económico. El mapa final se construirá mediante una comparación píxel a píxel de coincidencias y discrepancias en los colores asignados a las categorías de conservación (rojo, amarillo, y verde) en los mapas por grupo. Las coincidencias serán incluidas directamente en el mapa final y las discrepancias se resolverán por mayoría (se asignará el color que tenga más coincidencias), o se usará el valor biofísico de potencial en el caso de situaciones de empate entre perspectivas. El mapa final, por lo tanto, reflejará una participación vinculante, en el sentido de que no existirá ninguna instancia de corrección o ajuste posterior al taller. El mapa resultante será el enviado a la legislatura provincial para su aprobación. El carácter público y simple de las herramientas generadas ha permitido hasta ahora un *feedback* constante entre los actores del consejo asesor y el equipo técnico, lo cual ha aumentado la legitimidad del proceso y ha contribuido a refinar la información y la metodología. Se espera que el taller participativo se realice en tiempo y forma (la fecha probable es en el mes de octubre de 2023) y que el mapa final sea aprobado en la legislatura provincial. En estos procesos socio-ambientales y políticos complejos, y dado los antecedentes mencionados en la introducción, es siempre aventurado realizar predicciones demasiado optimistas. Sin embargo, todo indica que el proceso iniciado llegará a buen puerto a pesar de que parezca demasiado bueno para ser cierto.

Agradecimientos

A los integrantes del consejo asesor de revisión y del equipo técnico asesor. A la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable. Este trabajo se realizó en el marco de un Convenio de Asistencia Técnica a Organismos Públicos (preaprobado por la disposición DI-2023-192-APN-GVT#-CONICET) del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

Referencias bibliográficas

Aguiar, S., Mastrangelo, M. E., García Collazo, M. A., Camba Sans, G. H., Mosso, C. E., Ciuffoli, L., ... & Verón, S. R. (2018). ¿Cuál es la situación de la Ley de Bosques en la Región Chaqueña a diez años de su sanción?: Revisar su pasado para discutir su futuro. Ecología Austral, 28(2), 400-417.

Altrichter, M., & Basurto, X. (2008). Effects of land privatization on the use of common-pool resources of varying mobility in the Argentine Chaco. Conservation and Society, 6(2), 154-165.

Amani, M., Ghorbanian, A., Ahmadi, S. A., Kakooei, M., Moghimi, A., Mirmazloumi, S. M., ... & Brisco, B. (2020). Google earth engine cloud computing platform for remote sensing big data applications: A comprehensive review. IEEE Journal of Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote Sensing, 13, 5326-5350.

Baraibar Norberg, M. (2020). Introduction to the Political Economy of Agrarian Change in Latin America. En: Baraibar Norberg, M., The Political Economy of Agrarian Change in Latin America: Argentina, Paraguay and Uruguay, 1-56.

Blum, D., Aguiar, S., Sun, Z., Müller, D., Álvarez, A., Aguirre, I., ... & Mastrangelo, M. (2022). Subnational institutions and power of landholders drive illegal deforestation in a major commodity production frontier. Global Environmental Change, 74, 102511.

Ceballos-Silva, A., y Lopez-Blanco, J. (2003). Delineation of suitable areas for crops using a Multi-Criteria Evaluation approach and land use/cover mapping: a case study in Central Mexico. Agricultural systems, 77(2), 117-136.

del Giorgio, O., Messager, M. L., & de Waroux, Y. L. P. (2021). Fenced off:

Measuring growing restrictions on resource access for smallholders in the Argentine Chaco. Applied Geography, 134, 102530.

Figueroa, L. (2022). Implementación de políticas ambientales nacionales en ámbitos provinciales. El caso de la Ley de Bosques en Argentina (2008-2019). Tesis doctoral inédita. Universidad Nacional de San Martín.

Goldfarb, L., & van der Haar, G. (2016). The moving frontiers of genetically modified soy production: shifts in land control in the Argentinian Chaco. The Journal of Peasant Studies, 43(2), 562-582.

Gorelick, N., Hancher, M., Dixon, M., Ilyushchenko, S., Thau, D., & Moore, R. (2017). Google Earth Engine: Planetary-scale geospatial analysis for everyone. Remote sensing of Environment, 202, 18-27.

Huaranca, L. L., Iribarnegaray, M. A., Albesa, F., Volante, J. N., Brannstrom, C., y Seghezzo, L. (2019). Social perspectives on deforestation, land use change, and economic development in an expanding agricultural frontier in northern Argentina. Ecological Economics, 165, 106424.

Irina, L. T., Javier, B. P., Teresa, C. B. M., Eurídice, L. A., y del Carmen, C. I. L. M. (2019). Integrating ecological and socioeconomic criteria in a GIS-based multicriteria-multiobjective analysis to develop sustainable harvesting strategies for Mexican oregano Lippia graveolens Kunth, a non-timber forest product. Land Use Policy, 81, 668-679.

Krapovickas, J., Sacchi, L., & Hafner, R. (2016). Firewood supply and consumption in the context of agrarian change: the North Argentine Chaco from 1990 to 2010. International Journal of the Commons, 10(1), 220-243.

le Polain de Waroux, Y.., Baumann, M., Gasparri, N. I., Gavier-Pizarro, G., Godar, J., Kuemmerle, T., ... y Meyfroidt, P. (2018). Rents, actors, and the expansion of commodity frontiers in the Gran Chaco. Annals of the American Association of Geographers, 108(1), 204-225.

Malczewski, J. (2006). GIS-based multicriteria decision analysis: a survey of the literature. International journal of geographical information science, 20(7), 703-726.

Masoudi, M., Centeri, C., Jakab, G., Nel, L., y Mojtahedi, M. (2021). GIS-based multi-criteria and multi-objective evaluation for sustainable land-use planning (case study: Qaleh Ganj County, Iran) “landuse planning using mce and mola”. International Journal of Environmental Research, 15, 457-474.

Milmanda, B. F., & Garay, C. (2019). Subnational variation in forest

protection in the Argentine Chaco. World Development, 118, 79-90.

Mioni, W., Godoy Garraza, G., & Alcoba, L. (2013). Tierra sin mal. Aspectos jurídicos e institucionales del acceso a la tierra en Salta. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Argentina.

Nolte, C., Gobbi, B., de Waroux, Y. L. P., Piquer-Rodríguez, M., Butsic, V., & Lambin, E. F. (2017). Decentralized land use zoning reduces large-scale deforestation in a major agricultural frontier. Ecological Economics, 136, 30-40.

Orsi, F., y Geneletti, D. (2010). Identifying priority areas for Forest Landscape Restoration in Chiapas (Mexico): An operational approach combining ecological and socioeconomic criteria. Landscape and Urban Planning, 94(1), 20-30.

Salas Barboza, A. G. J., Cardon Pocoví, J. M., Venencia, C., Huaranca, L. L., Agüero, J. L., Iribarnegaray, M. A., ... & Seghezzo, L. (2020). Ten years of contested enforcement of the Forest Law in Salta, Argentina. The role of land-change science and political ecology. Journal of Land Use Science, 15(2-3), 221-234.

Schmidt, M. A. (2017). Crónicas de un (Des)Ordenamiento Territorial: Disputas por el territorio, modelos de desarrollo y mercantilización de la naturaleza en el este salteño. Buenos Aires: Teseo.

Seghezzo, L. y Brannstrom, C. (2022). La metodología Q para el análisis cuali-cuantitativo de las percepciones sociales sobre las energías renovables. En: Brannstrom, C., Seghezzo, L., y Gorayeb, A., Descarbonización en América del Sur: conexiones entre Brasil y Argentina. Mossoró, RN: Ediciones UERN.

Seghezzo, L., Venencia, C., Buliubasich, E. C., Iribarnegaray, M. A., y Volante, J. N. (2017). Participatory, multi-criteria evaluation methods as a means to increase the legitimacy and sustainability of land use planning processes. The case of the Chaco region in Salta, Argentina. Environmental management, 59, 307-324.

Seghezzo, L., Volante, J. N., Paruelo, J. M., Somma, D. J., Buliubasich, E. C., Rodríguez, H. E., ... & Hufty, M. (2011). Native forests and agriculture in Salta (Argentina) conflicting visions of development. The Journal of Environment & Development, 20(3), 251-277.

Vallejos, M., Sans, G. C., Aguiar, S., Mastrángelo, M. E., & Paruelo, J. M. (2021). The law is spider's web: An assessment of illegal deforestation in the Argentine Dry Chaco ten years after the enactment of the "Forest

Law". Environmental Development, 38, 100611.

Volante, J. N., & Seghezzo, L. (2018). Can't see the forest for the trees: can declining deforestation trends in the Argentinian Chaco Region be ascribed to efficient law enforcement? Ecological Economics, 146, 408-413.

Incidencia del avance de la agricultura en la superficie de bosques en la Región Chaqueña. Provincias de Santiago del Estero, Salta y Tucumán.

Un análisis preliminar a partir de la superficie destinada a bosques según censos Agropecuarios 2002 y 2018

Ríos, Fátima Liliana del Valle. [1] Paz Terán, Corina María[2]

(1) Mg. en Agronegocios. Grupo Agroindustrias, Agregado de Valor, Mercados y Socioeconomía. EEA INTA Famaillá. Tucumán. Ruta provincial 301. Km.32. Famaillá. Tucumán. fatimalilianadelvallerios@gmail.com Teléfono: 381-6042896

(2) Mg. En Economía. Facultad de Ciencias Económicas (FACE). Instituto de Investigaciones Económicas (INVECO) Universidad Nacional de Tucumán (UNT) cpaz@herrera.unt.edu.ar

RESUMEN

En materia forestal, Argentina muestra a lo largo del tiempo una mayor pérdida neta de bosques en el período 2000-2015. La pérdida de bosques nativos entre 1998 y 2018 fue de alrededor de 6,5 millones de hectáreas, ocurriendo el 43 % de la misma (aproximadamente 2,8 millones de hectáreas) dentro del período de vigencia de la Ley N° 26.331 (2008 a 2018). Esta situación está muy remarcada en algunas regiones en comparación a otras. Una de ellas es la Región Forestal Parque Chaqueña (87%) la cual se extiende por las provincias de Formosa, Chaco, este de las provincias de: Salta, Jujuy, Tucumán, Catamarca y La Rioja, todo Santiago del Estero, norte de: San Luis, Córdoba y Santa Fe y noroeste de Corrientes. En la disminución de la superficie de bosques nativos influyen diversas causas a saber: la expansión agricultura y ganadería intensiva y en menor medida la agricultura de subsistencia, los incendios, el sobrepastoreo, el desarrollo de infraestructura, la sobreexplotación de los recursos forestales, la deficiente aplicación de la legislación y la falta de controles. El presente trabajo se enfocará en el primer factor mencionado, es decir en la marcada y creciente tendencia a la agriculturiza-

ción de dichas tierras. A partir de esta realidad, el presente trabajo tiene como objetivo analizar dicho proceso para las provincias del noroeste argentino (NOA), en particular en Santiago del Estero, Salta y el este Tucumano. Para ello se analizaron bases censales, estadísticas nacionales.

PALABRAS CLAVE. Forestal. Sustentabilidad. Santiago del Estero. Salta. Tucumán.

INTRODUCCIÓN

La Argentina cuenta con más de un siglo de realización de censos nacionales agropecuarios, ejecutados con intervalos irregulares y diversos cambios metodológicos. Los antecedentes históricos señalan que el primer censo de agricultura y ganadería fue realizado en 1888, mientras que el segundo constituyó un capítulo del censo nacional de población de 1895. Después de un censo efectuado en 1908, en 1914 se desarrolló el tercer censo nacional agropecuario y, en 1920, un censo nacional ganadero. Posteriormente, se llevaron a cabo los censos nacionales agropecuarios en 1937, 1947, 1952, 1960, 1969, 1988 y 2002. En el caso del censo realizado en el 2008, el mismo tuvo dificultades en términos de cobertura en algunas jurisdicciones por lo que sus resultados no fueron los esperados. El último censo se realizó en el 2018, el cual representó un enorme desafío para el Sistema Estadístico Nacional, ya que trató de medir –aplicando las nuevas tecnologías digitales– la complejidad actual de las múltiples actividades relacionadas con el uso de la tierra. (CNA 2018).

A lo largo de los años esta superficie se vio afectada por diferentes motivos: incendios, sobrepastoreos, avance de la agriculturización, etc. Esto llevó a la intervención del Estado Nacional mediante la aplicación de diversas leyes. Nuestro país, como parte de la conservación de los mismos y a efecto de mitigar el cambio climático, a través del Congreso de la Nación Argentina sancionó en 2007 la Ley N° 26.331 de "Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos", que se reglamentó y comenzó a implementarse en 2009. La ley se propone en

el artículo 3 los siguientes objetivos:

a) Promover la conservación mediante el Ordenamiento Territorial de los Bosques Nativos y la regulación de la expansión de la frontera agropecuaria y de cualquier otro cambio de uso del suelo;

b) Implementar las medidas necesarias para regular y controlar la disminución de la superficie de bosques nativos existentes, tendiendo a lograr una superficie perdurable en el tiempo;

c) Mejorar y mantener los procesos ecológicos y culturales en los bosques nativos que beneficien a la sociedad;

d) Hacer prevalecer los principios precautorio y preventivo, manteniendo bosques nativos cuyos beneficios ambientales o los daños ambientales que su ausencia generase, aún no puedan demostrarse con las técnicas disponibles en la actualidad;

e) Fomentar las actividades de enriquecimiento, conservación, restauración mejoramiento y manejo sostenible de los bosques nativos.

Para el logro de dichos objetivos, se implementaron una serie de dispositivos que se irán cumplimentando de manera progresiva, equilibrada e integrada entre comunidad y ecosistema, resaltando la importancia especial de los bosques nativos y los servicios ambientales que los mismos brindan a la sociedad toda. (Monaco, M; Peri, P; y otros, 2020)

REVISION DE LA LITERATURA

Teniendo en cuenta investigaciones realizadas (Zilli,A.,2008) se estima que hacia fines del siglo XIX había en Argentina más de 100 millones de hectáreas de bosques, montes y selvas originales los cuales fueron desapareciendo alcanzando, en menos de medio siglo, una superficie superior a los dos tercios de su patrimonio autóctono. Actualmente la superficie forestal argentina[23] está conformada por menos de 33,1 millones de hectáreas de monte nativo y aproximadamente 1,2 millones de hectáreas de monte implantado (SENASA). Los mismos se caracterizan

23 Según información que surge del CNA 2018

por su gran densidad y baja frecuencia específica (es decir, pocos ejemplares de la misma especie por hectárea), esto significa que aproximadamente un 12% de la superficie total de nuestro país está compuesta por espacios forestales con características propias.

Según datos del Ministerio de Agricultura Ganadería y Pesca de la Nación, existen más de 42 mil hectáreas destinadas a la producción. Esto implica que aproximadamente el 2% del Producto Bruto Interno Nacional (PBI) corresponde a la industria de base forestal (SENASA)

De acuerdo a revisión bibliográfica y censal, la mayor superficie forestal se encuentra ubicada en el área llamada llanura Chaco-Pampeana, ocupando aproximadamente el 22 % de la superficie continental del país (Zilli, A., 2008).

Los bosques nativos son superficies forestales compuestas por especies propias de la Argentina. Las principales regiones que las concentran son el Parque Chaqueño, la Selva Misionera, la Selva Tucumano-Boliviana, el Bosque Andino Patagónico, el Espinal y el Monte. Las provincias que presentan mayores extensiones forestales son Chaco, Formosa, Santiago del Estero, Salta, Misiones, Santa Fe y La Pampa. (SENASA).

De acuerdo con lo expresado por Zilli A. (2008), "el retroceso de la extensión territorial de los bosques y montes fue más fuerte en el área ocupada por las formaciones leñosas del centro, región andina y nordeste, es decir, las que estaban más expuestas a las talas por el combustible que requerían las poblaciones cercanas y las líneas de ferrocarril" y en las últimas décadas por el avance de algunos cultivos (caso soja).

En general, y en consonancia con la bibliografía consultada, se señala a la expansión agrícola como una de las causas principales del retroceso de la superficie forestal. Las mismas están muy asociadas a situaciones favorables a los agronegocios que van surgiendo, Ej. Cultivo de soja. Entre las provincias donde más se pudo observar dicho proceso están: Chaco, Santiago del Estero, Formosa, Salta y Tucumán.

Otras causas que también incidieron en el retroceso fueron: el avance notorio de médanos y vegetación sin ningún valor económico; el exce-

sivo corte para leña y carbón vegetal; entre otros. (Zilli, A., 2008)

METODOLOGÍA Y DATOS

La metodología de trabajo utilizada para llegar a los resultados expuestos más abajo, se basó principalmente en el análisis a través del tiempo de datos geográficos, especialmente los de tipo forestal y agropecuario. Para ello se analizaron bases de datos censales, documentos, textos y estadísticas provenientes de diferentes organismos e instituciones referentes del tema. Posteriormente se realizó un análisis estadístico de los datos, lo que nos permitió relacionar la información, para en una posterior etapa de investigación futura detectar las causas y consecuencias de las variaciones observadas.

Para el estudio se tomaron los censos de los años 2002 y 2018, ya que la variación experimentada a lo largo de esos treinta años es de significativa importancia a los efectos de los objetivos del presente trabajo.

A los efectos del análisis de la información censal es necesario mencionar que la incorporación de tecnología en el censo 2018 fue importante. El uso de nuevas herramientas digitales en el proceso de captura y gestión de los datos, el control y la administración integral del censo y el procesamiento de los resultados, nos permitió visualizar resultados más amplios de las variables bajo estudio.

Mediante un análisis estadístico de los datos, se pudo elaborar un informe de diagnóstico acerca de la dinámica que tuvo la superficie de bosques nativos a lo largo de 30 años y las posibles causas que originaron dichos cambios, particularmente en las provincias de Santiago del Estero, Salta y Tucumán.



Grafico 1: Mapa de la región Bosque chaqueño de la República Argentina

RESULTADOS

De acuerdo con un informe realizado por Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2020), "Argentina se encuentra entre los diez países con mayor pérdida neta de bosques en el periodo 2000-2015. Entre los años 1998 y 2018 dicha pérdida fue de alrededor de 6,5 millones de hectáreas. Entre los años 2007-2018 la región del Parque Chaqueño fue la que mayor pérdida registró (87 %), y donde las provincias de Salta mostraron una pérdida del 21% en tanto que Santiago del Estero un 28%. El porcentaje anual de pérdida de bosque nativo respecto del total de bosque nativo remanente en las distintas regiones forestales del país,

mostró una disminución desde la sanción de la Ley Nacional N° 26.331 de Presupuestos Mínimos para la Protección Ambiental de los Bosques Nativos (diciembre de 2007), desde aproximadamente 0,9 % anual hasta su mínimo (0,34 % anual) en el año 2015 (Gráfico 7). Desde entonces, la tasa de deforestación se incrementó, alcanzando en 2018 (tasa de 0,42 % anual) una superficie desmontada de 183.368 hectáreas". (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2020)

Como principales orígenes se mencionan: deforestación, expansión y diversificación de las empresas agropecuarias, los incendios, el sobrepastoreo, desarrollo de infraestructuras, sobreexplotación de los recursos forestales, la deficiente aplicación de la legislación, y la falta de controles.

En el lapso comprendido entre los censos analizados en el presente trabajo: 2002 y 2018, se observa una disminución en la superficie total de bosques de 4.430.775,5 hectáreas, lo que representa una reducción del 13% de la superficie forestal total del país. Es así que el número total de la superficie destinada a bosques (implantados y forestales) asciende a 30.965.980,9 hectáreas, según datos del CNA 2018

En el siguiente gráfico (Gráfico 1) se puede apreciar los cambios experimentados en las superficies con bosques implantados y naturales en las provincias de Salta, Santiago del Estero y Tucumán, observándose la disminución en las misma de ambos tipos de bosques

Provincia	2002	2018	Variacion 2018 vs 2002
Salta	**5.008,20**	**3.356,20**	-33%
Santiago del Estero	**802,10**	**11,00**	-99%
Tucumán	**3.431,10**	**456,30**	-87%
Total pais	**1.022.686,20**	**804.097,40**	-21%
Sub NOA	**9.241,40**	**3.823,50**	-59%

Cuadro 1. Cambio en la superficie de bosques implantados (ha) para las provincias de Salta, Santiago del Estero y Tucumán. Subregión NOA-chaqueña y total país. Años 2002 y 2018

Fuente: Elaboración propia en base a los datos de los censos 2002 y 2018

Se observa una importante disminución en la superficie destinada a bosques implantados en el lapso de 16 años. Mientras en el país la reducción promedio fue del 21% con una reducción de 218.588 has, en las tres provincias analizadas en conjunto, dicha reducción fue del 59%, Asimismo se observa dispersión entre las tasas registradas. Es así que la provincia de Tucumán evidencia una importante caída del 87% con una retracción de 2.974,8 hectáreas entre ambos censos.

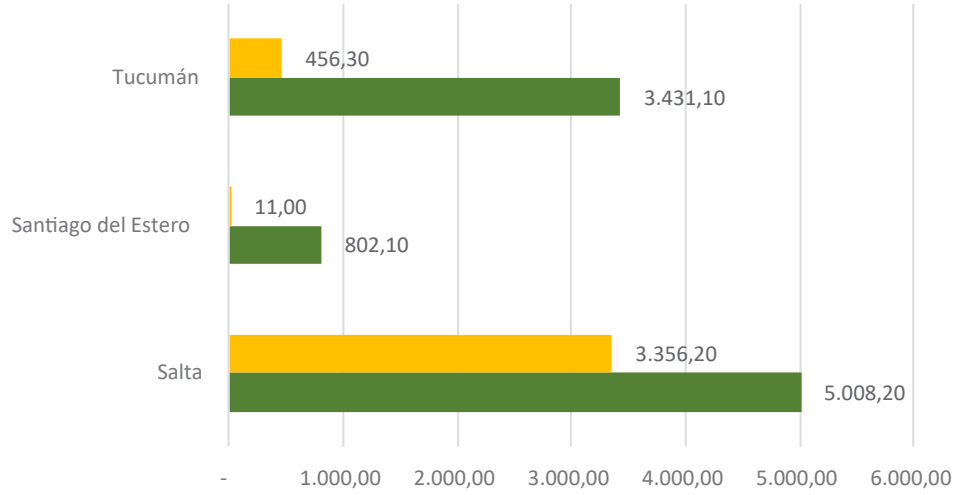


Grafico 1. Cambios en la superficie de bosques implantados (ha) para las provincias de Salta, Santiago del Estero y Tucumán. Años 2002-2018.

Fuente: elaboración propia a partir de datos del CNA 2002-2018.

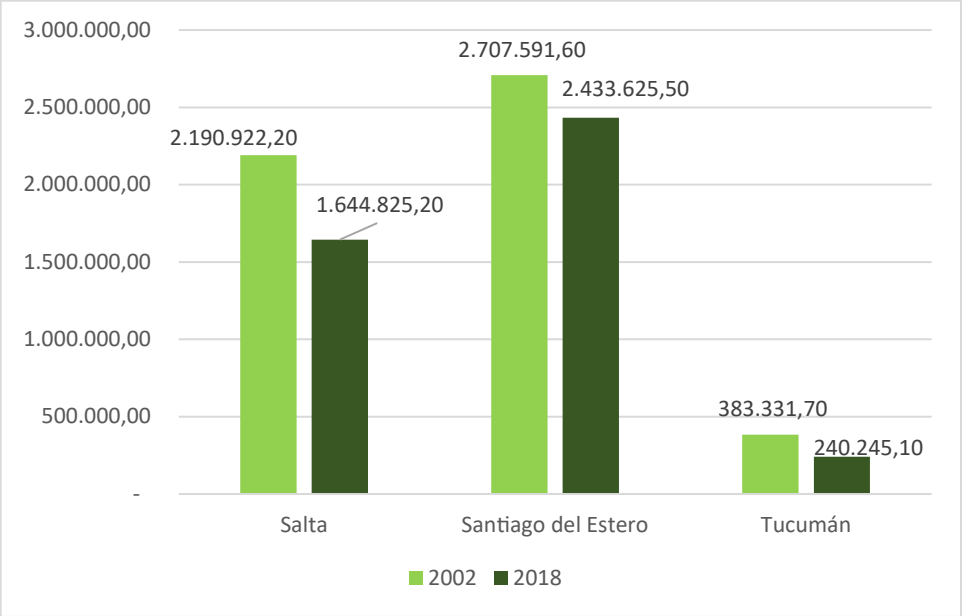
Cuadro 2: Comparación de la superficie implantada con bosques naturales (ha) provincias de Salta, Santiago del Estero y Tucumán. Subregión NOA chaqueña y total país

Provincia	2002	2018	Variacion 2018 vs 2002
Salta	2.190.922,20	1.644.825,20	-25%
Santiago del Estero	2.707.591,60	2.433.625,50	-10%
Tucumán	383.331,70	240.245,10	-37%
Total pais	34.374.070,20	30.161.883,50	-12%
Sub NOA	5.281.845,50	4.318.695,80	-18%

Fuente: Elaboración propia en base a datos de los Censos 2002 y 2018

En relación a la superficie de bosques naturales la reducción en el país fue del 12% en el periodo comprendido entre los censos analizados. Por su parte en las 3 provincias consideradas en conjunto la reducción fue del 18%. Se destaca que la disminución de las hectáreas de estas provincias, representa el 23% del total de la superficie reducida en el país.

Grafico 2. Cambios en la superficie de bosques naturales (ha) para las provincias de Salta, Santiago del Estero y Tucumán. Años 2002-2018.



Fuente: Elaboración propia en base a los datos de los censos 2002 y 2018

Dicha situación, si a dichos cambios lo expresásemos de manera porcentual, la situación se la ve reflejada en el gráfico 2, que a continuación puede ser apreciada.

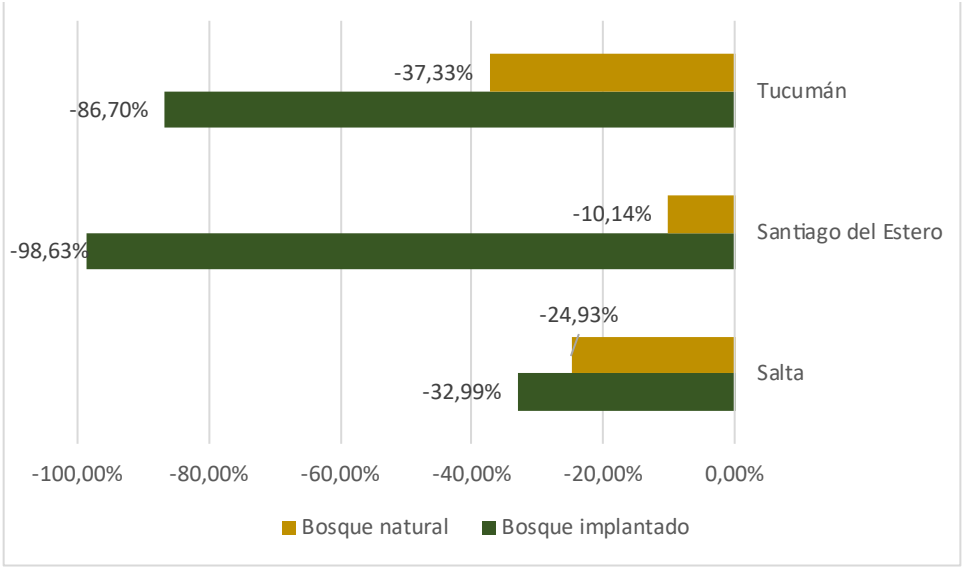


Grafico 3. Variación porcentual en la superficie de bosques implantados y naturales entre los años 2002-2018, en las provincias de Salta, Santiago del Estero y Tucumán.

Fuente: elaboración propia a partir de datos del CNA 2002-2018.

Cuadro 3: Comparación de la superficie implantada con cultivos anuales (ha) provincias de Salta, Santiago del Estero y Tucumán. Subregión NOA chaqueña y total país

Provincia	2002	2018	Variacion 2018 vs 2002
Salta	481.773,50	626.544,20	30%
Santiago del Estero	621.634,30	1.360.885,90	119%
Tucumán	243.855,10	181.407,00	-26%
Total pais	19.338.602,10	22.230.131,40	15%
Sub NOA	1.347.262,90	2.168.837,10	61%

Fuente: Elaboración propia en base a los datos de los censos 2002 y 2018

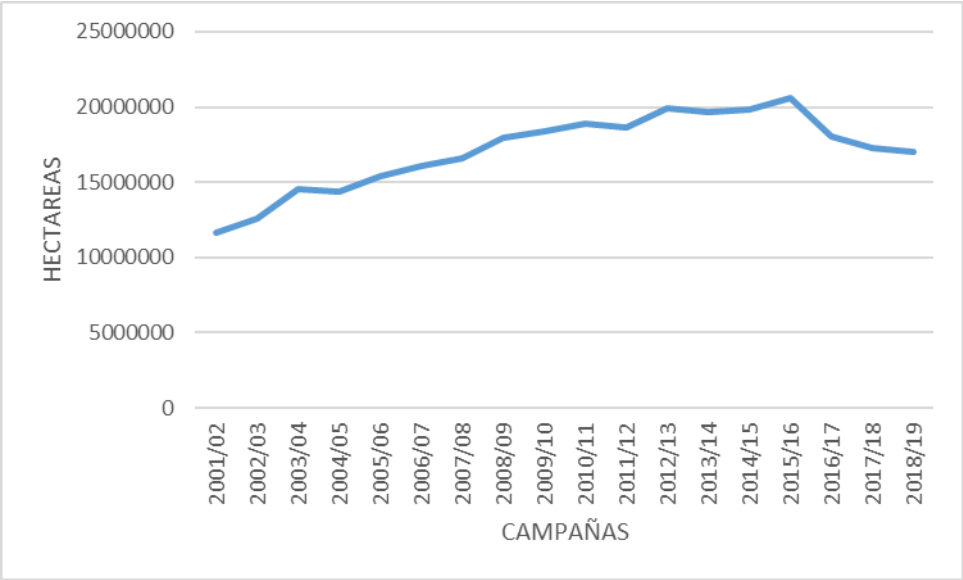
En el cuadro 3, puede apreciarse que entre los dos censos analizados se registra un incremento en la superficie destinada a cultivos anuales del 15%, siendo el cultivo de la soja el candidato principal según se expondrá a continuación, acudiendo para ello a estadísticas de MINAGRI, que dispone de series anuales del cultivo de soja por provincia y para el país en su conjunto. Es relevante mencionar que en las 3 provincias ana-

lizadas en conjunto, dicho incremento asciende al 61%, siendo disímil entre las mismas. Mientras que en Santiago del Estero el incremento es del 119% y en Salta del 30%, en la Provincia de Tucumán hubo una caída en la superficie destinada a cultivos anuales del 26%

Dentro de los cambios en la agricultura y que impactó en un retroceso de la superficie de bosques se menciona al surgimiento de la soja transgénica en concordancia con un paquete tecnológico (entre ellos la siembra directa) que impactaba de manera positiva en la rentabilidad del cultivo. Unido a esto, se daba un fuerte incremento en la demanda externa de dicho cultivo, lo que incentivó la posibilidad de expandirse a tierras consideradas marginales para la producción agrícola. Una de las regiones más afectada fue la Región Chaqueña, donde muchos productores pampeanos, aprovechando la buena situación económica, decidieron comprar tierras con bosques a precios menores, para desmontar los mismos y desarrollar la agricultura y ganadería, vendiéndolas posteriormente a precios muy altos. Este proceso de expansión del cultivo a lo largo del país llegó a tener tasas de crecimiento que superaron el 100% (Gráfico Nº3).

A modo de explicar y complementar la dinámica y relación entre la superficie destinada al cultivo de soja y la pérdida de bosques nativos, se recurrió al análisis de las estadísticas que brinda el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (MAG)YP sobre la producción de soja, ya que la misma no puedes ser captada en los censos. De dicho análisis se pudo observar que a nivel país entre las campañas 1988/1989 de una superficie de 4.670.00 hectáreas se pasó a 20.562.233 en la campaña 2015/2016, reduciéndose luego a 17.010.277 para 2018/2019. Toda esta dinámica puede ser observada en el siguiente gráfico.

Gráfico Nº 4. Argentina. Superficie cultivada con soja. Campañas 2001/2002 – 2018/19



Fuente: elaboración propia. Sobre la base de MINAGRI

Esta misma tendencia de crecimiento se lo puede observar (Gráfico Nº 2) en las provincias de Salta, Santiago del Estero y Tucumán, siendo más pronunciada para el caso de Santiago del Estero. Entre las provincias de Santiago del Estero (35,1%) y Salta (26,6%) concentraban más del 50% del área desmontada en todo el país, estando las mismas entre las principales productoras de soja del norte argentino.

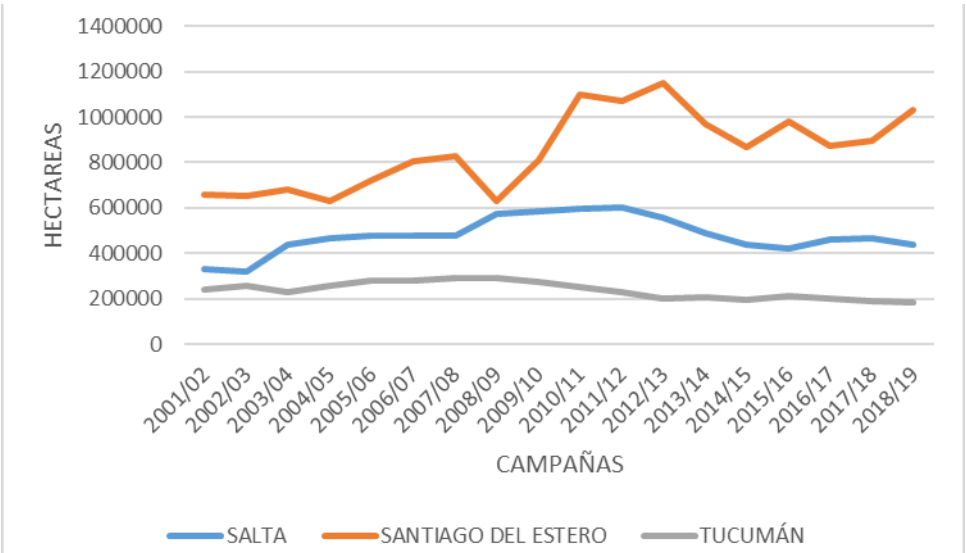


Gráfico Nº 5. Superficie cultivada con soja para las provincias de Salta, Santiago del Estero y Tucumán. Campañas 2001/2002 – 2018/19.

Fuente: elaboración propia. Sobre la base de MINAGRI.

Según estudios realizados sobre el tema (Cacace y Morina, 2019), además de incrementarse la superficie con dicho cultivo, también hubo un crecimiento de la producción agroindustrial de harinas y aceites. Esto llevó a la Argentina a convertirse en el tercer productor y exportador mundial de granos de soja, y primer exportador de harinas y aceites de soja.

Otro factor que tuvo incidencia en la definición de nuevos agronegocios es el contexto económico, tanto internacional como nacional, donde los precios internacionales de los productos agrícolas (a veces favorables y otras no), las cargas/beneficios impositivos a las exportaciones, entre otros, tienen y tuvieron gran peso a la hora de expandirse en superficie productiva.

Correlacionando los datos de las diversas fuentes consultadas y en coincidencia con algunos autores, no caben dudas que esta expansión de la superficie agropecuaria sobre áreas marginales estuvo muy relacionada con el cultivo de soja.

CONCLUSIONES

Argentina tiene una vasta trayectoria en lo referente a la desaparición de superficies con bosques. Si bien en los comienzos de siglos la misma estuvo asociada al uso de la madera como combustible, por el crecimiento de los ferrocarriles entre otros, en las dos últimas décadas dicha reducción, estuvo relacionada con el avance de la superficie agropecuaria, destacándose el cultivo de la soja. Estos avances no sucedieron de manera arbitraria, sino que obedecieron a los precios internacionales favorables de la soja durante los años 2000. Además estuvieron acompañadas por políticas comerciales internas del país, especialmente a partir del 2016, las cuales reducían o eliminaban las retenciones a las exportaciones de granos (especialmente la soja) y que fomentaban los agronegocios en vista de un mercado internacional favorable a la rentabilidad de quienes producían y a los ingresos fiscales. Como consecuencia de

ello se observa que la tasa de deforestación tuvo un incremento entre los años 2016-2018.

Sin duda que estos procesos benefician a unos en desmedro de otros que se ven afectados por las consecuencias negativas de dichas prácticas agrícolas entre las que podemos mencionar: la destrucción de ecosistemas, el deterioro del suelo y su impacto ambiental, el incremento de inundaciones, aludes y deslizamientos de tierra, sin perder de vista la migración de poblaciones enteras hacia ciudades que no tienen la infraestructura para contener a dicha población, con la consiguiente pérdida de capital cultural.

Ante esta situación, que por cierto no es nueva ni desconocida, se hace necesario fortalecer y/o revisar tanto las políticas vigentes como así también la legislación actual en pro de asegurar nuestro patrimonio forestal, y el desarrollo sostenible de la actividad agroindustrial la cual tiene una importante participación en el crecimiento económico de nuestro país.

BIBLIOGRAFÍA

Informe Región Forestal Parque Chaqueño. Segundo Inventario Nacional de Bosques Nativos (2020). Primera Revisión. Dirección Nacional de Bosques. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación.

Monitoreo de la superficie de bosques nativos de la República Argentina. Regiones forestales Parque Chaqueño, Yungas, Selva Paranaense y Espinal. 2014-2015. Unidad de Manejo del Sistema de Evaluación Forestal (UMESF) de la Dirección de Bosques. (fecha de consulta 18 de agosto de 2023) https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/1.informe_monitoreo_2017_tomo_i1_3_0.pdf

INDEC. CNA 2018. www.indec.gob.ar..

Monaco, M; Peri, P; y otros. 2020. Causas e impactos de la deforestación de los bosques nativos de Argentina y propuestas de desarrolloalternativas. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. www.argentina.gob.ar/ambiente (fecha de consulta 10 de mayo de 2023). https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/desmontes_y_alternativas-julio27.pdf

Zarrilli , A., (2008). BOSQUES Y AGRICULTURA: UNA MIRADA A LOS LÍMITES HISTÓRICOS DE SUSTENTABILIDAD DE LOS BOSQUES

ARGENTINOS EN UN CONTEXTO DE LA EXPLOTACIÓN CAPITALISTA EN EL SIGLO XX. Revista Luna Azul, (26),87-106.[fecha de Consulta 5 de Septiembre de 2023]. ISSN: . Recuperado de: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=321727228006

SENASA. Bosques argentinos, actividad forestal y economías regionales. https://www.senasa.gob.ar/senasa-comunica/noticias/bosques-argentinos-actividad-forestal-y-economias-regionales#:~:text=La%20superficie%20forestal%20argentina%20est%C3%A1,de%20hect%C3%A1reas%20de%20monte%20implantado. (Fecha de consulta: 10 de mayo de 2023).

MAGYP. https://datosestimaciones.magyp.gob.ar/reportes.php?reporte=Estimaciones (Fecha de consulta: 12 de septiembre de 2023).

MINAGRI. (2016). Estadísticas agrícolas, por cultivos, campañas, provincias y departamentos. Buenos Aires: Ministerio de Agroindustria.

El rol del valor y uso dado por comunidades indígenas y campesinas a áreas boscosas o colindantes en la revisión del mapa del ordenamiento territorial de bosques nativos de la provincia de Salta, Argentina

Venencia, Cristian Darío1, Iribarnegaray, Martín Alejandro1, Iribarnegaray, Pablo2, Gil, María3, Ortega Insaurralde, Carlos1 y Seghezzo, Lucas1

1 Instituto de Investigaciones en Energía No Convencional (INENCO), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Universidad Nacional de Salta (UNSa), Avenida Bolivia 5150, A4408FVY Salta, Argentina. Tel. +54-387-4255516.

2 Instituto Nacional de Asuntos Indígenas, Avenida Del Libertador 8151, C1429BNB Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. Tel. +54-11-53004000 (Interno: 79104, 79199)

3 Secretaria de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la provincia de Salta, Santiago del Estero 2245 edificio B, A4408FVY Salta, Argentina. Tel. +54-387-4216764

Email: cristiandv14@gmail.com

RESUMEN

A 15 años de la aprobación de la Ley Nacional N°26.331 (Ley de Bosques), las comunidades indígenas y campesinas encuentran dificultades para que su uso y valoración de los bosques sean considerados en la planificación territorial. En la provincia de Salta, las reivindicaciones de las comunidades no fueron incluidas explícitamente durante el proceso de ordenamiento territorial de los bosques nativos (OTBN) y los conflictos sobre tenencia de la tierra fueron agrupadas en un ambiguo "amarillo social" en el mapa aprobado en el año 2009. Sin embargo, las comunidades no necesariamente están de acuerdo en una sola categoría de conservación para sus tierras. En este trabajo, realizamos una propuesta alternativa para ser incorporada al proceso de revisión del mapa del OTBN, actualmente en marcha en la provincia de Salta, donde planteamos que el criterio de valor y uso de las comunidades debería ser una

variable de control posterior a la zonificación. Esta variable debería ser utilizada por la autoridad de aplicación al momento de analizar proyectos de cambio de uso del suelo. A partir del relevamiento de información gubernamental, académica y de diferentes organizaciones, generamos un mapa de localización y área de uso de comunidades indígenas y campesinas, que se considera un indicador robusto del criterio 11 de la Ley Provincial N°7.543: "Valor y uso dado por comunidades indígenas y campesinas a áreas boscosas o colindantes". Además, proponemos un protocolo administrativo de toma de decisiones para el análisis de proyectos productivos y la resolución de conflictos territoriales.

Palabras claves: comunidades indígenas y campesinas; Ley de Bosques; valor y uso.

INTRODUCCIÓN

A 15 años de la implementación de la Ley de Bosques, una de sus falencias es que las comunidades indígenas y campesinas encuentran dificultades para que sus intereses, sus saberes y valoraciones sobre los bosques sean tomados en cuenta en el diseño y la implementación de una política que las afecta directamente[24]. La Ley Nacional 26.331, conocida como "la Ley de Bosques", puso en evidencia la alta conflictividad existente en el norte del país vinculada a problemas de tenencia de la tierra (Schmidt, 2014; Seghezzo et al., 2017). De hecho, algunas comunidades que participaron del proceso de Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos (OTBN) exigido por dicha Ley aprovecharon este proceso para exigir la resolución definitiva de los numerosos conflictos de tenencia de la tierra que se mantienen en la región (Seghezzo et al., 2011; Seghezzo et al., 2017, Aguiar et al., 2018; Salas Barboza et al., 2019). La Ley de bosques no considera de ninguna manera la complejidad de la tenencia de la tierra (Aguiar et al., 2022). Está enfocada solo en la regulación del uso

24 Fuente: https://agenciatierraviva.com.ar/a-quince-anos-de-la-Ley-de-bosques-defender-y-profundizar-su-implementacion-y-alcances/ (última visita 01 de septiembre de 2023).

de la tierra pero no garantiza los derechos de las comunidades más allá de un título de propiedad (Inguaggiato et al., 2021). Por lo tanto, los reclamos de tenencia de la tierra ponen en cuestión la eficacia y la eficiencia de las políticas que buscan mejorar la sustentabilidad del uso del suelo (Meyfroidt et al., 2023).

La Ley de Bosques, regula la protección, enriquecimiento, restauración, utilización y manejo de los bosques nativos y de los servicios ambientales producidos por ellos. La Ley exige que las provincias pongan en marcha procesos participativos de Ordenamiento Territorial de los Bosques Nativos (OTBN). Estos procesos deben clasificar los bosques nativos de acuerdo a tres categorías de conservación: categoría I (alto valor de conservación), categoría II (valor de conservación medio) y categoría III (bajo valor de conservación). Estas categorías se tienen que representar en un mapa mediante los colores rojo, amarillo y verde, respectivamente. En la categoría I los bosques deben permanecer intangibles. En estas áreas sólo son posibles usos ancestrales de los pueblos originarios e investigación científica. En las áreas identificadas bajo la categoría II es posible el turismo, algunas actividades productivas "sustentables" bajo estrictas normas de control, y la investigación científica. La categoría III está disponible para la extracción de madera, la agricultura y la ganadería bajo las limitaciones impuestas por las Leyes ambientales vigentes. También reconoce como uno de sus criterios de sustentabilidad ambiental para el OTBN, el valor que las comunidades indígenas y campesinas le dan a los bosques (criterio 10). Además de los derechos ancestrales al territorio de las comunidades indígenas, de acuerdo con otras Leyes nacionales tales como la Ley Nacional 23.302 de "pueblos originarios" y la Ley Nacional 26.160 de "emergencia territorial indígena", con la Constitución Nacional del año 1994, con el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) ratificado por Argentina en el año 2000, y con la Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los Pueblos Indígenas adoptada en 2007.

Durante el proceso de OTBN de la provincia de Salta, algunas comunidades indígenas y pequeños productores o criollos aprovecharon esta oportunidad para visibilizar sus reclamos a nivel provincial, nacional e internacional, donde exigieron que sus reivindicaciones territoriales sean resueltas antes de cualquier proceso de planificación (Schmidt, 2014; Seghezzo et al., 2017; Aguiar et al., 2018). Sin embargo, las comunidades indígenas sintieron que sus opiniones y reclamos territoriales fueron ignorados, e indicaron que los procesos participativos no respetaron el derecho a la participación y consulta exigidas por otras Leyes. Teniendo en cuenta esto y bajo la presión de los grandes productores agropecuarios, el gobierno provincial agrupo algunos de los territorios reclamados y/o utilizados por las comunidades en la categoría II, llamada desde entonces como "amarillo social" (REDAF, 2012; Salas Barboza et al., 2019). Mientras que los reclamos de los criollos ni siquiera se incluyeron en esta categoría (Seghezzo et al., 2017). Además, las comunidades indígenas y las familias criollas no necesariamente están de acuerdo en una sola categoría de conservación para sus tierras. Incluso, algunos representantes indígenas argumentaron que todas sus tierras ancestrales deberían ser categorizadas como verdes (categoría III de bajo valor de conservación), dejándoles la tarea de cuidar la integridad natural y cultural de estos territorios (Seghezzo et al., 2011). En este contexto, realizamos una propuesta alternativa para ser incorporada al proceso de revisión del mapa del OTBN, actualmente en marcha en la provincia de Salta, donde planteamos que el criterio de valor y uso de las comunidades debería ser una variable de control posterior a la zonificación. Esta variable debería ser utilizada por la autoridad de aplicación al momento de analizar proyectos de cambio de uso del suelo. Además, proponemos un protocolo administrativo de toma de decisiones para el análisis de proyectos productivos y la resolución de conflictos territoriales.

METODOLOGÍA

Comunidades indígenas y pequeños productores o familias criollas

La identificación de las comunidades indígenas que se encuentran en

los bosques nativos de la provincia de Salta, se llevó a cabo mediante el empleo de la base de datos de organizaciones no gubernamentales, como la Fundación ASOCIANA (Acompañamiento Social de la Iglesia Anglicana del Norte Argentino), del Instituto Nacional de Asuntos Indígenas (INAI). También se tuvieron en cuenta los datos aportados por la Secretaria de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la provincia de Salta y el Instituto Provincial de Pueblos Indígenas de Salta. Esta base de datos contiene algunas áreas de ocupación y uso de las comunidades (polígonos) y también el lugar de ubicación de la comunidad (puntos). Por lo tanto, para determinar el área de ocupación de las comunidades indígenas a partir de su localización, se generó un buffer de 18 km de radio alrededor de cada comunidad. Esta área se define como la máxima distancia recorrida para realizar actividades de subsistencia (Leake, 2010; Vallejos et al, 2020).

Para la identificación de las familias criollas, criollos, pequeños productores (o comunidades campesinas de acuerdo a la Ley de Bosques) se utilizó la localización de puesto a partir datos relevados de campo, y los proporcionados por los organismos de la provincia de Salta y organizaciones no gubernamentales que trabajan en la región, como por ejemplo la Fundación para el Desarrollo en Justicia y Paz (FUNDAPAZ). Además se combinaron estos datos con la identificación de puestos mediante el uso de imágenes satelitales de Landsat 7-TOA, utilizando la metodología propuesta por Grau et al. (2008). Mediante una clasificación supervisada en un SIG, tomando como referencia los datos relevados a campo. Las familias criollas se encuentran establecidas en núcleos familiares aislados que se conocen como "puestos" (Grau et al., 2008). Las áreas utilizadas por los criollos se estimaron asignando un área de 5 km de radio alrededor de cada asentamiento o "puesto", que se podría suponer que es el área máxima efectivamente utilizada para el pastoreo del ganado y otras actividades productivas (Blanco et al., 2005; Grau et al., 2008).

Protocolo administrativo para la toma de decisiones

El protocolo administrativo para la toma de decisiones para el análisis de proyectos productivos y resolución de conflictos fue realizado en base al derecho a la consulta previa, libre e informada de los pueblos indígenas, a partir del artículo 75, inciso 17 de la Constitución Nacional, el artículo 15 de la Constitución de la provincia de Salta, los artículos 6 y 7 del Convenio de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) N°169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales, la Declaración de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) sobre derechos delos Pueblos Indígenas del año 2017 y en la Ley Nacional 26160 de "emergencia territorial indígena y la Ley provincial 7658 de Regularización Dominial y Asistencia para pequeños productores agropecuarios y familias rurales. Además, se tuvo en cuenta la "Guía de participación e información a comunidades indígenas – Procedimientos" elaborada por la Secretaría de Asuntos Indígenas y Desarrollo Comunitario dependiente del Ministerio de Asuntos Indígenas y Desarrollo Social (Resolución Conjunta N°330 del año 2019) y la Secretaría de Ambiente, Energía y Minería, dependiente del Ministerio de Producción, Trabajo y Desarrollo Sustentable (Resolución Conjunta N°171 del año 2019). Como así también la "Guía de participación, información y consulta a comunidades indígenas y campesinas elaborada por la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable dependiente del Ministerio de Producción y Desarrollo Sustentable (Resolución N°333 del año 2020).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se identificaron 817 comunidades indígenas, pertenecientes a las diferentes etnias que representan la diversidad étnica y cultural de las zonas de bosques de Salta (figura 1). A su vez, los datos obtenidos muestran que el área de ocupación de las comunidades es de más 5,76 millones de hectáreas, lo que representa el 56% de la superficie total analizada para el OTBN (figura 2). También, se identificaron más de 9300 mil puestos que pertenecen a las familias criollas habitado las áreas boscosas (figura 1). En cuanto a su área de ocupación, se estimó una superficie de más de

4,33 millones de hectáreas, lo que equivale al 42% de la superficie total del área de bosques (figura 2).

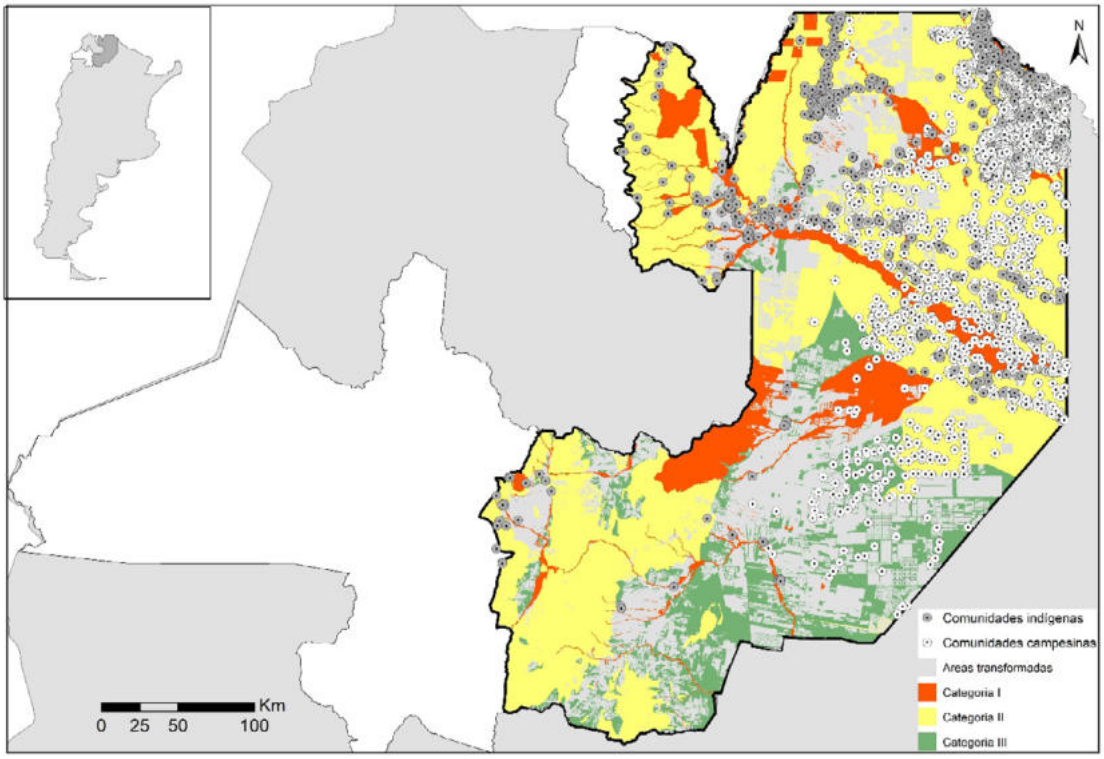


Figura 1. Distribución de las comunidades indígenas y familias criollas en las categorías del OTBN.

Por otro lado, el área de ocupación de las comunidades indígenas y familias criollas puede superponerse ente sí. Está área de ocupación superpuesta es de más de 3,07 millones de hectáreas, y a su vez el área total de ocupación en conjunto de ambos actores es de más de 7,07 millones de hectáreas, lo que es igual al 69% de la superficie total del área de análisis. Tanto las comunidades indígenas y las familias criollas se encuentran presentes en tierras privadas o pertenecientes al estado. Por lo que, el cambio de uso del suelo ha conducido a la generación de conflictos y demandas vinculados con la apropiación y uso del territorio, y a consecuencias ambientales como la deforestación y la contaminación (Manzanal y Arzeno, 2010). Esta situación se agrava debido a que se requiere cada vez más de las tierras que tradicionalmente ocupaban familias criollas e indígenas, tierras privadas marginales y tierras fiscales para

incorporarlas a la producción agropecuaria (Slutzky, 2007). Además, la Ley de Bosques exacerbó los conflictos por la tenencia de la tierra sobre todo entre las comunidades que habitan los bosques y los "propietarios" de esas tierras, por lo general empresarios agropecuarios (Salas Barboza, et al., 2019).

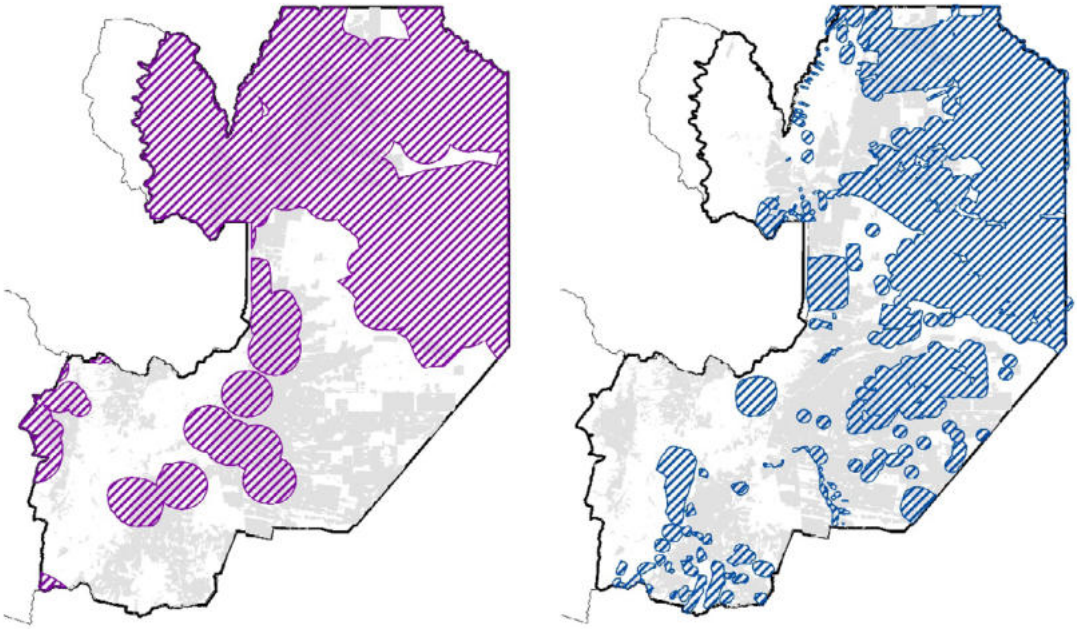


Figura 2. Área de ocupación y uso de las comunidades indígenas (izquierda) y familias criollas (derecha), y la deforestación (gris) del área de estudio.

Para el año 2022 el área de ocupación y uso de las comunidades indígenas se encuentra en el 46% de la superficie total de las áreas transformadas, en el 70% de la superficie total de la categoría I, en el 67% de la categoría II y en el 18% de la categoría III de conservación. Mientras que para las familias criollas el área de ocupación y uso representa el 23% de la superficie total de las áreas transformadas, el 54% de la superficie total de la categoría I, el 53% de la categoría II y el 28% de la categoría III de conservación. Sin embargo, las comunidades indígenas y las familias criollas no necesariamente están de acuerdo con las diferentes categorías de conservación para sus tierras debido a que su principal reclamo sobre la tenencia de la tierra no ha sido abordado (Seghezzo et al., 2017).

La Ley de Bosques reconoció el derecho de las comunidades indígenas y familias criollas a sus territorios ancestrales, pero la existencia de reivindicaciones territoriales no fue un criterio explícito para construir mapas de zonificación (Seghezzo et al., 2011; Schmidt, 2014). En este contexto, realizamos una propuesta alternativa para ser incorporada al proceso de revisión del mapa del OTBN de la provincia de Salta, planteando que el criterio de valor y uso de las comunidades debería ser una variable de control posterior a la zonificación. Esta variable debería ser utilizada por la autoridad de aplicación al momento de analizar proyectos de cambio de uso del suelo. Además, proponemos un protocolo administrativo de toma de decisiones para el análisis de proyectos productivos y la resolución de conflictos territoriales (figura 3).

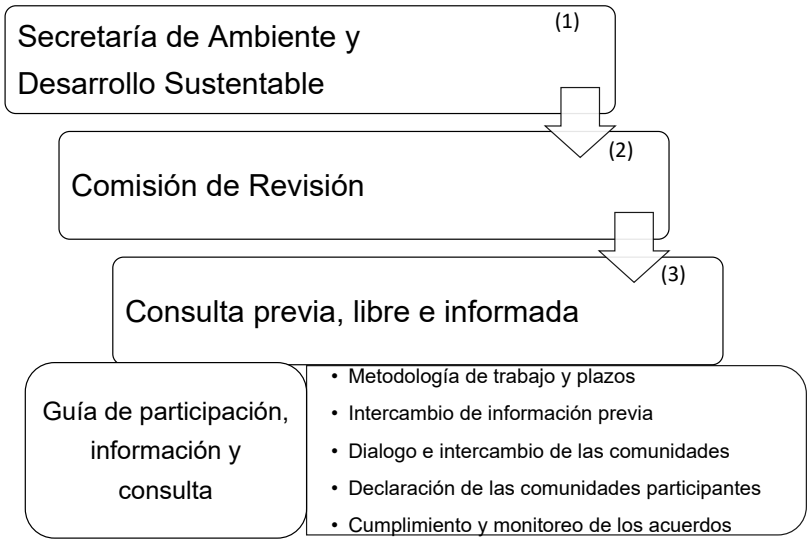


Figura 3. Etapas del protocolo administrativo para la toma de decisiones.

El presente protocolo se propone como una herramienta metodológica para la participación de las comunidades indígenas y campesinas (familias criollas o pequeños productores) en base a la consulta libre, previa e informada para los proyectos con incidencia e intervención en los bosques nativos. El proceso de consulta, participación e información a las comunidades que se encuentran el en área de influencia directa e indirecta del proyecto contará de las siguientes etapas:

1) La Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable al recibir el proyecto deberá constatar, si el área de influencia directa o indirecta del mismo se encuentra dentro del área de ocupación y uso de alguna comunidad indígena o campesina. A partir de la capa elaborada para la actualización del Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos (OTBN) de la provincia de Salta.

2) A) Para las comunidades indígenas, se establecerá una "Comisión de Revisión" conformada por un miembro del Instituto Provincial de los Pueblos Indígenas de Salta (IPPIS), un miembro del Instituto Nacional de Asuntos Indígenas (INAI), un miembro de la Secretaría de Asuntos Indígenas de la Provincia (o su equivalente) y un miembro del Consejo de Participación Indígena (CPI) del INAI (figura 4).

B) Para las comunidades campesinas (familias criollas, criollos o pequeños productores) se establecerá una "Comisión de Revisión" donde los organismos miembros de la misma son aquellos que forman parte de la "Mesa" que establece el Programa de Regularización Dominial y Asistencia para pequeños productores agropecuarios y familias rurales de la Ley 7658 en su decreto reglamentario (Decreto N°1005/2017). Estos organismos son los Ministerios de Ambiente y Producción Sustentable, de Asuntos Indígenas y Desarrollo Comunitario, de Infraestructura, Tierra y Vivienda, de Derechos Humanos y Justicia, de Hacienda y Finanzas, o sus equivalentes y/o alguna de sus secretarías. Además, incorporar a un miembro del Instituto Nacional de la Agricultura Familiar Campesina e Indígena (INAFCI) (figura 5).



Figura 4. Esquema de la conformación de la Comisión de Revisión propuesta para las comunidades indígenas.

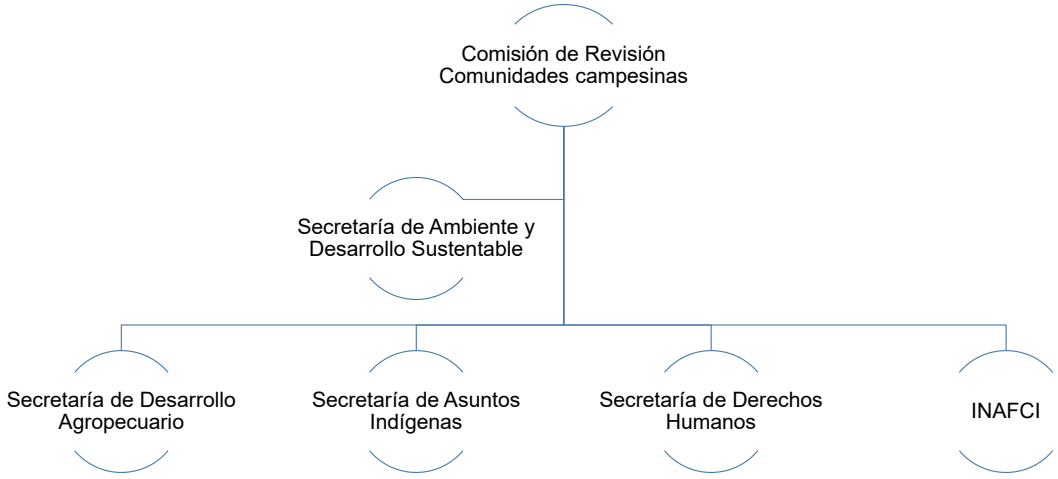


Figura 5. Esquema de la conformación de la Comisión de Revisión propuesta para las comunidades campesinas. En los organismos gubernamentales se precisan las secretarías propuestas de los ministerios mencionados.

Las comisiones tendrán que ser coordinada por un técnico o funcionario de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, que hará de nexo entre los integrantes de la misma. Además, la Secreta-

ría de Ambiente y Desarrollo Sustentable enviará el proyecto a estás comisiones y tendrán un plazo de 30 días para analizar el proyecto y responder si el área de influencia del mismo es utilizada total o parcialmente por las comunidades indígenas. Además, en caso de que el proyecto no se encuentre en las áreas establecidas para las comunidades, la Secretaría y las comisiones de revisión deberán comprobar a partir del informe de Evaluación de Impacto Ambiental y la verificación a campo la presencia o no de comunidades indígenas y campesinas en el área del proyecto.

3) En caso de que el área de influencia del proyecto sea total o parcialmente utilizada por una o más comunidades indígenas y campesinas se deberá realizar el procedimiento teniendo en cuenta la "Guía de participación e información a comunidades indígenas – Procedimientos" elaborada por la Secretaría de Asuntos Indígenas y Desarrollo Comunitario dependiente del Ministerio de Asuntos Indígenas y Desarrollo Social (Resolución Conjunta N°330 de 2019) y la Secretaría de Ambiente, Energía y Minería, dependiente del Ministerio de Producción, Trabajo y Desarrollo Sustentable (Resolución Conjunta N°171 de 2019). Como así también la "Guía de participación, información y consulta a comunidades indígenas y campesinas elaborada por la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable dependiente del Ministerio de Producción y Desarrollo Sustentable (Resolución N°333 del 2020).

La Guía elaborada establecida por la Resolución N°333, debe incorporar la participación de las comunidades indígenas en los procesos de consulta a través de sus autoridades. Mientras que los campesinos, criollos o pequeños productores podrán participar como familia o grupo de familias afectadas, como así también a partir de las organizaciones o asociaciones de las que sean miembros.

La convocatoria a las comunidades indígenas y campesinas para dar a

conocer el proyecto se realizará por todos los medios idóneos y a partir de las comisiones de revisión. En la primera reunión convocada, se le consultará a la/s comunidad/es la modalidad de participación adecuada según sus pautas culturales, y se lo dejará establecido en acta. Así mismo se fijará la fecha para la reunión, que no debiera superar el plazo de 30 días hábiles luego de la primera reunión. Al menos que las comunidades consideren este tiempo como insuficiente para la revisión de la información del proyecto.

Además, las comunidades indígenas y campesinas, deben recibir la información de calidad para participar de manera informada. El proponente y la comisión de revisión arbitrarán las medidas necesarias y conducentes para brindar toda la información existente sobre el proyecto motivo de consulta. Luego de la primera convocatoria y antes de la fecha establecida para la segunda; la comunidad indígena y/o familia campesina analizará con asistencia de asesores de su elección, y de ser necesario provistos por las comisiones de revisión, la información puesta a su disposición. Donde se analizar el proyecto y su viabilidad, para decidir su rechazo o su aprobación con o sin condicionantes. Por último, en caso de que existan acuerdos entre el proponente y las comunidades, los mismos serán monitoreados por la Secretaría de Ambiente con base en el principio de corresponsabilidad. La comisión de revisión podrá pedir en cualquier momento de oficio o a pedido de las comunidades informes para constatar el cumplimiento de los compromisos arribados.

La zonificación del uso del suelo de la Ley de Bosques es un proceso de planificación espacial que divide un territorio en zonas con diferentes regulaciones para el uso del suelo, las prácticas de manejo y el cambio de cobertura del suelo (Lambin et al., 2014). Por lo tanto, debe ser acompañada por programas gubernamentales para la regularización de la tenencia de la tierra (Meyfroidt et al., 2023), tales como el cumplimiento efectivo del relevamiento territorial de las comunidades indígenas de la Ley Nacional 26160 y la Ley Provincial 7658 de regularización dominial

de pequeños productores. De este modo, el proceso de ordenamiento territorial podría ayudar a llegar a una solución de los problemas relacionados con la inseguridad en la tenencia de la tierra, pero su efectividad depende de la participación y aceptación por parte de las comunidades, de la disponibilidad de recursos económicos y técnicos, y de la voluntad de los gobiernos para su implementación (Oliveira y Meyfroidt, 2021).

CONCLUSIONES

Se identificaron 817 comunidades indígenas, con un área de ocupación mayor a 5,76 millones de hectáreas, lo que representa el 56% de la superficie total analizada para el OTBN.

También, se identificaron más de 9300 mil puestos que pertenecen a las familias criollas cuya área de ocupación, se estimó en una superficie de más de 4,33 millones de hectáreas, lo que equivale al 42% de la superficie total del área de bosques.

El área de ocupación y uso de las comunidades indígenas se encuentra en el 46% de la superficie total de las áreas transformadas, en el 70% de la superficie total de la categoría I, en el 67% de la categoría II y en el 18% de la categoría III de conservación.

Para las familias criollas el área de ocupación y uso representa el 23% de la superficie total de las áreas transformadas, el 54% de la superficie total de la categoría I, el 53% de la categoría II y el 28% de la categoría III de conservación.

El protocolo administrativo para la toma de decisiones para el análisis de proyectos productivos y resolución de conflictos se propone como una herramienta metodológica para la participación de las comunidades indígenas y campesinas en base a la consulta libre, previa e informada para los proyectos con incidencia e intervención en los bosques nativos.

Por último, consideramos que la Ley de Bosques debe ser acompañada por programas gubernamentales para la regularización de la tenencia de la tierra (Ley Nacional 26160 y Ley Provincial 7658), como así también

por la voluntad de los gobiernos para su implementación.

BIBLIOGRAFÍA

Aguiar, S., Mastrangelo, M. E., García Collazo, M. A., Camba Sans, G. H., Mosso, C. E., Ciuffoli, L.,… Verón, S. R. (2018). ¿Cuál es la situación de la Ley de Bosques en la Región Chaqueña a diez años de su sanción?: Revisar su pasado para discutir su futuro. Ecologia Austral, 28(2), 400–417.

Aguiar, S., Mastrángelo, M. E., Texeira, M., Meyfroidt, P., Volante, J. N., y Paruelo, J. M. (2022). Roads and land tenure mediate the effects of precipitation on forest cover change in the Argentine Dry Chaco. Land Use Policy, 112(105806), 105806. doi:10.1016/j.landusepol.2021.105806

Blanco L, Biurrun F, y Ferrando C. (2005) Niveles de Degradación de la Vegetación del Chaco Árido. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Buenos Aires, Argentina.

Grau, H. R., Gasparri, N. I., y Aide, T. M. (2008). Balancing food production and nature conservation in the Neotropical dry forests of northern Argentina: FOOD PRODUCTION AND NEOTROPICAL DRY FORESTS. Global Change Biology, 14(5), 985–997. doi:10.1111/j.1365-2486.2008.01554.x

Inguaggiato, C., Ceddia, M. G., Tschopp, M., y Christopoulos, D. (2021). Collaborative governance networks: A case study of Argentina's forest law. Sustainability, 13(18), 10000. doi:10.3390/su131810000

Lambin, E. F., Meyfroidt, P., Rueda, X., Blackman, A., Börner, J., Cerutti, P.O., … Wunder, S. (2014). Effectiveness and synergies of policy instruments for land use governance in tropical regions. Global Environmental Change: Human and Policy Dimensions, 28, 129–140. doi:10.1016/j.gloenvcha.2014.06.007

Leake, Andrés (2010). Los pueblos indígenas cazadores-recolectores del Chaco Salteño: población, economía y tierras. Primera edición. Fundación ASOCIANA, Instituto Nacional de Asuntos Indígenas, Universidad Nacional de Salta.

Manzanal, M. y Arzeno, M. (2010). Conflictos territoriales en ámbitos rurales de la Argentina actual. GEOUSP. Espaço e Tempo, 28, 197 – 218.

Meyfroidt, P., de Bremond, A., Ryan, C. M., Archer, E., Aspinall, R., Chhabra, A., … zu Ermgassen, E. K. H. J. (2022). Ten facts about land systems for sustainability. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 119(7). doi:10.1073/pnas.2109217118

Oliveira, E., y Meyfroidt, P. (2021). Strategic land-use planning instruments in tropical regions: state of the art and future research. Journal of Land Use Science, 16(5–6), 479–497. doi:10.1080/1747423x.2021.2015471

REDAF (Red Agroforestal del Chaco) (2012) Monitoreo de deforestación en los bosques nativos de la región chaqueña argentina. REDAF, Reconquista, Argentina.

Salas Barboza, A. G. J., Cardón Pocoví, J. M., Venencia, C., Huaranca, L. L., Agüero, J. L., Iribarnegaray, M. A., … Seghezzo, L. (2020). Ten years of contested enforcement of the Forest Law in Salta, Argentina. The role of land-change science and political ecology. Journal of Land Use Science, 15(2–3), 221–234. doi:10.1080/1747423x.2019.1646333

Schmidt, M. A. (2014). Bosques nativos en Salta. Entre el ordenamiento territorial y los re- (des)ordenamientos posibles. Geograficando, 2014, 10 (2). Recuperado de: http://www.geograficando.fahce.unlp.edu.ar/article/view/Geov10n02a05

Seghezzo, L., Venencia, C., Buliubasich, E. C., Iribarnegaray, M. A., y Volante, J. N. (2017). Participatory, multi-criteria evaluation methods as a means to increase the legitimacy and sustainability of land use planning processes. The case of the Chaco region in Salta, Argentina. Environmental Management, 59(2), 307–324. doi:10.1007/s00267-016-0779-y

Seghezzo, L., Volante, J. N., Paruelo, J. M., Somma, D. J., Buliubasich, E. C., Rodríguez, H. E., … Hufty, M. (2011). Native forests and agriculture in Salta (Argentina): Conflicting visions of development. Journal of Environment & Development, 20(3), 251–277. doi:10.1177/1070496511416915

Slutzky, D. (2007). Situaciones problemáticas de tenencia de la tierra en Argentina. PROINDER. Buenos Aires: Secretaría de Agricultra, Pesca y Alimentos.

Vallejos, M., Álvarez, A. L., y Paruelo, J. M. (2020). How are indigenous communities being affected by deforestation and degradation in northern Argentina? doi:10.20944/preprints202011.0568.v1

Los Planes Integrales Comunitarios y la cuestión de la tenencia de la tierra en Salta, Chaco y Santiago del Estero (2015-2022)

Lorenzo Langbehn
Instituto de Estudios para el Desarrollo Social (INDES) – UNSE/CONICET
Av. Belgrano (s) 2180, CP 4200, Santiago del Estero
11-5884-2209 – lorenzolan@hotmail.com

Resumen

El Manejo Forestal Comunitario (MFC) ha emergido en décadas recientes como paradigma de gestión que conjuga objetivos de conservación y de desarrollo social comunitario. Este paradigma tuvo su primera aplicación en Argentina con el proyecto Bosques Nativos y Comunidad (2015-2022) a través de los Planes Integrales Comunitarios (PIC). La literatura internacional concuerda en que uno de los factores críticos para el buen desarrollo del MFC es la seguridad de la tenencia de la tierra. Ahora bien, en las provincias donde desarrolló el proyecto (Salta, Chaco y Santiago del Estero) son notorias las dificultades que tiene la población indígena y campesina para acceder a una tenencia segura. Nos preguntamos cómo esta situación impactó en el desarrollo de los PIC. Para ello hemos entrevistado a técnicos vinculados a la Red Agroforestal Chaco Argentina (REDAF) que participaron de 29 de los 80 PIC formulados en total. Mientras que en Salta los PIC se ejecutaron únicamente en comunidades con tenencia segura, que son una minoría, en Chaco y Santiago se ensayaron modos más inclusivos de certificar *ad hoc* la posesión comunitaria, llevando a dificultades en la implementación. Concluyo que para futuras iniciativas de MFC en Argentina será crítico atender prioritariamente a los derechos territoriales.

Palabras clave: Manejo Forestal Comunitario; tenencia de la tierra; derechos territoriales

Introducción

En esta ponencia me interesa indagar cómo la situación de la tenencia de la tierra de las comunidades indígenas, campesinas y de pequeños productores en la región chaqueña afectó, y fue afectada por, la implementación de una política de fomento al Manejo Forestal Comunitario en Argentina: los Planes Integrales Comunitarios (PIC) enmarcados en el Proyecto Bosques Nativos y Comunidad, ejecutado entre 2015 y 2022. Se trata de entender cómo incidió la situación de tenencia en el proceso de formulación e implementación de los PIC, y recíprocamente, qué significó la realización de los PIC para la situación de tenencia de los grupos participantes. En el marco de Bosques Nativos y Comunidad se implementaron PIC en tres provincias —Salta, Chaco y Santiago del Estero— que han adoptado diferentes criterios en cuanto al tratamiento de la cuestión de la tenencia de la tierra, lo que otorga interés a un abordaje comparativo.

El Manejo Forestal Comunitario (MFC) es un paradigma que ha surgido con creciente fuerza a nivel global en las últimas décadas, como estrategia de gobernanza y como objeto de investigación. Sin duda, el uso en común de los bosques y otros bienes naturales ha sido y es una de las principales formas en las que las sociedades humanas han organizado a lo largo de la historia el acceso a esos bienes. Pero es desde los años 1970 que los organismos internacionales de desarrollo, diversos gobiernos nacionales, ONG y el mundo académico comenzaron a poner el foco en la "Forestería Comunitaria" (community forestry) o "Manejo Forestal Comunitario" como modalidad de manejo que, según se esperaba, permitiría dar respuesta a varios desafíos vinculados al uso y la conservación de los bosques [Gilmour 2016]. Entre los diversos objetivos que se han atribuido al MFC pueden mencionarse los de desarrollo económico, de conservación de la naturaleza, de equidad en términos de oportunidades e ingresos, y de derechos, empoderamiento y democratización. Esta pluralidad de enfoques y objetivos representa un serio desafío para el diseño, la implementación y la evaluación de iniciativas de MFC, ya que no puede darse por sentado que sea siempre posible lograr una con-

vergencia entre esos diferentes objetivos. No obstante, más allá de las diferencias de objetivos y enfoques, existe un consenso amplio acerca de algunas condiciones que resultan críticas para el buen desempeño de los esquemas de MFC [Sabogal et al. 2008; Baynes *et al*. 2015; Gilmour 2016]. Uno de los principales se refiere a la seguridad en la tenencia de la tierra o de los bosques, que aparece como crucial para toda planificación y gestión a largo plazo, cualesquiera sean sus objetivos.

Ahora bien, a nivel internacional, junto con el creciente reconocimiento de las formas de MFC, en las últimas décadas se ha venido produciendo un importante proceso de reforma en la tenencia de los bosques [Pacheco *et al.* 2012; Ginsburg y Keene 2020; Aggarwal et al. 2021]. Bajo diferentes formas legales, en muchos países de América Latina se han otorgado o reconocido derechos sobre grandes extensiones de bosques a comunidades indígenas, campesinas, afrodescendientes, y a diversos usuarios de los bosques como los seringueiros (recolectores de caucho), los recolectores de castañas de Pará y otros [Pacheco et al. 2012]. Procesos análogos se registran en Asia y África [Aggarwal et al. 2021]. Estas "reformas forestales" se distinguen netamente de las reformas agrarias de las décadas previas, que se concentraron en la transferencia de tierras de cultivo, y que en muchos casos otorgaron parcelas en zonas boscosas o fronteras agrícolas, fomentando así la deforestación, o incluso exigiéndola como "mejora" requerida para obtener derechos definitivos sobre la tierra [Pacheco et al. 2012].

Sin embargo, las recientes reformas forestales se han limitado en muchos casos a otorgar derechos parciales, frágiles, de imprecisa definición, limitados por restricciones y reglamentos de uso, o sujetos a revisión o revocación sin debido proceso [Alden Wily 2018; Aggarwal et al. 2021]. Esto no solo puede dificultar el logro de objetivos económicos, sino también de objetivos de conservación. En efecto, la literatura encuentra una estrecha correlación entre seguridad de la tenencia y estado de conservación de los bosques bajo tenencia comunitaria [Chhatre y Agrawal 2009; Robinson et al. 2014].[25] Diversos autores consideran que

25 Una discusión aparte se refiere a la correlación entre formas de tenencia (tie-

mejorar la seguridad en la tenencia de los bosques comunitarios puede ser un aporte a la conservación aún más importante que la ampliación de las áreas protegidas estatales (la cual, por otra parte, muchas veces se produce a costa del despojo de los usuarios tradicionales de los bosques y otros paisajes) [Robinson et al. 2018; Alden Wily 2021].

Argentina no ha avanzado en el reconocimiento de derechos comunitarios sobre los bosques en una medida comparable a otros países de América Latina. No existen en la legislación argentina formas específicas para la tenencia o propiedad comunitaria, con la parcial excepción de la propiedad comunitaria indígena, reconocida por la Constitución, pero no regulada por leyes que la definan en términos más precisos y la tornen operativa [Carrizo y Gaitan 2019]. En 2006 el Congreso sancionó la Ley 26.160, que declara "la emergencia en materia de posesión y propiedad de las tierras que tradicionalmente ocupan las comunidades indígenas originarias del país". Esta ley mandaba realizar en el término de tres años un relevamiento "técnico-jurídico-catastral" de los territorios ocupados por los pueblos originarios; sin embargo, la demora en su implementación obligó a que fuera prorrogada varias veces (la última en diciembre de 2021). A pesar de ello, hasta ahora solo se ha completado el relevamiento de los territorios del 42% de las comunidades incluidas en la base de datos del Instituto Nacional de Asuntos Indígenas (que son 1790 en total a mayo de 2022).[26] Por otra parte, en ausencia

---

rras privadas, fiscales, comunales, áreas protegidas) y resultados de conservación. Ninguna forma de tenencia se asocia exclusivamente con resultados positivos o negativos, es decir, en cualquiera de esas formas se encuentran procesos de degradación y de conservación de recursos naturales [Ojanen et al. 2017]. Sin embargo, la seguridad en la tenencia es diferente de su forma: un título de propiedad privado puede otorgar mayor o menor seguridad jurídica, y lo mismo otras formas. Específicamente para el caso de las tierras comunales, se encuentra una sólida correlación entre seguridad de la tenencia y resultados de conservación positivos [Robinson et al. 2014].

26 Datos disponibles en: https://www.datos.gob.ar/dataset/justicia-listado-comunidades-indigenas, acceso 10/08/2022.

de una ley que precise el alcance jurídico de la propiedad comunitaria indígena, incluso las comunidades debidamente relevadas gozan de derechos frágiles.[27] Más allá de la situación jurídica específica de los pueblos originarios, los poseedores sin títulos de propiedad en general enfrentan grandes obstáculos para hacer valer sus derechos, incluso cuando éstos se encuentran reconocidos por el Código Civil desde el siglo XIX; los obstáculos se multiplican cuando se trata de formas de posesión comunitaria [Barbetta 2009]. Esta situación condiciona las posibilidades de construir formas de manejo forestal comunitario con un horizonte de largo plazo, y como veremos, impacta en la experiencia de los Planes Integrales Comunitarios que analizamos en este trabajo.

Los Planes Integrales Comunitarios (PIC) son una herramienta de planificación del uso de los bosques destinada a comunidades indígenas y campesinas, en el marco de las políticas de protección de los bosques nativos de la Argentina. Esta herramienta, que se inscribe en el paradigma del MFC, fue diseñada en el marco del proyecto Bosques Nativos y Comunidad (BNyC), implementado entre 2015 y 2022 por el Ministerio de Ambiente de la Nación con financiamiento del Banco Mundial (crédito BIRF 8493-AR). Con este financiamiento se iniciaron 80 PIC en departamentos seleccionados de las provincias de Chaco, Salta y Santiago del Estero; estos planes se encontraban en diversos grados de ejecución al concluir el proyecto BNyC en junio de 2022. A partir de 2022, el formato de los PIC tiene su continuidad asegurada por otro periodo de 6 años a través de un aporte no reembolsable del Fondo Verde para

27 En febrero de 2020, la Corte Interamericana de Derechos Humanos encontró que el Estado Argentino incumplía sus deberes con respecto a la protección de la propiedad comunitaria indígena, en el caso de las comunidades wichí pertenecientes a la Asociación Lhaka Honhat (en Salta). Entre otros puntos, ordenó que, más allá de remediar la situación concreta de esas comunidades, el Estado argentino "en un plazo razonable, adoptará las medidas legislativas y/o de otro carácter que fueren necesarias para dotar de seguridad jurídica al derecho de propiedad comunitaria indígena" [Corte Interamericana de Derechos Humanos 2020].

el Clima (FP142), en el marco del cual podrán iniciarse nuevos planes o, eventualmente, consolidarse los ya existentes. Asimismo, el COFEMA (Consejo Federal de Medio Ambiente) mediante la resolución 427, aprobada en julio de 2020, ha reconocido los PIC como una de las modalidades de planes que pueden financiarse mediante el Fondo Nacional para el Enriquecimiento y la Conservación de los Bosques Nativos, aunque las provincias todavía no han avanzado en su implementación.

A grandes rasgos, un PIC es un "instrumento de planificación participativa de las actividades forestales, agrícolas y pecuarias del territorio que ocupan una o más comunidades, que tiene por objetivo dar sostenibilidad a sus medios de vida, manteniendo y recuperando los bosques que utilizan", como lo expresa el manual entregado a los equipos técnicos que debían acompañar la formulación de los PIC [Medina *et al.* s/f, aprox. 2015]. Las actividades previstas en dicha planificación podían ser subsidiadas mediante inversiones en infraestructura y equipamiento, y apoyadas con procesos de capacitación; previamente se financiaba un extenso proceso de discusión y construcción participativa del plan con apoyo de un equipo técnico. Para la formulación de un PIC se exigía la participación de un mínimo de 10 y un máximo de 60 integrantes (familias) que ocuparan y utilizaran en conjunto un mínimo de 2 mil hectáreas de bosque. En caso de haber otros usuarios de ese bosque, se exigía, antes de la formulación del PIC y como condición para su financiamiento, el acuerdo firmado de esos otros usuarios. Una premisa del formato PIC era que todas las inversiones que podían financiarse debían ser de tipo comunitario: podían financiarse infraestructuras o equipamientos de uso compartido ya sea por la totalidad de los integrantes del "grupo PIC" o por una parte de ellos, pero no de uso individual.

Los PIC constituyen un esfuerzo por acercar la política de protección de los bosques nativos de Argentina a las comunidades indígenas y campesinas y a grupos de pequeños productores. En efecto, a pesar de que estas comunidades y grupos habitan y usan una gran parte de los bosques del país, su acceso a los instrumentos de promoción del manejo forestal sustentable creados en el marco de la Ley de Bosques de 2007 (ley

26.331) fue escaso: del total de los planes vigentes en 2019, sólo el 2% correspondía a comunidades indígenas y campesinas [MAyDS 2021]. Una de las dificultades recurrentes que limitan el acceso de estos grupos se refiere a su situación de tenencia de la tierra, ya que la mayoría de las provincias no autorizan planes de manejo del bosque en tierras con situaciones "problemáticas" de tenencia.[28] Pero, más allá de la participación en el financiamiento otorgado a partir de la Ley de Bosques, la inseguridad de la tenencia de la tierra es una limitante para las comunidades en muchos aspectos. Reconociendo esta problemática, la documentación inicial del proyecto Bosques Nativos y Comunidad, a través de uno de sus objetivos específicos, contemplaba el fortalecimiento de la tenencia de la tierra: "Favorecer todas aquellas acciones que fortalezcan los derechos posesorios de los habitantes tanto indígenas como criollos, en relación a la tierra que habitan, de manera que se avance en la titularización de los territorios que se encuentren en litigio o en situaciones de incertidumbre legal".[29]

Sin embargo, las posibilidades de avanzar en el cumplimiento de este objetivo se encontraban sujetas a las políticas de cada provincia con respecto a la tenencia de la tierra y a la autorización de planes de aprovechamiento de los bosques, ya que ambos asuntos pertenecen a la esfera

28 La Resolución 277 del CoFeMA dispone que, a los fines de la aplicación de la Ley de Bosques, debe interpretarse que el término "titulares" en sentido amplio, incluyendo no solo a los titulares dominiales, sino también a titulares de derechos reales de uso, goce o disposición; a poseedores, tanto comunitarios como individuales; a tenedores con permiso del titular de dominio; y a comunidades indígenas con posesión acreditada según las formas específicas que les corresponden (art. 8). Ésta, como toda resolución del CoFeMA, es vinculante para las provincias que han ratificado el Acta Constitutiva de este Consejo, que por cierto son todas (Acta Constitutiva del CoFeMA art. 9). Sobre la noción de "formas problemáticas de tenencia" ver [González 2000; Slutzky 2008].

29 Esta formulación se encuentra en la Síntesis ejecutiva del perfil de proyecto Bosques Nativos y Comunidad de diciembre de 2014 [PNUD-AR 2015], y se reitera en las sucesivas reformulaciones del proyecto.

de competencia de las provincias. Éstas manejan de maneras diferentes tanto la problemática de la tenencia de la tierra en general como la cuestión de la tenencia de la tierra en relación a la política de bosques nativos, como veremos en lo que sigue. Esto significa que en cada provincia la formulación e implementación de los PIC se encuentra con un escenario diferente.

El presente trabajo se basa en el análisis de la documentación oficial del proyecto BNyC,[30] en entrevistas con técnicos pertenecientes o vinculados a la REDAF que han participado de la formulación de 29 PIC en las tres provincias (sobre el total de 80 que se formularon durante la vigencia del proyecto BNyC), y en mi propia experiencia como técnico en 4 de esos PIC en Santiago del Estero. Retomo en esta ponencia una parte de los resultados del informe *Los Planes Integrales Comunitarios. Lecciones aprendidas del proyecto Bosques Nativos y Comunidad*, que realicé en 2022 para la REDAF.

Salta

La provincia de Salta, como regla general, exige un título de propiedad para aprobar un plan de manejo del bosque (Salta 2010: Decr. 2211/10). Esto podría haber generado un cuello de botella, ya que, como en las otras provincias, una elevada proporción de las comunidades campesinas e indígenas y de los pequeños productores criollos carecen de títulos [Venencia *et al.* 2012]. Sin embargo, la provincia autorizó de manera excepcional que se realizaran PIC en los ex-lotes fiscales 55 y 14, donde si bien en la mayoría de los casos no había títulos perfectos, sí había un acuerdo de regularización firmado por el estado provincial, los pobladores criollos y las comunidades indígenas. Esto llevó a que finalmente la mayor parte de los PIC en Salta se realizaran justamente en esa zona: del total de 27 PIC formulados, 17 corresponden a los ex-lotes fiscales 55 y 14. De esta manera, el proyecto Bosques Nativos y Comunidad en

30 La mayor parte de la documentación se encuentra disponible en: https://open.undp.org/projects/00090603 (último acceso 5/9/2023). A esto se añade documentación distribuida por la Unidad Ejecutora del Proyecto BNyC a las agencias técnicas contratadas para acompañar PIC.

Salta se encaminó en buena medida a contribuir al proceso de reorganización territorial de esos lotes.

Veamos brevemente en qué consiste este proceso.[31] Los antiguos lotes fiscales 55 y 14 de la provincia de Salta abarcan un total de 643 mil hectáreas y se ubican en el norte del departamento Rivadavia, sobre el río Pilcomayo, que forma en ese tramo el límite internacional con Bolivia y Paraguay. Habita allí un número importante de personas pertenecientes a varios pueblos originarios (wichi, chorote, qom, chulupí y tapiete), que en 1984, con el retorno a la democracia, iniciaron un reclamo para que les fuera reconocido ese territorio. En los lotes habitaban además pobladores criollos que se habían ido asentando a lo largo del siglo XX en forma dispersa, en relación no siempre armoniosa con las comunidades indígenas. Después de una sucesión de reclamos, a mediados de los años 1990 se alcanza un acuerdo de principio según el cual los pobladores criollos obtendrían una parte de los lotes fiscales, para lo cual serían reubicados, de forma tal que el territorio correspondiente a los pueblos originarios formara un continuo, sin puestos de criollos dispersos en su interior. Sin embargo, en 1999 el gobierno provincial avanza en la entrega de parcelas a diferentes personas, sin tener en cuenta los reclamos preexistentes; las comunidades indígenas presentan entonces un amparo, que termina siendo otorgado por la justicia salteña en 2007. En ese año se formaliza también un acuerdo entre la provincia y las partes interesadas que precisa que los criollos se ubicarán en 243 mil hectáreas, predominantemente al oeste de los dos lotes, y los indígenas conservarán las restantes 400 mil hectáreas. Pero en los años siguientes hay escasos avances para concretar la reubicación de los criollos y para dar seguridad al territorio indígena. Después de agotar instancias provinciales y nacionales, la organización indígena Lhaka Honhat acude a la Corte Interamericana de Derechos Humanos, que en 2020 falla a

31 Sobre el proceso del territorio de Lhaka Honhat, ex-lotes fiscales 55 y 14, existe una importante literatura; ver entre otros, Carrasco y Zimmerman [2006], Boffa [2017] Ferrer Mac-Gregor et al. [2021].

favor de los indígenas y manda al estado argentino concluir la entrega del título único para las comunidades, asegurar la reubicación de los criollos y la remoción de sus instalaciones (alambrados) y ganado, y generar condiciones para asegurar el pleno goce de sus derechos a las comunidades indígenas.

Los reclamos de los pueblos originarios y de los criollos de los ex-lotes 55 y 14, protagonizados respectivamente por la asociación Lhaka Honhat y la Organización de Familias Criollas, vienen siendo acompañados hace décadas por diferentes organismos públicos, equipos de investigación y ONG. entre las que se destacan Asociana (que acompaña a los pueblos originarios) y FUNDAPAZ (que hace lo propio con los criollos). Estas redes de actores han movilizado una pluralidad de proyectos de inversión con fondos de diferente origen, tendientes a facilitar las transformaciones territoriales y productivas necesarias para asegurar las condiciones de vida de los pueblos originarios y relocalizar a la población criolla. Los PIC desarrollados en los lotes 55 y 14 se inscriben de de esta manera a un proceso de larga data, como una fuente más de recursos.

En otros sitios, la exigencia de parte de la provincia de contar con un título de propiedad para acceder a diferentes tipos de planes también tuvo el efecto de direccionar las inversiones hacia las (pocas) comunidades que cumplen con ese requisito. Así, los tres PIC de comunidades wichi acompañados por la ONG Tepeyac en la zona de Morillo venían de participar, inmediatamente antes, del proyecto USuBi (Uso Sustentable de la Biodiversidad), ejecutado por el Ministerio de Ambiente de la Nación al igual que Bosques Nativos y Comunidad. El hecho de contar con un título permite a estas comunidades aprovechar oportunidades de financiamiento que no están disponibles para otras. Esto puede llevar a una acumulación de proyectos en un mismo lugar y dificultar la expansión de las políticas de protección de bosques y otras políticas ambientales o de desarrollo rural a territorios de características similares, pero donde la población no tiene títulos. En este sentido, la estrategia espacial de estas políticas ambientales y de desarrollo termina siendo determinada por el formalismo jurídico de la provincia, más que por criterios sustan-

tivos (ecológicos, socioeconómicos, culturales, etc.).

Además de ese primer condicionamiento, referido a la existencia de títulos de propiedad, la implementación de los PIC se topó con dificultades derivadas de la tensión entre el postulado del proyecto, que promueve una gestión comunitaria del bosque y del territorio, y las prácticas de uso de las poblaciones tanto criollas como indígenas — aunque por diferentes motivos en uno y otro caso.

En efecto, los criollos en el chaco salteño, dedicados a la ganadería, generalmente trabajan de manera individual o familiar, con sus propias instalaciones e infraestructuras, aunque tradicionalmente compartiendo zonas de pastoreo, ya que el ganado se mueve a campo abierto. En el caso de los lotes 55 y 14, los pobladores criollos han sido (o están siendo) relocalizados a lotes con límites definidos, lo que implica modificaciones profundas en sus modalidades de producción y en sus relaciones recíprocas. Aun si no cuentan en todos los casos con títulos definitivos, la provincia excepcionalmente autorizó la formulación de planes para estos productores. En este contexto, la principal dificultad para avanzar con un PIC consistía en reunir un grupo de 10 interesados que fueran colindantes entre sí, o al menos, no estuvieran excesivamente dispersos, ya que el programa exigía una superficie continua de bosque (con eventuales excepciones, pero sin llegar a admitir un archipiélago de pequeñas propiedades separadas). Según la apreciación de los técnicos consultados, esta exigencia representó el principal obstáculo para conformar los grupos. Por otro lado, una vez superado ese obstáculo, la formulación de los planes tuvo buen resultado y fomentó la integración entre vecinos.

En el caso de los indígenas existe una brecha profunda entre la manera en que las normas y las políticas estatales conciben la "posesión" de la tierra o la ocupación del territorio, y las maneras en que los grupos de esta zona habitan y se desplazan. Esto comienza por la noción misma de comunidad; desde la disciplina jurídica se tiende a concebir a ésta como el sujeto colectivo de un derecho a una porción definida de tierra [Abreut de Begher 2012], y una concepción similar está implícita en el

diseño de los PIC y de las políticas de bosques, que suponen una planificación a largo plazo sobre porciones de territorio bien definidas. Pero en el caso de los pueblos presentes en los lotes 55 y 14 la estabilidad temporal y espacial de las configuraciones llamadas convencionalmente comunidades es reducida, y de hecho, a lo largo del proceso de reconocimiento del derecho indígena sobre las mencionadas 400 mil hectáreas las "comunidades" han aumentado en número, pasando, por ejemplo, de un número de 71 comunidades reconocidas por el gobierno provincial en 2014 a 132 comunidades en el momento de emitirse el fallo de la CIDH en 2020[Corte Interamericana de Derechos Humanos 2020]; el título comunitario reclamado sobre ese territorio abarca la totalidad de la superficie en forma indivisa. Por otra parte, la movilidad espacial de los grupos es, si no permanente, en todo caso habitual. Incluso durante el tiempo que ha mediado entre la formulación de los PIC y su ejecución, en algunos casos las comunidades involucradas se han dividido, y en otros se han desplazado desde o hacia la zona presuntamente sujeta al PIC. Esto, evidentemente, presenta un desafío a la intervención estatal, cuyas premisas resultan inadecuadas a las prácticas y hábitos culturales de estas poblaciones.

En otros casos, fuera de los ex-lotes 55 y 14, las comunidades que tienen títulos de sus tierras están confinadas a un espacio mucho más reducido y no tienen ese tipo de dinámica. Sin embargo, también allí la planificación del uso del territorio está limitada por prácticas como la circulación de ganado de vecinos criollos en los territorios de las comunidades. Modificar o reducir esa circulación supondría un conflicto que las comunidades no siempre están dispuestas o en condiciones de afrontar.

En resumen, en Salta el despliegue de los PIC se enfrentó a dificultades vinculadas, por un lado, a la exigencia de contar con títulos de las tierras sobre las cuales se realizaría el plan, y por otro lado, a la tensión entre el postulado de gestión comunitaria del territorio y del bosque y las prácticas habituales de las poblaciones tanto criollas como indígenas (aunque por diferentes motivos). Una de las consecuencias de la limitación vinculada a los títulos de las tierras consiste en que diversos proyectos

e iniciativas, además de los PIC, se concentran en los relativamente pocos espacios donde la población cuenta con ese requisito (o la provincia admite una excepción, como en los ex-lotes 55 y 14). En este sentido, la realización de los PIC no contribuyó a fortalecer derechos posesorios de comunidades cuya situación es de incertidumbre legal sobre sus territorios, como lo postulaba inicialmente el proyecto BNyC.

Santiago del Estero

En Santiago del Estero, la situación de tenencia de la tierra para los PIC se constataba mediante un informe del Comité de Emergencia de Tierras, un organismo del gobierno provincial que interviene en casos de conflictos de tierras. Ante la solicitud de un grupo PIC, el Comité de Emergencia constataba la inexistencia de conflictos referidos al territorio sobre el cual se desarrollaría el plan. Para ello se apoyaba en su registro interno, en el que se encuentran asentados los conflictos denunciados con anterioridad, y en una inspección a terreno. La inexistencia de títulos de propiedad es aquí la premisa generalizada, ya que son excepcionales los pobladores campesinos con título, y lo que constata el organismo es el hecho de la posesión pacífica. Sin embargo, en algunos casos, pese a la diligencia del Comité, aparecieron conflictos con actores externos una vez formulados los PIC, que por lo tanto no pudieron ejecutarse. La inseguridad en la tenencia de la tierra que sufre la población campesina en estos casos afecta directamente la posibilidad de planificar y ejecutar una política de fortalecimiento del MFC.

Otra consecuencia de la inseguridad de la tenencia es que muchas veces se realizan importantes esfuerzos para "fortalecer la posesión". Esto quiere decir que se priorizan inversiones que no tienen finalidad productiva, sino que buscan dejar marcas visibles en el terreno que puedan eventualmente ser exhibidas ante un funcionario judicial como prueba de la posesión de la tierra [Barbetta 2009; Gómez Herrera 2019]. El caso típico es la instalación de alambrados en el perímetro de los territorios. Estos alambrados muchas veces no cumplen funciones productivas proporcionadas a su costo de instalación y mantenimiento, pero pueden ser computados como "acto posesorio" ante la justicia, a diferencia del

uso productivo del territorio que habitualmente hacen los pobladores (ya sea ganadero o forestal). En algunos casos no se trata de alambrados perimetrales propiamente, sino que, por ejemplo, se decide la ubicación de un potrero de modo tal que coincida con un lado o un vértice del territorio, marcando que la posesión se extiende hasta allí, aun si desde el punto de vista del uso productivo la ubicación de ese potrero puede resultar inconveniente (por ejemplo, por ser distante de las viviendas y otras instalaciones). Así, la necesidad de suplir mediante marcas visibles la debilidad del reconocimiento legal de los derechos de posesión comunitaria genera una considerable ineficiencia en las inversiones, si se las considera desde el punto de vista productivo, y también, probablemente, si se las considerara desde el punto de vista de la conservación. Esta distorsión, que es común a los proyectos de desarrollo rural en general, se observa también en los PIC. Por lo tanto, si los PIC en estos casos contribuyen al objetivo de fortalecer la posesión, muchas veces es a costa de los objetivos productivos o de manejo.

Aparentemente, la forma de tenencia comunitaria de la tierra y del bosque que se encuentra ampliamente difundida en la zona de intervención de BNyC en Santiago del Estero constituye el escenario de aplicación ideal del esquema de MFC planteado por los PIC. Sin embargo, también allí fue necesario hacer ajustes en relación a los requisitos de acceso estipulados por el proyecto. En muchos casos, las familias que componen un paraje o comunidad son menos de 10, lo que obligó a formular PIC con vecinos de dos o más comunidades próximas entre sí; y a la inversa, al menos en un caso, la comunidad es tan numerosa que se formularon dos PIC parciales. En cuanto a la superficie, hubo casos en los que una comunidad, aun con más de 10 miembros interesados en participar del proyecto, no alcanzaba a las 2 mil hectáreas requeridas y debió ser admitida por vía de excepción.

Pero además de esas dificultades para el acceso, en cierto modo similares a las que refieren los técnicos en las otras provincias, la tenencia comunitaria implica que en un mismo paraje puede haber vecinos que forman parte del grupo PIC y otros que no forman parte. Dado que la

participación en el PIC es voluntaria y las comunidades en Santiago del Estero no tienen órganos de autogobierno que puedan decidir por toda la comunidad, era el vecino o vecina individualmente (o de modo familiar) quien decidía si participaba. Esto implicó que en un mismo paraje podía haber vecinos que formaban parte del grupo PIC y buscaban planificar en común el uso del territorio y del bosque, y otros vecinos que no participaban, pero que sin embargo se veían afectados por las decisiones. El proyecto BNyC buscó saldar esta dificultad exigiendo que, al momento de postularse, los grupos PIC recabaran el acuerdo de los vecinos potencialmente afectados (miembros de la misma comunidad o vecinos de territorios colindantes); sin embargo, ese acuerdo previo, expresado mediante una firma en un formulario, no siempre bastaba para garantizar que los afectados posteriormente acataran lo decidido durante la formulación del PIC.

De hecho, incluso entre los integrantes del grupo PIC en varios casos surgieron desacuerdos y conflictos a la hora de la implementación, y lo mismo entre vecinos integrantes y no-integrantes del grupo PIC. Estos desacuerdos se relacionaron principalmente con la ubicación de alambrados o potreros, que —incluso cuando su propósito principal no es parcelar la tierra, sino contribuir al manejo ganadero— introducen una división de un territorio anteriormente indiviso, crean espacios de uso reservado a individuos específicos o a una parte de la comunidad, obligan a desviar caminos de antigua data, y en general ponen en crisis los modos habituales de uso del territorio y del bosque. Si bien esta conflictividad puede atribuirse a dificultades en la gobernanza interna de los PIC, se relaciona sin embargo estrechamente con la ausencia de instrumentos jurídicos y administrativos que permitan al estado encuadrar legalmente los casos de tenencia comunitaria, y prevenir manera efectiva esta clase de conflictos o mediar en caso de que surjan.

Como ya hemos dicho, en la documentación inicial del proyecto BNyC se incluía la posibilidad de financiar gastos para la consolidación de la tenencia; con respecto a este punto, se dictaron talleres referidos a "tierras, territorios y derechos", en el marco de la componente de capacita-

ción de BNyC, con el fin de brindar herramientas a la población para actuar en casos de conflicto territorial.

No se avanzó, en cambio, en aportes más directos, por ejemplo, para financiar gastos de asistencia jurídica. Hay que tener en cuenta que la tenencia comunitaria, a pesar de ser un hecho ampliamente difundido en la provincia, y de hecho, probablemente, la forma predominante en lo que se refiere a la población indígena y campesina, es tierra incógnita para el derecho y para la administración pública en Argentina. Su reconocimiento e inclusión en políticas como las de bosques nativos (incluyendo los PIC) se da siempre *ad hoc* y de manera precaria. En casos de disputas judiciales, la invisibilidad de estas formas de tenencia para el derecho se pone de manifiesto en la preferencia otorgada, casi sin excepciones, a los actores que movilizan las formas del derecho de propiedad individual, como lo ha mostrado Barbetta [2009] para Santiago del Estero, aunque sin duda se llegaría a conclusiones similares en otras provincias. Por ello, avanzar por la vía judicial no siempre aparece como una estrategia prometedora para las comunidades, y es probable que sin una importante presión política no se logren avances en lo que se refiere al reconocimiento de los derechos territoriales comunitarios. En este sentido, el apoyo para la titularización de los territorrios, como lo preveía BNyC, puede resultar un enfoque insuficiente, porque las formas legales que el derecho civil argentino ofrece para tal titularización chocan con los modos comunitarios de uso. Sin duda que es necesario aportar al fortalecimiento de la posesión y a la defensa de los territorios ante pretensiones de terceros, pero además, para la viabilidad a largo plazo de los esquemas de MFC, parece necesario un trabajo de visibilización y puesta en agenda de la cuestión de la tenencia comunitaria (no únicamente indígena) y sus formas de reconocimiento. Ésto, ciertamente, conlleva desafíos considerables y requerirá un trabajo de largo aliento [Andersson y Pacheco 2006; Sikor y Müller 2009; Le Roy 2011; Alden Wily 2018; Alden Wily 2021; Guerra et al. 2021].

Chaco

Veamos el caso de la provincia de Chaco. Allí, además del título de pro-

piedad, se reconocían como documentos válidos para participar de un PIC una adjudicación en venta o un acta de ocupación. La adjudicación en venta es un documento emitido por el Instituto de Tierras que otorga al productor una parcela de tierra fiscal, sujeta a un pago en cuotas; una vez canceladas éstas, se otorga un título de propiedad, pero en muchos casos los productores no llegan a pagar la totalidad de las cuotas y permanecen por tiempo indefinido en carácter de adjuticatarios. El acta de ocupación es un documento emitido por una autoridad competente que constata el hecho de que una persona ocupa de manera pacífica un determinado terreno. En ambos casos, se trata de documentos que reconocen derechos individuales (no comunitarios) sobre la tierra. Para el caso de las comunidades indígenas, el reconocimiento de los derechos sobre la tierra corre por cuenta del IDACH (Instituto del Aborigen Chaqueño); en este caso, sí se trata de un reconocimiento de tipo comunitario. Como en las otras dos provincias, los conflictos por la tenencia de la tierra son frecuentes.

En cuanto a las comunidades indígenas, la dimensión de sus tierras comunitarias en Chaco muchas veces es menor que las 2 mil hectáreas requeridas por los PIC. Esto obedece a una política provincial de larga data en el reconocimiento de tierras a nombre de las comunidades, que muchas veces no ha garantizado que dispongan de espacio suficiente como para desarrollar su modo de vida. Para la formulación de los PIC, significó que fuera necesario sumar dos o más comunidades para alcanzar la extensión requerida, lo que en ocasiones supuso agrupar comunidades que no eran colindantes. Esto a su vez generó dificultades operativas, ya que para alcanzar acuerdos en común de todo el grupo PIC era necesario que la totalidad de las personas que lo integraban se trasladaran a un mismo sitio.

Por otra parte, en varios casos los PIC se realizaron en lugares donde había conflictos preexistentes referidos a los deslindes del territorio, especialmente entre indígenas y criollos. Al plantearse en esas zonas la realización de obras de infraestructura, especialmente de alambrados, estos conflictos se reactivaron, dificultando la ejecución de los PIC. Si bien la

política de salvaguardas del proyecto BNyC (que obedecía en esto a los lineamientos del Banco Mundial) resultó eficaz para evitar que los PIC de otros actores afectaran los territorios de las comunidades indígenas, no garantizaron que en los territorios de éstas, incluso los formalmente reconocidos por la provincia, pudieran realizarse sin obstáculos los trabajos planteados. En algunos casos, si bien durante la formulación del PIC se había recabado el acuerdo de los vecinos, cuando llegó el momento de instalar cerramientos estos vecinos intentaron obstruir la realización de las obras; en un caso relatado por un informante, si bien se pudo realizar el cerramiento, el vecino se niega a retirar sus animales del predio cercado, formalmente reconocido como propiedad de la comunidad indígena; y en otro caso, la presencia de un criollo que se instaló en el territorio de la comunidad y tiene pendiente un juicio de desalojo impidió que se realizaran las obras previstas para el PIC. En resumen, las dificultades que atraviesan las comunidades indígenas del Chaco en materia de tenencia de la tierra han condicionado la formulación y ejecución de los PIC, sin que éstos aportaran sustancialmente a mejorar su situación en este aspecto.

En lo que se refiere a los productores criollos, los requisitos legales relativamente flexibles para acceder a un PIC implican que, para los poseedores en situación precaria, participar de un PIC fuera un modo de fortalecer su situación posesoria, ya que el acta de ocupación representa una constatación oficial del hecho de su presencia en el lugar y, con el avance de las inversiones, se podían realizar obras que reforzaran la visibilidad de esa presencia.

Sin embargo, también aquí los técnicos reportan la dificultad inicial de reunir un grupo de 10 vecinos colindantes, aun sin el requisito del título. Los pobladores criollos del departamento Güemes, donde se ejecutó el proyecto BNyC en esta provincia, presentan características similares a los del chaco salteño, en cuanto a que son principalmente ganaderos y trabajan de manera individual, pero a través del Instituto de Tierras (antes Instituto de Colonización) muchos han tenido facilidades para obtener formalmente parcelas individuales, de entre 200 y 500 hectáreas

generalmente. El requisito de formar un grupo con un territorio más o menos continuo implicaba una dificultad en este caso. También el hecho de que los PIC únicamente financiaran obras comunitarias podía entrar en tensión con la modalidad prevaleciente de uso del territorio: en los casos en que los pobladores tenían títulos o adjudicación en venta, las obras necesariamente quedaban localizadas en los lotes de algún integrante del grupo, que en muchos casos captaba el principal beneficio; por ejemplo, un techo colector que carga un tanque de agua, aún si nominalmente es comunitario, resulta mucho más útil para quien se encuentra a poca distancia que para quien tiene que recorrer kilómetros hasta él. En casos de los poseedores sin mensura (en situación jurídica más precaria), había mayor flexibilidad para diseñar el uso del territorio y, por ejemplo, reservar un área para uso común por fuera de las posesiones individuales. En definitiva, la realización de los PIC entre los criollos de la provincia de Chaco se topa con dificultades porque el supuesto del uso comunitario no coincide con los modos de uso habituales; por otro lado, como hemos dicho, para los poseedores en situación precaria, podía significar un fortalecimiento de su posesión.

Conclusión

En conclusión, puede decirse que la fragilidad de los derechos sobre la tierra que afecta de manera generalizada a las poblaciones indígenas y campesinas en la región chaqueña, que fueron la población destinatarias de los PIC del proyecto BNyC, condicionó el desempeño de éstos. Dependiendo de la política adoptada por las provincias, el acceso a un plan de manejo de bosques (y por consiguiente a un PIC) está formalmente condicionado por requisitos más o menos exigentes en cuanto a la forma jurídica de la tenencia. Pero aun en las provincias que han permitido la realización de planes sin exigir un título de propiedad, suelen surgir problemas vinculados a los derechos sobre la tierra en el momento de la formulación o de la implementación de los PIC, sea por conflictos con terceros, sea por dificultades al interior de las comunidades. Además, en esos casos, una parte de las inversiones suelen destinarse a "fortalecer la posesión" mediante "mejoras" que puedan hacerse valer como mar-

cas de posesión en la eventualidad de una disputa judicial por la tierra (alambrados perimetrales, por ejemplo), un objetivo ciertamente prioritario para los interesados, pero que va en posible detrimento de los objetivos de productivos o de conservación.

En este sentido, la promoción del MFC en Argentina, que se canaliza a través de los PIC (financiados ya sea por entidades internacionales, como en el caso de BNyC y del Fondo Verde, ya sea eventualmente por el propio FNECBN), debería incluir una componente de promoción de la seguridad de la tenencia, no solo ofreciendo asistencia a los actores afectados, sino también promoviendo el reconocimiento legal de las formas de uso comunitario de la tierra y los bosques. Por otro lado, las dificultades que existen de larga data con respecto a la tenencia de la tierra no deberían impedir que se avance con nuevos PIC, sino todo lo contrario: la política de bosques, mediante la promoción del MFC, puede ser un vector de cambio que contribuya a consolidar los derechos de las poblaciones destinatarias de los PIC, a visibilizar la cuestión de la tenencia y uso comunitarios (no solo en el ámbito indígena), y a fortalecer esas formas de tenencia mediante estrategias de desarrollo [Gómez Herrera 2019].

Por otro lado, la definición relativamente estrecha de lo comunitario en el esquema de los PIC, que obliga a una planificación común del uso del suelo y solo financia inversiones de uso común, entra en tensión con situaciones en las que la tenencia de la tierra es individual o familiar y que no obstante presentan dinámicas comunitarias o pueden beneficiarse de la coordinación de sus actividades forestales (formando grupos de innovación técnica, cooperativas forestales, etc.[Gilmour 2016]). También los requisitos referidos a cantidad de integrantes y superficie pueden generar situaciones poco funcionales, obligando, por ejemplo, a dos comunidades que no cuentan ya sea con la cantidad de integrantes, ya sea con la superficie mínima, a realizar un plan en común, siendo que en la práctica trabajan por separado. Dado que, como en este ejemplo, los requisitos finalmente se sortean en muchos casos con soluciones *ad hoc*, sería conveniente flexibilizar de entrada

los requisitos. Una opción para ello sería no postular un formato único, sino generar una serie de formatos adecuados para diferentes tipos de actores o de situaciones (por ejemplo: pequeños productores individuales asociados; comunidades indígenas; comunidades campesinas).

Referencias

Abreut de Begher, Liliana (2012), "La propiedad comunitaria indígena", *Lecciones y Ensayos*, Vol. 90, 55-97.

Aggarwal, Safia; Larson, Anne; McDermott, Constance; Katila, Pia y Giessen, Lukas (2021), "Tenure reform for better forestry: An unfinished policy agenda", *Forest Policy and Economics*, Vol. 123, 102376, https://doi.org/10.1016/j.forpol.2020.102376.

Alden Wily, Liz (2018), "Collective Land Ownership in the 21st Century: Overview of Global Trends", *Land*, Vol. 7, Nº 2, 68, https://doi.org/10.3390/land7020068.

Alden Wily, Liz (2021), "Challenging the State: Devolutionary Tenure Transitions for Saving and Expanding Forests", *Human Ecology*, https://doi.org/10.1007/s10745-021-00231-2.

Andersson, Krister y Pacheco, Diego (2006), "Turning to Forestry for a Way Out of Poverty: Is Formalizing Property Rights Enough?", en: B. Guha-Khasnobis and R. Kanbur y E. Ostrom (eds.), *Linking the Formal and Informal Economy: Concepts and Policies*, Oxford University Press: Oxford.

Barbetta, Pablo (2009), *En los bordes de lo jurídico. Conflictos por la tenencia legal de la tierra en Santiago del Estero*, tesis doctoral, Universidad de Buenos Aires.

Baynes, Jack; Herbohn, John; Smith, Carl; Fisher, Robert y Bray, David (2015), "Key factors which influence the success of community forestry in developing countries", *Global Environmental Change*, Vol. 35, 226-238, https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2015.09.011.

Boffa, Natalia (2017), "Configuraciones históricas en la lucha por el territorio en el Pilcomayo salteño, Argentina", *Trama. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades.*, Vol. 6, Nº 1, 8-23, https://doi.org/10.18845/tramarcsh.v6i1.3165.

Carrasco, Morita y Zimmerman, Silvina (2006), *El caso Lhaka Honhat*, Copenhague/ Buenos Aires: IWGIA-CELS.

Carrizo, Cecilia y Gaitan, Matias (2019), "Análisis de los proyectos de ley nacional de Propiedad Comunitaria Indígena en Argentina, 2015-2019.",

Administración Pública y Sociedad (APyS), Nº 8, 110-134.

Chhatre, Ashwini y Agrawal, Arun (2009), "Trade-offs and synergies between carbon storage and livelihood benefits from forest commons", *Proceedings of the National Academy of Sciences*, Vol. 106, Nº 42, 17667-17670, https://doi.org/10.1073/pnas.0905308106.

Corte Interamericana de Derechos Humanos (2020), *Caso comunidades indígenas miembros de la asociación lhaka honhat (nuestra tierra) vs. argentina. Sentencia de 6 de febrero de 2020*.

Ferrer Mac-Gregor, Eduardo; Morales Antoniazzi, Mariela y Flores Pantoja, Rogelio (eds.) (2021), *El caso Lhaka Honhat vs. Argentina y las tendencias de su interamericanización*, México: Instituto Max Planck/ UNAM.

Gilmour, Don (2016), *Forty years of community-based forestry. A review of its extent and effectiveness*, Rome: Food and Agriculture Organization (FAO).

Ginsburg, Chloe y Keene, Stephanie (2020), "At a crossroads: consequential trends in recognition of community-based forest tenure from 2002-2017", *China Economic Journal*, Vol. 13, Nº 2, 223-248, https://doi.org/10.1080/17538963.2020.1755129.

Gómez Herrera, Andrea Geanina (2019), "'Hacer posesión'. Dispositivos y prácticas de gobierno de lo común en una población rural de Santiago del Estero, Argentina", *RevIISE*, Vol. 14, 135-146.

González, María del Carmen, (2000), *Argentina: situaciones problemáticas de tenencia de la tierra*, Buenos Aires: PROINDER.

Guerra, Miguel; Sarmiento Barletti, Juan Pablo y Begert, Blanca (2021), "Is the formalization of collective tenure rights in the Peruvian Amazon supporting sustainable Indigenous livelihoods? Findings from comparative research in San Martn and Ucayali regions", *CIFOR Infobriefs*, Vol. 356, https://doi.org/10.17528/cifor/008349.

Le Roy, Étienne (2011), *La terre de l'autre. Une anthropologie des régimes d'appropriation foncière*, Paris: LDGJ-Lextenso.

MAyDS, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación, (2021), *Informe de estado de implementación Ley 26.331*, Buenos Aires: MAyDS.

Medina, Fernando Ariel; González Kehler, Juan José; Sabatini, Ángel Alberto; González, Gustavo Sebastián y Silva, Juan Ramón, (s/f, aprox. 2015), *Manual Planes Integrales Comunitarios*, cuadernillo publicado por el Proyecto "Bosques Nativos y Comunidad" (BIRF 8493-AR/PNUD ARG 15/004).

Ojanen, Maria; Zhou, Wen; Miller, Daniel C.; Nieto, Sue Helen; Mshale, Baruani y Petrokofsky, Gillian (2017), "What are the environmental impacts of property rights regimes in forests, fisheries and rangelands?", *Environmental Evidence*, Vol. 6, Nº 1, https://doi.org/10.1186/s13750-017-0090-2.

Pacheco, Pablo; Barry, Deborah; Cronkleton, Peter y Larson, Anne (2012), "The Recognition of Forest Rights in Latin America: Progress and Shortcomings of Forest Tenure Reforms", *Society & Natural Resources*, Vol. 25, Nº 6, 556-571, https://doi.org/10.1080/08941920.2011.574314.

PNUD-AR, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo en Argentina, (2015), *ARG/15/004 "Bosques Nativos y Comunidad", Documento de Proyecto/ Revisión A*, disponible en https://open.undp.org/projects/00090603.

Robinson, Brian E.; Holland, Margaret B. y Naughton-Treves, Lisa (2014), "Does secure land tenure save forests? A meta-analysis of the relationship between land tenure and tropical deforestation", *Global Environmental Change*, Vol. 29, 281-293, https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2013.05.012.

Robinson, Brian E.; Masuda, Yuta J.; Kelly, Allison; Holland, Margaret B.; Bedford, Charles; Childress, Malcolm; Fletschner, Diana; Game, Edward T.; Ginsburg, Chloe; Hilhorst, Thea; Lawry, Steven; Miteva, Daniela A.; Musengezi, Jessica; Naughton-Treves, Lisa; Nolte, Christoph; Sunderlin, William D. y Veit, Peter (2018), "Incorporating Land Tenure Security into Conservation", *Conservation Letters*, Vol. 11, Nº 2, e12383, https://doi.org/10.1111/conl.12383.

Sikor, Thomas y Müller, Daniel (2009), "The Limits of State-Led Land Reform: An Introduction", *World Development*, Vol. 37, Nº 8, 1307-1316, https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2008.08.010.

Slutzky, Daniel, (2008), *Situaciones problemáticas de tenencia de la tierra en Argentina*, Buenos Aires: PROINDER.

Venencia, C. D.; Correa, J. J.; Del Val, V.; Buliubasich, Catalina y Seghezzo, Lucas (2012), "Conflictos de tenencia de la tierra y sustentabilidad del uso del territorio del chaco argentino", *Avances en Energías Renovables y Medio Ambiente*, Vol. 16.

Sabogal, César; de Jong, Wil; Pokorny, Benno y Louman, Bastiaan (eds.) (2008), *Manejo forestal comunitario en América Latina: experiencias, lecciones aprendidas y retos para el futuro*, Bogor (Indonesia): CIFOR.

Estrategias territoriales y ley de bosques: debates en torno a la realización de planes de conservación en el chaco seco de córdoba

Pedernera, Mónica. Colectivo La Jarilla -IACByA-UNVM. Argentina, Córdoba, Villa María, 5900. (0353) 154113995. monicapedernera33@gmail.com

Ayrala Quiroga, Marina. Colectivo La Jarilla - UNVM-CCONFINES-CONICET. Argentina, Córdoba, Villa María, 5900. (0351) 156623856. mayrala@unvm.edu.ar.com

Gonzalez, Julieta. Colectivo La Jarilla - IACByA-UNVM. Argentina, Córdoba,Villa María, 5900. (0353) 155587786. julietagonzalez43@gmail.com

RESUMEN

A partir del avance neoextractivista, coexiste una emergencia ambiental y una emergencia territorial en el Chaco seco cordobés. Frente a este escenario, las comunidades indígenas y campesinas despliegan estrategias en defensa de los bosques nativos.

Tomando en consideración nuestra participación como integrantes del colectivo de investigación-acción La Jarilla, y mediante la articulación que este colectivo sostiene por un lado con el Movimiento Campesino de Córdoba (MCC), y por otro con la comunidad Ticas del Pueblo Nación Comechingón, indagamos sobre las estrategias territoriales asociadas a la conservación de los últimos bosques nativos de la provincia.

Analizamos la experiencia con el MCC, con quiénes realizamos conjuntamente planes de conservación de bosques nativos. Además, reflexionamos sobre el caso de la comunidad Ticas, con quiénes iniciamos el proceso de implementación del primer plan de conservación en una comunidad indigena de la provincia. Desde estas acciones colectivas, presentamos interrogantes en torno a cuáles han sido los efectos de la incorporación de predios campesinos del noroeste de Córdoba en el fondo de compensación enmarcado en la Ley Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos (Ley nacional 26.331) y la Ley de Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos de Córdoba (Ley

provincial 9.814). Asimismo, indagamos sobre los beneficios y desafíos de una comunidad indígena frente a la implementación, y cómo ha sido el complejo proceso administrativo para su efectiva presentación.

PALABRAS CLAVES: Comunidades indígenas y campesinas - Bosques Nativos - Estrategias territoriales.

Introducción

Existen numerosas investigaciones en torno a los procesos conflictivos que rondan los Ordenamientos Territoriales de Bosques Nativos (OTBN) provinciales (Kopta et al. 2016; Aguiar et al. 2018), enmarcados en la ley nacional 26.331 de *Presupuestos Mínimos Ambientales para la Protección de los Bosques Nativos* y ley provincial 9.814 de *ordenamiento territorial de bosques nativos de la provincia de Córdoba*. Así como en cada provincia se han desarrollado debates, propuestas y procedimientos diversos adaptados a sus contextos locales, en la siguiente presentación nos interesa rescatar las diferentes estrategias que se tejen en las organizaciones territoriales comunitarias y de las cuales venimos siendo parte directa e indirectamente desde el Colectivo La Jarilla.

Desde las *geografías* del Chaco Seco de las comunidades campesinas organizadas en APENOC[32], pertenecientes al Movimiento Campesino de Córdoba[33] (MCC) y ubicadas en las localidades de Serrezuela, Paso Viejo, Villa del Soto y La Higuera, hasta la comunidad Ticas del pueblo nación Comechingón, ubicada en el valle de Punilla, nos interesa poner en debate los entramados necesarios asociados a la conservación de los bosques nativos.

Proponemos un concepto que hemos denominado *apropiación territorial- comunitaria* para enmarcar la forma en la que el MCC ha accionado en torno a la implementación de la ley 9.814, incorporando predios de las comunidades campesinas al fondo de compensación previsto

32 Asociación de Pequeños Productores del Noroeste de Córdoba.

33 Página oficial: https://www.facebook.com/movimientocampesino.decordoba

por la normativa, la disrupción y su participación activa en el proceso de OTBN provincial y la propuesta metodológica participativa desde la cual un plan de conservación es pensado con/desde/a través de los sujetos territorializados y sus actividades de bajo impacto. Ante este escenario, devenido de resistencias organizadas, como la lucha en torno al incremento de desalojos en el año 2002 o su participación en la Comisión Provincial de Tierras en el 2011, el MCC viene generando acciones diversas desde las cuales se desprenden múltiples "beneficios asociados" o avances en torno a derechos colectivos de las comunidades, como lo es la seguridad en la tenencia de la tierra y el consecuente arraigo rural. En esta línea, nos preguntamos ¿Cuáles han sido las principales motivaciones o razones que han llevado a las comunidades campesinas a involucrarse activamente en las políticas de conservación de bosques nativos? ¿Cómo han influido las presentaciones de planes de conservación de bosque nativo en torno a la 'regularización' en torno a la tenencia de la tierra? ¿Cuáles son los beneficios asociados a la presentación? ¿Qué implicaciones tiene esta apropiación territorial-comunitaria en términos de la toma de decisiones, la representatividad y la sostenibilidad de las políticas de conservación de bosques nativos en la provincia?.

En consonancia con lo mencionado, nos interesa ahondar en el tipo de titularidad del solicitante de PCBN bajo la figura de "poseedor" de la tierra y en los conflictos de la presentación bajo la titularidad "beneficiarios agrupados" (figura teóricamente destinada a pequeños productores, comunidades indígenas y campesinas). En particular, destacaremos la presentación del PCBN de la comunidad Ticas[34], actualmente vigente. El mismo constituye un hito en la provincia, siendo el primer plan otorgado a una comunidad indígena y presentado bajo personería jurídica del Instituto Nacional de Asuntos Indígenas (INAI). La conflictividad en torno a la instancia administrativa nos lleva a identificar algunas implicaciones y desafíos, así como los obstáculos legales-políticos en torno al acceso y reconocimiento real de los derechos que las comunidades

34 Página oficial: https://www.facebook.com/ComunidadTicas

poseen en sus territorios ancestrales.

Breve reseña del devenir de la regulación de los bosques en Argentina

(sin) presupuesto-s mínimos de protección ambiental de los bosques nativos

La puesta en escena institucional de la protección de los bosques nativos, precede de acontecimientos acumulativos en materia de deforestación y la intensificación del modelo extractivista, desencadenante de la emergencia ambiental actual. Ante la ausencia de normativas apropiadas para proteger los ecosistemas nativos, el 28 de noviembre del año 2007, luego de presión por parte de organizaciones ambientales y la junta de un millón y medio de firmas, el Congreso de la Nación Argentina sancionó la ley N° 26.331 de Presupuestos Mínimos para el enriquecimiento, la restauración, conservación, aprovechamiento y manejo sostenible de los Bosques Nativos. Su objetivo era preservar las áreas de bosques nativos remanentes y la puesta en valor y preservación de los Servicios Ambientales que estos brindan al territorio nacional, así como también, regular la tasa de deforestación provocada, principalmente, por la expansión de la agricultura industrial sobre regiones extrapampeanas (Silvetti et al. 2013).

En su artículo 30, establece la creación del Fondo Nacional para el Enriquecimiento y la Conservación de Bosques Nativos (FNECBN), con el objeto de fomentar y compensar a las jurisdicciones que protegen a los Bosques Nativos por los servicios ambientales que éstos brindan. En el artículo 26, hace también especial mención a que debe garantizarse el acceso a la información en materia ambiental a todxs lxs ciudadanxs, en especial a pueblos indígenas y comunidades campesinas, cumpliendo con lo previsto en los artículos 16, 17 y 18 de la Ley 25.675.

Para dar cumplimiento a la normativa, se instruyó a las provincias para que, en el plazo máximo de un año, y a través de un proceso participativo, se instrumenten las medidas necesarias para elaborar los correspondientes Ordenamientos Territoriales (OTBN) acordes a las carac-

terísticas ambientales y productivas de cada provincia (artículo 6). Se establecieron 3 categorías de conservación para la zonificación del área de bosque existente: Categoría I (roja) para sectores de muy alto grado de conservación que no deben transformarse y en donde pueden realizarse actividades que no alteren la conservación; categoría II (amarilla) para sectores de mediano valor de conservación que no deben desmontarse; categoría III (verde) para sectores de bajo grado de conservación que pueden ser transformados.

Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos en Córdoba

Ante un escenario de emergencia ambiental, la provincia de Córdoba comienza en el año 2008 con los debates en torno al OTBN y el ejercicio de participación ciudadana en la confección de la política provincial. Córdoba tuvo un proceso participativo sin precedentes, mediante resolución nº 328/08 la secretaría de ambiente de la provincia creó el 24 de noviembre de 2008, la Unidad Ejecutora de Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos y permitió la conformación de la Comisión de Ordenamiento Territorial del Bosque Nativo (COTBN) de la cual participó el Movimiento Campesino de Córdoba (MCC) junto a otras organizaciones sociales y ambientales. El objetivo de la COTBN era poder nuclear a los sectores implicados que quisieran participar en el armado de un anteproyecto de ley dando lugar a la participación ciudadana, tal como lo expresa la ley Nacional y realizar el respectivo OTBN en la provincia. Sin embargo, el proceso para dicho proyecto estuvo atravesado por diversas instancias conflictivas que decantaron en la aprobación la ley 9814/2010 que termina siendo un texto ambiguo, producto de la manipulación en recinto legislativo, con partes de dos proyectos, que tergiversa conceptos y pretende desarmar la propuesta integral planteada inicialmente por la COTBN para favorecer las pretensiones del gobierno oficialista y los sectores ligados al agronegocio y el desarrollismo provincial.

Organización campesina en Córdoba

El trabajo político de conformación y consolidación de lo que actualmente es el Movimiento Campesino de Córdoba (MCC) se concentró en la configuración de un actor colectivo que aglutinó a cientos de pequeñxs productorxs y trabajadorxs del espacio rural. Para el caso de Córdoba fue la Asociación de Pequeños Productores del Noroeste de Córdoba (APENOC) la primera organización campesina, conformada en el año 1999.

En la mayoría de los casos, fue la lucha por la tierra y defensa del territorio la que selló el comienzo de las organizaciones, siendo el eje central que articuló el resto de las reivindicaciones (disputa por el agua, bosques, etc). Este proceso se encadenó con estrategias de intercambio y articulación con otras organizaciones sociales a escala nacional, regional e internacional.

Con el tiempo, la organización absorbe una demanda creciente de acompañamiento en situaciones de conflictos de tierra, cuya expresión extrema y más conocida es el desalojo. Esta forma manifiesta de la conflictividad rural, se convirtió así en unidad articulatoria práctica y simbólica del colectivo, a la que le siguieron la conformación de otras organizaciones en diferentes sectores de la provincia.

En Argentina el conflicto por el uso, la propiedad y tenencia de la tierra, ha afectado históricamente a pueblos originarios y familias campesinas (Schmidt, 2015). A su vez, Romano (2009), señala que en los departamentos cordobeses que integran el chaco árido y serrano, más del 70% de lxs campesinxs y productorxs rurales no tienen títulos de sus tierras. La autora agrega que esta situación de precariedad se agrava por la vigencia de normativas incompatibles con la forma de producción y las lógicas campesinas de uso del espacio (ley N° 8884, 9100, 9150)[35] y con prácticas jurídicas favorables a los actores asociados con el modelo agroindustrial en los casos de judicialización de conflictos territoriales.

35 Ley 8.884 "Plan de Regularización, Saneamiento-Escritura Traslativa de Dominio-Inmuebles-Interés Público", Ley 9.100 "Creación del Registro Personal de Poseedores de Inmuebles Rurales", Ley 9.150 "Inmuebles-Inscripción Registral- Regularización Dominial- Inmuebles Rurales"

Ante esto, a partir de la experiencia y pericia de la organización en la gestión de trámites y proyectos en el Estado se ha logrado que campesinxs pasen a integrar el Registro Personal de Poseedores creado por la Ley 9150/2004 a través de declaraciones juradas y actas firmadas por un Juzgado de Paz. Si bien la inscripción en este registro no resuelve los conflictos que enfrentan por la propiedad de sus tierras, les permite gestionar permisos de aprovechamiento forestal y compensaciones por conservación de bosque nativo (Cabrol y Cáceres, 2017).

APENOC y los planes de conservación de bosques nativos

Del territorio al ámbito institucional

En la misma línea de reclamos para la "*urgente aprobación de la ley de bosques*", durante abril de 2010, fué realizada una caminata campesina, donde tres organizaciones comienzan el extenso recorrido desde el noroeste provincial hasta la legislatura. La caminata se realizó bajo la consigna "*Tierra y Bosques en muchas manos, alimento sano para todos*" y participaron más de mil personas a lo largo de todo el recorrido. Desde una nota de La Voz del Interior (30/04/2010) lxs campesinxs expresan: "*Hay una forma de producción que nos quieren inculcar y que implica desmontar. Nosotros queremos la ley de bosques para mostrar que se puede producir de forma diversa y sana para la gente y el ambiente*", comentó Alberto Salas productor del norte de Villa Dolores. Junto con este reclamo, lxs dirigentes campesinxs entienden que la aprobación de ley de bosques debe acompañarse con una ley que evite los desalojos: "*Pedimos que cesen los desalojos en el campo y que se apruebe la ley de bosques. Queremos seguir produciendo del monte. El desmonte trae pobreza*", agregó Marcos Vargas, de la comunidad El Pueblito.

El MCC ha sido uno de los actores políticos que se pronunció y participó activamente en el proceso de la ley 9.814, ésto permitió que pudiesen incidir en el armado metodológico para la elaboración de la misma, disputando estructuras legales.

Al respecto, Eduardo Belleli, profesional técnico e integrante de la cen-

tral de APENOC relata:

> Y como representantes campesinos incidimos bastante en lo que actualmente es la ley provincial. Ese es el origen, pudimos poner en la letra de la ley algunas cosas, pudimos discutir políticamente con el ministro López otras como que, por ejemplo, no fuera un trámite excluyente no tener una escritura o bien que con una declaración jurada simple de posesión ya se pudiese hacer el trámite (Entrevista E. Belleli en Arguello & Gonzalez, 2022).

Este escenario, pone de relieve la convergencia de expectativas en el marco constitucional y legal, como espacio normativo estratégico para la defensa de distintos intereses en relación con el OTBN y la protección del ambiente (Barrera Calderón, 2018). Las estrategias no se desarrollan libremente, sino en el marco de los condicionamientos que son instituidos por el sistema jurídico, los cuales limitan, en todo momento, el margen de maniobra de los sujetos (Guzmán, 2017). Puesto que los canales legales muestran deficiencias en cuanto a la inclusión de las diversas realidades a las que aplica la ley, resaltamos la importancia de la participación ciudadana en todos los procesos legales que se lleven a cabo a nivel nacional y provincial para que tengan alcance a los sectores vulneradxs de las políticas públicas.

La apropiación territorial-comunitaria

La visualización de la historia de lucha en relación con los bosques nativos en Argentina, y específicamente en la provincia de Córdoba, genera un marco de comprensión ante la estrategia de conservación que ha desarrollado el MCC respecto a la apropiación de la ley 9.814.

Esto se pudo evidenciar, por un lado, desde de la pronunciación y participación activa en el recorrido de la ley 9.814, lo que les permitió incidir de manera directa en la toma de decisiones y también en consideraciones claves del proceso metodológico para la elaboración, incluyendo a las prácticas campesinas que permiten producir y conservar, así como también contemplar las problemáticas propias del territorio. En este

sentido, el trabajo del MCC se dirige a generar las condiciones y adopción de estrategias de *apropiación territorial-comunitaria* para garantizar el acceso de las familias campesinas a los fondos de compensación previstos por la normativa, mediante la inscripción de los predios campesinos del noroeste de la provincia, como titulares poseedores vinculados al acceso del FNECBN.

A la hora de hablar de las compensaciones por servicios ambientales la Ley explicita que es dirigida a "titulares de bosque nativo".

A raíz de la situación que se mencionaba anteriormente,, se dispuso mediante la Resolución n° 277/2014 (que se incorporó en el reglamento de procedimientos generales para la ley n° 26.331), la siguiente aclaración sobre los tipos de titularidad de planes:

a) Titulares registrales (tenedores perfectos),

b) Poseedores (sujetos con derechos sobre la tierra),

c) Tenedores con permiso del propietario (arrendatarios u otras formas de arreglo),

d) Beneficiarios agrupados (pequeños productores, comunidades indígenas y campesinas),

e) Privados o instituciones

El hecho de que en la Ley de Bosques de Córdoba se considere la posesión de la tierra como una de las atribuciones para ser titular y beneficiario, representa una gran oportunidad de acceso a este beneficio para las familias campesinas ya que según Barchuk (2019), más del 60% de las situaciones de registro real de dominio de los departamentos del noroeste se encuentran en situaciones de conflicto, entre lo registral y lo real.

En este sentido, la formulación de los PCBN aporta a las familias un reconocimiento estatal de las prácticas campesinas como forma de conservación y representan una herramienta que aporta a las condiciones de tenencia de tierra.

En base a la realidad preocupante con respecto al desmonte y los cambios en la estructura boscosa de todo el territorio, pero principalmente en la zona noroeste de la provincia, el MCC resalta su interés por conservar y reproducir sus formas ancestrales de producción como así también la intrínseca relación con el monte nativo.

Es así que, a partir del año 2014, la estrategia se dirige a generar las condiciones para garantizar el acceso de las familias campesinas a los fondos de compensación previstos por la normativa frente a lo que ancestralmente han sido sus prácticas de aprovechamiento del bosque nativo.

En los art. 16 y 17 de la ley 26.331 y el art. 9 del decreto 91/2009, se dispone que toda intervención en bosques nativos debe enmarcarse en una planificación de las actividades que se van a desarrollar en el predio. Atendiendo a los criterios que establece la ley, como instrumento incluido dentro del OTBN y aplicables dentro de la categoría I y II de conservación, surgen los Planes de Manejo de Bosques Nativos (PMBN) y Planes de Conservación de Bosques Nativos (PCBN).

La forma en que se consolida el accionar de la organización es a través de la opción más rigurosa de conservación: la realización de Planes de Conservación de Bosques Nativos.

El plan de conservación se realiza una vez definida la categoría de conservación, es un documento que sintetiza la organización, medios y recursos, en el tiempo y el espacio, y debe incluir una descripción del predio, la historia de uso, aspectos legales, socioeconomicos, ecológicos y describir el estado actual del bosque nativo de tal manera que las actividades planteadas puedan ser evaluadas a lo largo del tiempo. Además, deben ser presentados respetando los contenidos mínimos de las resoluciones COFEMA n° 277/2014 y MAyDS n° 826/ 2014. Como señala Barchuk (2019), "la forma más óptima en que la secretaría de ambiente puede hacer un seguimiento de los planes es que conozca el estado de cobertura y uso de la tierra a escala de predio y lo pueda relacionar con la conectividad del bosque a escala regional" (p 267). Posterior a la formulación y aprobación del plan, se debe presentar cada año de vigencia un informe que detalle las actividades y mejoras realizadas para dar

cuenta de su cumplimiento. Estas actividades y mejoras se financian con los fondos por SA que perciben lxs titulares de los planes.

Es importante destacar que las actividades que se contemplan en los planes de productorxs compesinxs, se realizan de manera participativa en distintas instancias, en los que en forma de talleres participativos, el intercambio, la permanencia en las comunidades y el diálogo de saberes, se plantean las actividades a desarrollar en cada plan.

A continuación, en la Figura 1. se presenta un esquema resumen que plantea la interrelación entre las principales actividades realizadas en los PCBN de APENOC, los 5 ejes en los cuales son abordadas y sistematizadas esas acciones y, los beneficios asociados al entramado del trabajo territorial que ha referenciado el análisis de informes anuales entre los años 2016-2021 (Arguello & Gonzalez, 2022). A su vez, es posible distinguir 2 indicadores principales: ecológicos y socioeconómicos.



Figura 1. Resumen entramado de indicadores y beneficios asociados al trabajo territorial de los PCBN de APENOC. Fuente: Producción propia.

Comunidades indígenas y ¿planes de conservación?

Según datos de la FARN (2015) solo en 10 provincias los pueblos indígenas han podido ser beneficiarios de planes (Catamarca, Chaco, Chubut, Jujuy, Mendoza, Neuquén, Río Negro, Salta, Santiago del Estero, Tucumán). El porcentaje en las mismas varía entre 0,4 % y 3,6 %. A partir de estas cifras, y como se observa en la provincia de Córdoba, no existe aún el acceso de las comunidades indígenas a los PCBN. Esto, más que una causalidad, tiene su raíz histórica en el colonialismo y la negación de las comunidades en la provincia (Pedernera, 2022).

Según el informe de estado de implementación 2010-2016 del MAyDS, la provincia de Córdoba desconoce la importancia en la protección del bosque nativo que realizan las comunidades indígenas. Esto se comprueba observando la no consideración del criterio 10 de sustentabilidad ambiental del anexo en la ley 26.331, que declara el "Valor que las comunidades indígenas y campesinas dan a las áreas boscosas o sus áreas colindantes y el uso que pueden hacer de sus recursos naturales a los fines de su supervivencia y el mantenimiento de su cultura" (Anexo ley 26.331).

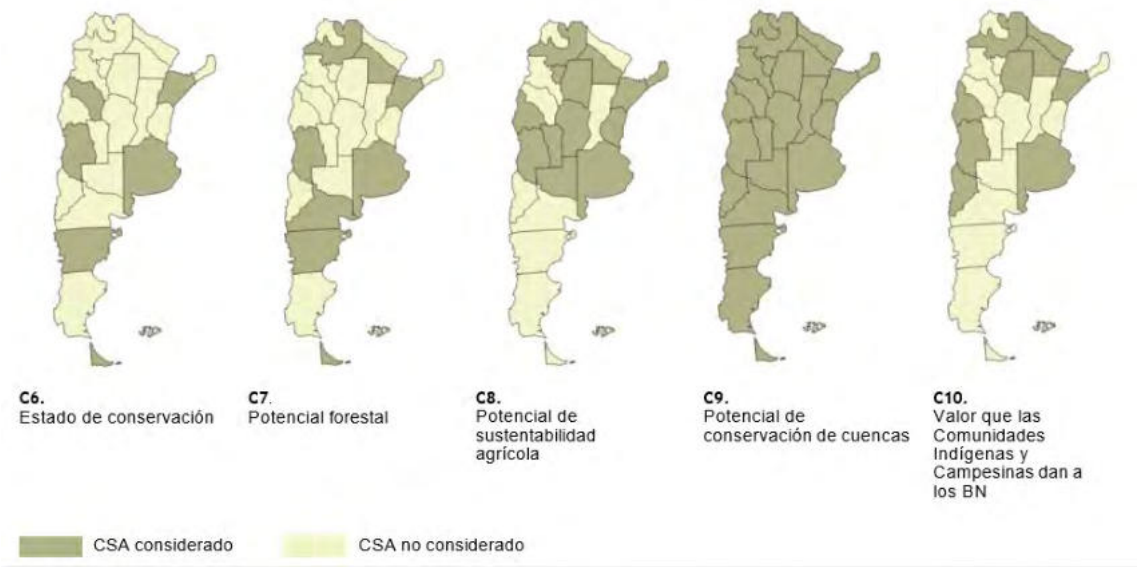


Figura 2. Análisis de la consideración de los Criterios de Sustentabilidad Ambiental del Anexo de la Ley Nº 26.331 en el primer OTBN de cada jurisdicción. C: criterio; AP: áreas protegidas; BN: bosque nativo. Fuente: MAyDS 2017.

La no consideración del criterio 10 de sustentabilidad ambiental (C10), refleja el desconocimiento en materia de protección y conservación que ejercen las comunidades campesino-indígenas al bosque nativo por parte del estado provincial.

Por lo tanto, además de la injerencia y el derecho en el acceso de las comunidades a la realización de PCBN, y como señala Barchuk (2019), "la población local, generalmente pueblos campesinos e indígenas, pueden contribuir significativamente a la definición, evaluación y monitoreo de bosques y reforestaciones" (p 51). La ubicación de los territorios ancestrales que habitan las comunidades indígenas posee una correlación que puede observarse mediante su ubicación geográfica, así lo podemos visualizar en la ubicación de la comunidad comechingón Ticas:

A partir de este mapa, se puede reconocer que las zonas con categoría roja y amarilla, son donde se localizan los territorios ancestrales de las comunidades indígenas. En el caso del territorio Cochatalasacate (de la comunidad Ticas), puede observarse su ubicación dentro de zona roja y amarilla respectivamente.

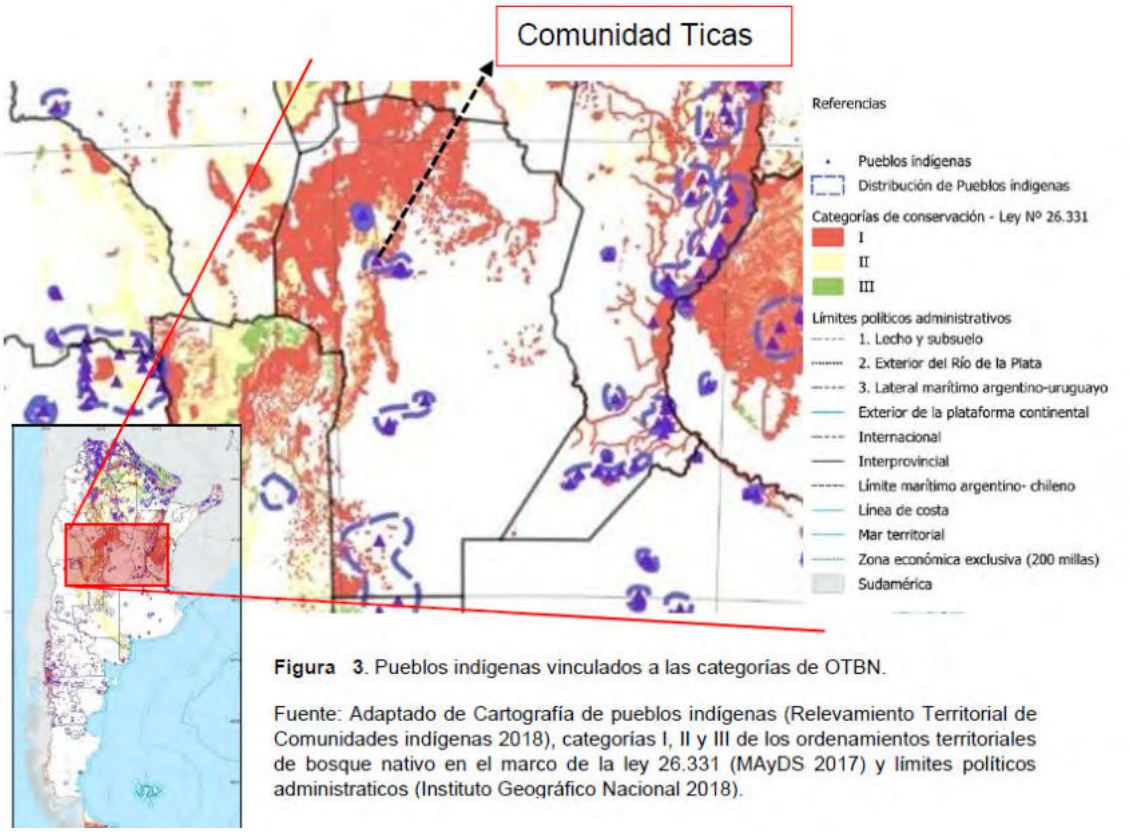


Figura 3. Pueblos indígenas vinculados a las categorías de OTBN.

Fuente: Adaptado de Cartografía de pueblos indígenas (Relevamiento Territorial de Comunidades indígenas 2018), categorías I, II y III de los ordenamientos territoriales de bosque nativo en el marco de la ley 26.331 (MAyDS 2017) y límites políticos administraticos (Instituto Geográfico Nacional 2018).

A partir de la emergencia ambiental en torno a los bosques nativos, pero también en torno al avasallamiento territorial de las comunidades indígenas y campesinas, la estrategia realizada por el MCC y la observación de sus resultados a mediano plazo, ha dado hincapié en la realización de un PCBN propuesto en una comunidad indígena.

La comunidad Ticas, del pueblo nación comechingón, fue una de las primeras comunidades reconocida jurídicamente por el Instituto Nacional de Asuntos Indígenas (INAI), en 2009. Actualmente, habitan en el departamento Minas y en el departamento Punilla (territorio Cochatalasacate), provincia de Córdoba. El territorio Cochatalasacate es un fragmento de lo que quedó del territorio perteneciente a los Ticas, hoy ubicado en cercanías de la localidad de Bialet Massé, Córdoba. Este territorio es la ubicación del presente plan.

Desde la re-territorialización de la comunidad en Cochatalasacate, y aún con sus reconocimientos legales y derecho ancestral, la comunidad ha resistido a sucesivos ataques por parte de herramientas del capital como inmobiliarias y hasta el mismo gobierno local. Actualmente, la comunidad ha sufrido, y sufre, el avance de los proyectos de urbanización, afectando no solo a la biodiversidad del bosque nativo, sino también aquellos servicios ecosistémicos y aspectos multidimensionales que forman parte de su cosmovisión, recursos que sostienen la identificación y formas de vida de la comunidad.

La decisión estratégica de la realización de un PCBN, radica en múltiples encuentros, jornadas de trabajo y debate junto a la comunidad y, en el análisis de los resultados de implementación en territorios campesinos de la provincia de Córdoba y su impacto positivo en materia de reconocimiento territorial.

Para comprender la metodología de la realización de los PCBN bajo la línea del MCC, se tomarán en cuenta 3 instancias claves basadas en Pedernera (2022). Una primera, *comunitaria-territorial*, donde se realiza un taller participativo en territorio. Una segunda instancia, *técnica*, que pone en manifiesto los indicadores utilizados y su posterior análisis con sistemas de información geográficos (SIG). Y, una tercera instancia,

administrativa, con los pasos burocráticos y posterior presentación a secretaría de ambiente del plan propiamente dicho. Las tres instancias se presentan a fines explicativos, pero cabe aclarar que los procesos participativos son un eje transversal común durante todo momento de toma de decisiones y presentación. El proceso completo de cada instancia podrá ser consultado en Pedernera (2022), en este sentido se hará hincapié en aspectos puntuales que den pautas para presentaciones necesarias en torno a comunidades indígenas.

Aspectos territoriales del taller participativo

El taller participativo tuvo lugar en el territorio Cochatalasacate el 13 de abril de 2021, con la participación de miembros de la comunidad Ticas, la brigada forestal de Bialet Massé y Las Mojarras, el colectivo La Jarilla (CLJ) y la técnica Alicia Barchuk (MCC). Uno de los aspectos clave y un enfoque fundamental en la realización de los Planes de Conservación de Bosque Nativo (PCBN) por parte del MCC y el CLJ es el proceso participativo. En contraposición a la noción de que el estudio de los PCBN es puramente técnico y llevado a cabo por profesionales desde una perspectiva única, se enfatiza la importancia de involucrar a la comunidad en todas las etapas a través de reuniones y talleres comunitarios. Este enfoque permite identificar problemas y conflictos en el territorio, así como criterios de sustentabilidad y conocimientos geográficos generados por la comunidad.

Durante el taller, se inició con una ronda de presentaciones individuales y colectivas, donde se abordaron preguntas reflexivas como "¿Qué es el monte para vos? ¿Cuál es la importancia que representa el monte para *Cochatalasacate*?". Las respuestas recopiladas reflejaron la importancia de recuperar los saberes y experiencias en el monte, así como la necesidad de resistir ante las amenazas y la recuperación de luchas previas de la comunidad en defensa de su territorio:

"(...) estoy acá en el intento de recuperar los saberes y la vivencia en el monte. Un intento comunitario y también acompañando desde todos

los lugares ese resguardo, creo que a esta altura tenemos que acompañarlo desde distintos lugares, nos da fortaleza que nos acompañen y que bajo la figura de reserva y bajo todas las figuras que puedan ser, con la que podamos sostener esto" (Gómez M, 2021 en Pedernera, 2022).

"(…) lo cierto es que, en la categoría de mapas, con el uso de la tecnología se viene trabajando de manera aérea y no terrestre (...) Entonces, los habitantes nunca se ven y los técnicos nunca llegan a territorio" (Dassano M, 2021 en Pedernera, 2022).

"(...) Acá hay registrado un loteo, nunca existió. Lo único que existimos fuimos y somos nosotros". (Gómez A, 2021 en Pedernera, 2022)

Estas reflexiones complejizan el proceso y promueven la participación activa de la comunidad en la elaboración de los PCBN.

Las principales tareas a investigar durante esta instancia serán:

a) Recopilación de información legal del predio respecto a lxs titulares.

La comunidad debe demostrar vinculación fehaciente con su territorio, esto puede hacerlo con la Resolución otorgada por INAI (reconocimiento de personería jurídica), inscripción en Registro Nacional de Comunidades Indígenas (Re.Na.Ci), Registrarse como co-poseedores u otro medio legal. A continuación se debe designar un/a titular representante.

b) Definición del objetivo del plan de conservación de bosque nativo.

El objetivo planteado es de suma importancia ya que genera una delimitación de lo que se pretende lograr en el plan.

c) Se completa formulario AB 040 -Solicitud de autorización de PCBN-.

La solicitud descargada del área bosque nativo de la secretaría de ambiente de la provincia es completada con la información legal y territorial requerida.

d) Sistematización de indicadores socioeconómicos.

Se historiza a los miembros de la comunidad y su relación con el terri-

torio, cuáles son los trabajos territoriales en relación al bosque nativo y sus proyecciones futuras, cual es la infraestructura con la que cuentan, entre otras.

e) Recorrido territorial.

Se recorre el territorio, visualizando límites y dimensiones del mismo en relación al bosque, por observación se realiza un consenso de la cantidad de hectáreas que serán destinadas a conservación.

Además, se realiza la identificación con GPS de las clases de cobertura y usos de la tierra, la localización de los vértices del predio, puntos de muestreos importantes, la identificación del abastecimiento de agua, entre otros.

f) Metodología píxel.

Se lleva a cabo mediante la elección y señalización de un punto GPS que sea representativo de toda la superficie de bosque nativo en el territorio, el mismo será utilizado para la descripción general del estado del bosque. La definición del área de referencia a campo tiene correspondencia con un píxel de 30 x 30 m de una escena Landsat de imagen satelital. A partir de esa delimitación, se completa la planilla de muestreo.

g) Inventario forestal.

A partir del diálogo y el intercambio de saberes, se realiza una descripción de las especies que se encuentran en delimitación con el píxel elegido anteriormente y se completa la planilla de relevamiento.

h) Selección de unidades de muestreo.

Se toman fotografías y se registran puntos GPS en lugares preferenciales en el predio para su posterior análisis satelital.

i) Definición de actividades.

Se realiza una síntesis de cuáles son las actividades llevadas a cabo en el territorio y a partir de las mismas se consolidan bajo los ejes -protección contra incendios- control de exóticas-diversificación productiva-. Ejes que serán mantenidos durante los 10 años de duración del plan y por las cuales hay que responder su debido cumplimiento de manera anual.

j) Detalle de cronograma de actividades plurianual.

Debate y confección de actividades en cronograma plurianual.

Instancia administrativa: solicitud y plan de conservación de bosque nativo

El documento final es presentado al área de bosques de la secretaría de ambiente de la provincia de Córdoba de forma digital por Ciudadano Digital (CIDI[36]).

En este punto es importante aclarar que la persona que será representante deberá tener un Cidi ligado a su DNI y actualizado a nivel 2 para poder acceder al trámite.

Junto al informe técnico se adjunta:

1- Formulario AB 040 Solicitud de autorización de plan de conservación de bosque nativo

2- Formulario F AB 044- Estudio técnico plan de conservación de bosque nativo

3- Plano de mensura

En este punto es importante considerar que puede ser una mensura oficial, o un croquis firmado por juez de paz (durante por ej. un registro de posesión).

4- Croquis de ubicación (incluye: polígono de área afectada al plan en formato KML o shape, vértices de parcela con GPS en coordenadas geográficas, mapa de vías de acceso).

5- Certificado anual de matrícula del profesional responsable

El plan debe estar supervisado y acompañado por un profesional habil-

36 Anteriormente el documento podía ser presentado en la oficina de la secretaria de ambiente de la provincia de Córdoba, pero desde la sanción de la ley 10.618 "Simplificación y modernización de la Administración", el procedimiento es realizado mediante ciudadano digital.

itado, inscripto en el registro de consultores ambientales de Córdoba.

6- Documento que acredite el carácter que detenta respecto del inmueble

En el caso de no estar delimitado en catastro, no se adjunta documento.

7- Inventario forestal

8- Localización geográfica

9- Ubicación de las unidades ambientales del campo

10- Sitios de muestreo

11- Mapa de ubicación de parcelas de muestreo

12- Plan de conservación- detalle de cronograma de actividades

13- Documentación adicional

Desde el momento de su presentación formal (16/11/2021), el PCBN de la comunidad Ticas pasó por sucesivos momentos de estancamiento burocrático. En primer lugar, lxs técnicos de la secretaría de ambiente no reconocían el documento oficial de INAI donde se reconocía el territorio y el vínculo con la comunidad, debiendo realizar paralelamente un registro de posesión ante juez de paz. En segundo lugar, el trámite no avanzaba de la sesión "legales" y se tuvo que intervenir para que sea considerado en varias ocasiones. Cabe aclarar que la comunidad ya había presentado con anterioridad un PCBN en el año 2019 aprox., siendo éste descartado y "perdido" por el área de bosques de la secretaría. Finalmente, en el año 2022, pasa legales y queda registrado. Actualmente, 2 años después de la presentación, el plan está aprobado, adjudicado aunque aún no se ha realizado el depósito correspondiente.

Reflexiones finales

Las estrategias territoriales donde nos hemos situado, comprenden acciones tanto en el ámbito institucional como territorial. Esto destaca que la diversidad de enfoques y estrategias que se tomen desde comunidades

y organizaciones territoriales en relación con la conservación de bosques nativos tiene que ver con el contexto local y cultural principalmente.

En este sentido, el concepto de *apropiación territorial-comunitaria* resalta la importancia de la participación activa de las comunidades en la toma de decisiones relacionadas con la conservación de bosques nativos y la realización de PCBN de forma colectiva, realizarlo de forma técnica y sin anclaje territorial condena al estudio hacia una información simplista y parcelada de la realidad.

Entender el proceso de creación de un PCBN desde las 3 instancias propuestas: comunitaria-territorial, técnica y administrativa es una tentativa para comprender el entramado del abordaje colectivo. Propuesta que lejos de generar categorías de análisis, han manifestado las partes interrelacionadas de la lucha por los territorios, el bosque nativo y los bienes comunes. A partir de esta premisa, la estrategia en la realización de un PCBN como forma de resistencia territorial, permite seguir respaldando a los territorios ancestrales que hoy están siendo invadidos por el extractivismo provincial.

La presentación bajo la titularidad de "poseedor" de la tierra ha facilitado el acceso de las familias campesinas a los fondos por conservar, y además ha generado beneficios indirectos o asociados como la importancia de la delimitación de sus territorios en torno a la defensa territorial.

Por su parte, las dificultades en el acceso a planes por parte de las comunidades indígenas en Córdoba tienen su relación en la mirada colonial de negación de los pueblos indígenas. En este sentido existe un largo camino en referencia al reconocimiento de tierras de las comunidades indígenas en Córdoba. Ahora, teniendo en cuenta que no existe ninguna comunidad indígena en la provincia de Córdoba que haya presentado un PCBN, la presentación se convierte en un antecedente estratégico importante. Esto tiene puntos a favor y puntos en contra. A favor, porque se abre un abanico de posibilidades para el resto de las comunidades indígenas en materia de defensa de sus territorios y el reconocimiento legal en la provincia de Córdoba. Además, el reconocimiento por el cui-

dado del bosque nativo, contribuye mediante la ley al apoyo en acciones específicas referidas a su defensa y cuidado. Y, porque es un antecedente más que la comunidad Ticas suma en materia de reconocimiento legal de la tierra. En contra, porque es un desafío.

Existe un gran desconocimiento en materia legal indígena por parte de los técnicos estatales. Se desconocen los mapas oficiales del INAI, no se respeta el criterio 10 de sustentabilidad ambiental presente en la ley 26.331, y no se sabe cómo accionar frente a la figura de comunidad indígena. Esto provoca una ralentización en el proceso de aceptación del plan de conservación con posibilidades de rechazo, sin fundamentos claros.

Sumado a esto, la nueva ley de "digitalización del estado", ha dificultado particularmente a los procesos de entrega de PCBN en la provincia. Por un lado, la obligatoriedad del registro de cada titular en CIDI no es coherente con las realidades de los territorios monte adentro, donde no se cuenta con acceso a internet. Por el otro, en la carga virtual se pide la solicitud y el plan de conservación, propiamente dicho, al mismo momento. Esto obliga a realizar todo el proceso técnico- territorial y "contratar" al profesional responsable, sin ninguna garantía económica que lo respalde y sin un reconocimiento intermedio.

Por todo lo mencionado, consideramos fundamental el acompañamiento de estas estrategias (y muchas otras), desde lxs espacios de la ciencia digna y movilizados por la defensa, regeneración y reproducción del bosque nativo, los territorios y la vida.

Bibliografía

Arguello, M. L. & Gonzalez, G. (2022). *Análisis de estrategias campesinas vinculadas a los Planes de Conservación de Bosque Nativo (ley N° 9.814) en el noroeste de Córdoba.* [Tesis de grado]. Universidad Nacional de Villa María.

Barchuk, A. (2019). Manual de Buenas Prácticas para la Conservación del Bosque Nativo. Córdoba. Córdoba. Editorial Brujas.

Barrera Calderón, E. (2018). Discusiones actuales sobre la normativa

argentina en torno a los bosques nativos: entre la regulación y la mercantilización ambiental. Actualidad Jurídica Ambiental, (79), 64-99

Cabrol, D. A., & Cáceres, D. M. (2017). Las disputas por los bienes comunes y su impacto en la apropiación de servicios ecosistémicos: La ley de Protección de Bosques Nativos, en la Provincia de Córdoba, Argentina. Ecología austral, 27(1), 134-145

Guzmán, S. M. V. (2017). El derecho como instrumento de lucha y espacio de conflicto: la experiencia del Movimiento Campesino de Córdoba (Argentina). Revista Direito e Práxis, 8, 413-448.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2017). Informe de estado de implementación de la Ley de Bosques 2010-2016. Disponible en https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/informe-de-implementacion-2010-2016.pdf

Pedernera, Mónica (2022). Resistencias y re-existencias territoriales de la comunidad Ticas, pueblo nación comechingón. La realización de un plan de conservación de bosques nativos (ley provincial 9.814) como estrategia de defensa territorial [Tesis de grado]. Universidad Nacional de Villa María

Silvetti, F., Soto, G., Cáceres, D. M., & Cabrol, D. (2013). ¿Por qué la legislación no protege los bosques nativos de Argentina?: Conflictos socioambientales y políticas públicas. Mundo agrario, 13(26), 00-00.

Schmidt, M. A. (2015). Política Ambiental, Avance de la Frontera Agropecuaria y Deforestación en Argentina: el caso de la ley “De Bosques”. Universidade Federal de Mato Grosso do Sul; GeoPantanal, 10, 18, (121-139). Disponible en https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/70221

Romano, M. (2009). Análisis de la legislación sobre dominio de la tierra. Inquietudes para el debate. Ficha de cátedra seminario Trabajo Social y Espacio Rural. Escuela de Trabajo Social. Universidad Nacional de Córdoba

El perirubano sur de la ciudad de Santiago del Estero, un espacio en transformación

Mirta del Valle Caumo
Universidad Católica de Santiago del Estero
Argentina, Provincia Santiago del Estero
Ciudad Santiago del Estero (CP. 4200) Pablo Splinder 550
caumomirta@gmail.com Celular 3854077529
Osvaldo Santillán
Universidad Católica de Santiago del Estero
Argentina, Provincia Santiago del Estero
Ciudad Santiago del Estero (CP.4200) Roca (s) 240
geosan1966@hotmail.com.ar Celular: 3855023432
Juan Federico Favoretti
Universidad Católica de Santiago del Estero
Argentina, Provincia Santiago del Estero
Ciudad Santiago del Estero (CP 4200) Teodoro Fels 2026
juanfederico.favoretti@ucse.edu.ar Celular 3855252286
Ana Beatriz Gioria
Universidad Católica de Santiago del Estero
Argentina, Provincia Santiago del Estero
Ciudad Santiago del Estero (CP 4200) Entre Ríos 520
anabeatriz.gioria@ucse.edu.ar Celular 3854738048

Resumen

La suburbanización, rururbanización, perirubanizacion, interfaz periurbana, entre otros, son procesos asociados a la expansión espacial de los centros urbanos. Este fenómeno registra una dinámica que produce cambios en su entorno. El presente trabajo tiene como objetivo principal, distinguir las transformaciones territoriales a partir del proceso de expansión de la ciudad de Santiago del Estero en el periurbano sur. La diversificación de usos del suelo que presenta genera un espacio de

nuevas configuraciones. Las interacciones ciudad-campo, determina un escenario de características complejas, dinámicas, heterogéneas, y en muchos casos conflictivas.

La Geografía urbana y rural aportan al marco teórico y la perspectiva locacional-cuantitativa, permite el desarrollo de una metodología variada que implicó tareas de relevamiento y elaboración de base de datos, en una primera etapa. Este acercamiento a la realidad constituyó los insumos necesarios para un análisis desde la interpretación de información estadística, imágenes satelitarias, confección de cartografías temáticas, establecimiento de relaciones que permitieron zonificar y reconocer los procesos de urbanización en el área de estudio. Este trabajo forma parte de una investigación de la SECyT UCSE "El periurbano sur de la ciudad de Santiago del estero. Un espacio heterogéneo y de tensiones" y da cuenta de los primeros resultados.

Palabras claves: Territorio, periurbano, usos del suelo

INTRODUCCIÓN[37]

Las ciudades concentran población, servicios, productos, son centros de poder, de decisión, de interconexiones e intervienen en la organización del territorio. A través del tiempo, han experimentado diversos procesos de transformación, uno de ellos es el de expansión. Las fronteras físicas, sociales, económicas, culturales son cada vez menos precisas entre ciudad y campo, y el área contigua se constituye en ambiente de inmediación, donde la dicotomía urbano-rural se diluye. La expansión territorial de los centros urbanos se asocia a conceptos y procesos denominados de perirubanizacion, suburbanización, rururbanización, interfaz periurbana, la primera es una de las más utilizadas en estudios

37 El presente trabajo constituye los primeros resultados de la investigación "EL PERIURBANO SUR DE LA CIUDAD DE SANTIAGO DEL ESTERO. UN ESPACIO HETEROGENEO Y DE TENSIONES", que se desarrolla en el marco de la SECyT UCSE, Convocatoria 2020

latinoamericanos. Los territorios periurbanos son zonas de contacto,de transición ciudad-campo, funcionalmente dinámicos en su distribución espacial, con actividades algunas cambiantes y otras que se mantienen. Así, presentan una gran heterogeneidad en los usos del suelo y diferentes tensiones.

La ciudad de Santiago del Estero a través del tiempo ha registrado incremento constante de población, que motivó el aumento en la trama urbana, la infraestructura, los servicios. Las primitivas fincas, el área hortícola y de ganado para provisión de leche, que conformaron el entorno inmediato varias décadas atrás, están incorporadas hoy a la ciudad. Desde fines del siglo XX, la ciudad registra un fuerte proceso de expansión, que impactó en su entorno. La construcción de viviendas masivas y de ejes de circulación, por actuaciones oficiales, fue determinante en este proceso. Así, por ejemplo, los barrios San Germes, Siglo XX, Siglo XXI, los planes oficiales en ejecución, de viviendas unifamiliares y de altura llegaron a superar los límites del ejido, en especial en sectores del sur de la ciudad.También la construcción de infraestructura viaria, o la mejora y ampliación de ejes de circulación, como la Costanera Sur, las avenidas Independencia, Belgrano, la circunvalación Raul Alfonsín y la construcción del nuevo puente "Solís" sobre el rio Dulce, favorecieron esta transformación.

La expansión de la ciudad es un proceso dinámico, el aumento de la población urbanay la propagación espacial de ésta a las áreas rurales, es una característica del periurbano. De igual manera, la diversificación de usos del suelo, un menor desarrollo en servicios y en actividades productivas, es propio de este espacio de nuevas configuraciones. El avanceexpansivo de la ciudad produce la incorporación de poblados rurales, integrándolos de alguna manera a sus ritmos. Localidades menores ubicadas al sur, como El Zanjón, Yanda, Santa María, Los Cardozo, Vuelta de la Barranca, fueron impactados por la dinámica de la expansión al sur de la ciudad de Santiago del Estero. Asimismo, el crecimiento periurbano se produce según ramificaciones, en las que los ejes de circulaciónson relevantes. Las interacciones ciudad-campo, determinan un periurbano,

como escenario de características complejas, dinámicas, heterogéneas, y en muchos casos conflictivas, que resulta importante conocer.

El presente trabajo plantea objetivo general y especifico.

Objetivo General

- Distinguir las transformaciones territoriales a partir del proceso de expansión de la ciudad de Santiago del Estero, en el periurbano sur.

Objetivos Específicos

- Señalar cambios y permanencias en los usos del suelo, del periurbano sur
- Elaborar cartografía temática representativa del periurbano sur.

Marco teórico

La Geografía urbana y rural aportan el marco teórico desde el cual se realiza el análisis del periurbano. La Geografia urbana considera a la ciudad como espacio de concentración, de gestión, de impulsos, con forma y función particular, como un espacio que se transforma y promueve sinergias a su entorno. La Geografía rural, considera entre otros aspectos, a la población y sus modos de vida, a la dotación de servicios e infraestructura más limitadas, a las actividades agropecuarias como un factor fundamental y que determinan un paisaje particular. Entre lo urbano y lo rural, el periurbano, surge como un territorio de contacto entre ambos, asociado a los procesos de expansión, con unadinámica que produce cambios, transformaciones. Un espacio que recibe los impulsos de la ciudad,pero también genera sinergias. En la segunda parte del siglo XX los procesos de perirubanizacion se manifiestan con creciente extensión e intensidad en Latinoamérica y también en nuestro país.

En la construcción del marco teórico se consideran las palabras claves de: territorio,periurbano, usos del suelo.

El *territorio* está constituido por un conjunto articulado de elementos físicos-naturales, socioeconómicos, culturales y político-administrativos, que le otorgan una configuración, espacialidad. Es un concepto con miradas que se complementan, unas refieren a la noción jurídico-política, a una unidad o porción de la superficie terrestre, donde se ejercen derechos de propiedad. Así, es la base geográfica de la existencia social, un elemento que compone al estado y al municipio, junto con la población y el poder. En el caso del municipio se trata del ejido urbano. La mirada crítica y social, por otro lado, destaca el papel de la ciencia y la técnica en la construcción del territorio. De acuerdo con Milton Santos es "un espacio construido, que posee un alto contenido de ciencia, técnica e información"[38]. Este geógrafo describe el funcionamiento cuando expresa la continuidad territorial de lugares, al señalar las horizontalidades y refiere a las verticalidades, al mencionar los lugares o puntos distantes, sin continuidad espacial, unidos por redes. En tal sentido el territorio puede estar formado por lugares contiguos o no, por lugares vinculados por redes; presenta objetos geográficos diversos que determinan su configuración y que generan flujos. En el territorio se geografizan lo construido por las sociedades anteriores y la actual, por lo que debe ser entendido desde una perspectiva histórica y también prospectiva. De acuerdo con Cuervo L.[39], "es el espacio natural culturalmente apropiado por la sociedad humana". Muestra la realidad concreta en que actores, agentes sociales y población, se desenvuelven, pero también se advierten tendencias. Juan Romero señala que "el territorio debe ser entendido, como producto social, recurso, patrimonio, paisaje, bien público, espacio de solidaridad y legado. Dimensiones todas ellas muy diferentes de una misma realidad" [40].

---

38 Santos Milton, (1995) De la totalidad al lugar, editorial Oikos Tau, Barcelona, p. 106

39 Cuervo, Luís Mauricio, (2006), Globalización y Territorio, Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES), Área de Gestión del Desarrollo Local y Regional, CEPAL, Santiago de Chile.

40 Romero J y otros. (2010) Geografía Humana. Procesos, riesgos e incerti-

El fenómeno de la *perirubanizacion* no es ajeno al proceso de urbanización, en este sentido, "en Argentina este proceso se ha desarrollado aceleradamente desde las primeras décadas del siglo XX, con una tendencia notoria, a partir de mediados de este siglo, a la reducción de la población rural en términos absolutos"[41]. El periurbano se presenta en nuestro país, en diversas ciudades, de diferente jerarquía, con crecimiento poblacional y espacial.

El *periurbano* es un área heterogénea, sin límites definidos, con múltiples funciones,donde coexisten estilos de vida y usos de suelo tanto urbanos como rurales que compiten y que determinan una morfología particular. Se genera un paisaje productivo y social diverso. Está sometido a grandes y rápidas transformaciones con un dinamismo, determinado en gran parte desde la ciudad. Aspectos como la modernización de la agricultura, el éxodo de la población rural, el empleo urbano para trabajadores que viven en el espacio rural, nuevos usos del suelo que traslada la ciudad al medio rural, el aumento de la densidad poblacional, favorecen el proceso de perirubanizacion. Se trata de territorios competitivos y estratégicos para el futuro de las ciudades, independientemente de su tamaño y jerarquía, pues en ellos existen diversos recursos y actividades rurales que se complementan con las urbanas y que determinan una valoración especial de éstos. Es un territorio de borde, muestra una situación de interfaz campo-ciudad, con múltiples interrelaciones. En tal sentido su delimitación resulta compleja, Vale (2005)[42] las define como "espacio plurifuncional donde coexisten caracteres y usos del suelo tanto urbanos como rurales, sometidos a profundas transformaciones

---

dumbres en un mundo globalizado, Editorial Ariel. Buenos Aires. Argentina.

41 Subsecretaria de Planificación Federal de la Inversión Pública (2012) Plan Estratégico Territorial Avance II/2011.

Edición Síntesis p.190.

42 Vale (2006), citado por Cardoso Magalhaes, André Gustavo en El proceso de perirubanizacion del Gran San Miguel de Tucumán (GSMT), a partir de 1990. Los cambios en el uso del suelo periurbano generan nuevos escenarios.

económicas, sociales y físicas, y con una dinámica estrechamente vinculada a la presencia próxima de un núcleo urbano de gran entidad". En el espacio periurbano se hacen particularmente visibles las tensiones generadas en los procesos de transformación del territorio.

El *uso del suelo* es un elemento dinámico y cambiante, pues se vincula con las actividades a las que sirve, implica el asiento de ellas. De acuerdo con Milton Santos, cada uso no se define en sí mismo, sino por "... los sistemas de objetos y los sistemas de acciones" que implícita y/o explícitamente cada uso representa, contiene o significa. De cada uso del suelo es posible interpretar fijos y flujos, forma y función. En el paisaje productivo del periurbano conviven los usos del suelo propio de la expansión urbana, (como depósitos, canteras, galpones, cementerios privados, empresas), con usos del suelo rural destinado a parcelas de cultivo o cría de ganado menor, entre otros. También se observan en ella el impacto de la globalización, con la presencia de artefactos ligados a las necesidades de la población de vida al aire libre, como clubes, predios deportivos, áreas de turismo rural, espacios universitarios, de investigación, loteos y reserva de predios para negocio inmobiliario. El periurbano presenta al mismo tiempo una complejidad social con la presencia de barrios cerrados, predios y casas de fin de semana, y también viviendas rurales dispersas, en algunos casos precarias.

Metodología

Metodológicamente se desarrollaron dos grandes etapas, los resultados de la primera son necesarios en la consideración de la segunda. Se trata de una investigación exploratoria, descriptiva y desde una mirada cuantitativa. En este sentido se vincula con la Geografía Locacional y Cuantitativa que brinda las herramientas para este análisis. Esta permite el trabajo con base de datos, matrices, localizaciones, diferenciaciones espaciales, elaboración gráfica y cartográfica. En la primera se realizaron tareas introductorias, con la búsqueda y consulta de bibliografía especifica, de trabajos antecedentes, de información en diferentes organismos oficiales que actúan en elperiurbano, de cartográficas preexistentes

disponibles. El equipo en reuniones estableció criterios de trabajo, reflexionó sobre cuestiones teóricas y analizó la información disponible. En la segunda etapa, se trabajó en tareas analíticas, de reflexión y síntesis. En ella se realizaron actividades de relevamiento en terreno, con salidas programadas, registro de imágenes, elaboración de base datos y matrices, de observación lectura e interpretación de imágenes satelitarias, de elaboración de cartografía temática digital especifica, con empleo de Sistema de Información Geográfica. También tareas de análisis, integración y síntesis de lo trabajado.

METODOLOGIA GENERAL		
ETAPAS	**OBJETIVOS**	**ACTIVIDADES**
PRIMERA Tareas introductorias de acercamiento a la temática	Señalar cambios y permanencias en el paisaje del periurbano sur Elaborar cartografía temática representativa del periurbano sur	Determinación de criterios de trabajo Búsqueda de bibliografía específica especifica, Búsqueda de trabajos antecedentes Censo Nacional de Población Vivienda y Hogares 2010, REDATAM Búsqueda de información en organismos oficiales: Municipalidad de Santiago del Estero, Unidad Ejecutora de Riego, Estadística y Censos, Recursos Hídricos, Policía de la Provincia Generación de base de datos y de matrices. Observación y lectura de imágenes satelitarias Preparación de cartografía base preliminar Organización del relevamiento Realización trabajo de campo. Registro de imágenes Interpretación de imágenes satelitarias y SIG Preparación de cartografía temática digital definitiva. Análisis e integración de información en gabinete Elaboración de informe
SEGUNDA Tareas analíticas de reflexión y síntesis		

2.EL PERIRUBANO SUR: EMPLAZAMIENTO

La ciudad de Santiago del Estero es el centro urbano, político, administrativo, financiero y proveedor de servicios más importante de la provincia y en ella viven 252.192[43] habitantes, el 28,85% del total

43 Censo Nacional de Población, Vivienda y Hogares 2010.

provincial. Si bien por su condición de capital, ejerce influencia en el territorio provincial, por su proximidad ésta es más fluida con las ciudades de Termas de Rio Hondo, Loreto, La Banda, Fernández, Clodomira, Forres y con localidades menores como Zanjón, Vuelta de la Barranca, Los Cardozo, El Deán, Villa Robles, San Pedro, entre otras. De acuerdo con Molina G (2000) "la ciudad desarrolla fluidas relaciones funcionales con su entorno y se observa, además, una notablepenetración de la ciudad en el sector rural, lo que determina paisajes caracterizados por distintos usos del suelo"[44]

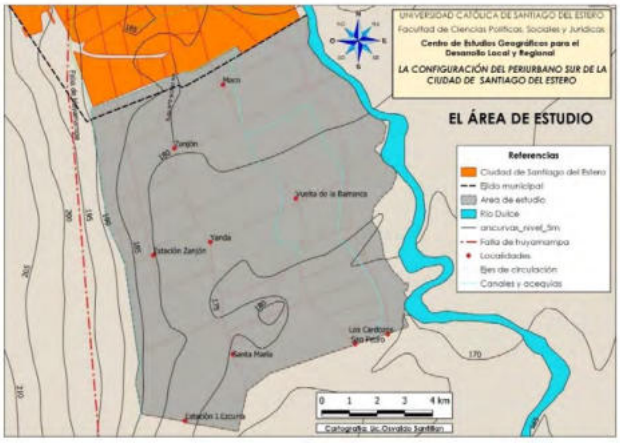
El crecimiento de la mancha urbana a través del tiempo fue superando líneas de fijación y barreras como las acequias Colon, Aguirre, el antiguo canal Contreras López, la línea del ferrocarril Gral. Belgrano. La ciudad fue creciendo a través del tiempo, presenta un significativo proceso de expansión desde las últimas décadas del siglo pasado y las primeras de este siglo, que se manifiesta en la ampliación sucesiva del ejido, en el surgimiento de nuevos barrios -en especial por la aplicación de planes de vivienda oficial en las últimas décadas-, en la ocupación de espacios intersticiales en el tejido urbano, en la construcción o mejora de infraestructura, en la ampliación de servicios básicos, hasta la actual propuesta de una nueva ampliación del ejido al sur de la ciudad. Así a manera de envolventes se generó la expansión de la trama, desde el núcleo primitivo que se corresponde con el actual barrio Centro a la ocupación de casi todo el territorio enmarcado en el ejido municipal, en especial hacia el S, SO, O y NE. Por su parte los ejes de circulación, algunos tradicionales como Avenida Belgrano, Independencia, Moreno, Solís, Libertad, Costanera Núñez del Prado y otros nuevos o reacondicionados como la Avenida Lugones, Nueva Costanera, Avenida de Circunvalación Raúl Alfonsín, favorecieron la dinámica interna y la conexión con el entorno. De acuerdo con Hagget (1994) "en la urbanización como proceso espacial, dos movimientos se destacan, uno dado por la

44 Molina, Gladys; Colucci, Alba Lía; Santillán, Hilda; Caumo, Mirta; Santillán, Osvaldo; Enrico, Marcelo; Soria, Darío (2000), La imagen de la ciudad de Santiago del Estero, UCSE

fuerza implosiva que hace que las ciudades se aproximen entre sí; y el otro por una fuerza explosiva, que empuja hacia el exterior los límites de la ciudad individual"[9].

El proceso de expansión ha impactado en su entorno, en especial al sur de la ciudad y ha generado una franja periurbana dinámica. Si bien el periurbano como área de contacto entre ciudad y campo no tiene límites definidos, la mancha urbana que ingresa en el espacio rural, se intensifica. El área de estudio, que recibe los impulsos expansivos de la ciudad, abarca un polígono de aproximadamente 13 kilómetros de longitud, comprendido entre el rio Dulce y el Canal San Martin, en el entorno sur de la ciudad. Está emplazada en ambiente de la llanura chaqueña, aunque geomorfológicamente se ubica en el abanico aluvial generado por la deposición sedimentaria del Rio Dulce, y se extiende desde la margen derecha del río hasta las proximidades de la traza del canal San Martín. Presenta una suave inclinación con dirección NO-SE, entre las cotas altimétricas de 170 m/s/n/m y 185 m/s/n/m y en el subsuelo se encuentran los principales acuíferos que proveen a la población de agua subterránea para su consumo. La presencia de la falla geológica de Huyamampa, permite diferenciar un sector más alto en el límite oeste del área de estudio, que corresponde a la unidad geomorfológica de la Bajada DistalAncasti-El Alto, constituida por materiales de origen eólico (limos-loéssico) que conforman una planicie de regular uniformidad, con una pendiente general oeste-este. Al este y en la margen del rio, se desarrolla un área de paleocauses, que forma parte de la llanura de inundación del río, por lo que presenta áreas bajas e inundables

9 Hagget, P (1994), Geografía, una síntesis moderna, Editorial Omega, Barcelona, España



UCSE, Proy." El periurbano sur de la ciudad de Santiago del Estero. Un espacio heterogéneo y de tensiones", 2023



UCSE, Centro de Estudios Geográficos para el Desarrollo Local y Regional, 2020

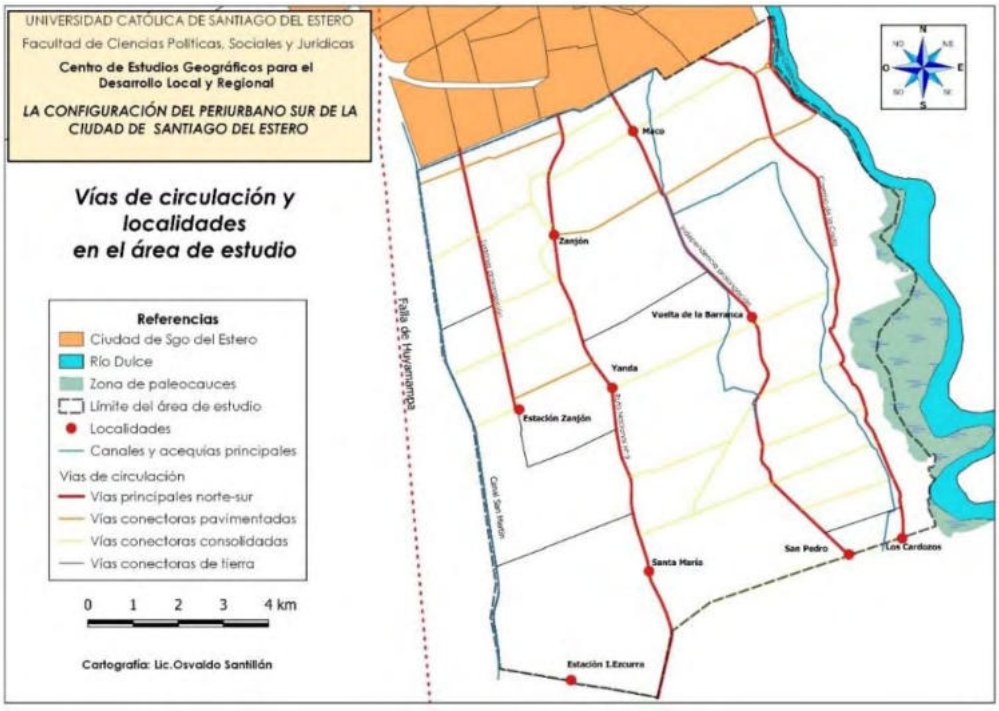
3.CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ÁREA PERIRUBANA SUR

Los ejes de circulación favorecen el desarrollo y conformación del periurbano sur y su estructuración como espacio de flujos, de personas, materias primas, servicios, entre otros. Estos facilitan la movilidad diaria de las personas y la difusión de las formas y modo de vida urbano. Así en este territorio de interfaz urbano-rural se destacan con dirección norte sur, la ruta nacional N°9 (avenida Belgrano en la ciudad) y la avenida Independencia prolongación, como las principales vías. Estas son al mismo tiempo los ejes históricos de estructuración de la ciudad, guiaron su crecimiento y también la penetración de la ciudad en el entorno rural. En este mismo sentido el Camino de la Costa, es un eje de vinculación histórica de la ciudad, revalorizado por la expansión al igual que la avenida Lugones prolongación, todas pavimentadas. En sentido este-oeste se presentan una serie de caminos vecinales que, junto con los ejes mencionados, van conformando un entramado vial que favorece la conexión en el territorio. Estas se presentan pavimentadas, consolidadas o de tierra y en general se encuentran en buen estado. Conforme avanza y se amplía el periurbano, estas se pavimentan y/o mejoran.

Las rutas y caminos que estructuran el periurbano sur favorecieron el establecimiento de la población en asentamientos menores de con-

centración de la población en el medio rural, frente a la dispersa que presenta el resto del área. Las localidades de Villa Zanjón, Yanda y Santa María se ubican la vera de la ruta nacional N°9; Vuelta de la Barranca y San Pedro sobre Independencia prolongación; Los Cardozo en el Camino de la Costa y sobre el eje del ex ferrocarril Belgrano, Estación Zanjón y Estación Ezcurra.

Estas localidades tienen vinculación fluida con la ciudad, dada su proximidad, la infraestructura viaria construida, los medios de transporte disponibles. Algunas se remontan como caseríos y pequeños pueblos, a épocas de la consolidación del territorio provincial, de la construcción de la ruta nacional Nº 9 y de la de red férrea, por lo que en su mayoría tienen más de 100 años. Crecieron gradualmente en población y en superficie ocupada y en este sentido resulta importante destacar la llegada de inmigrantes europeos, especialmente italianos y españoles, que se dedicaron en general a las actividades agropecuarias.



UCSE, Proyecto El periurbano sur de la ciudad de Santiago del Estero. un espacio heterogéneo y de tensiones, 2022.

La ciudad de Santiago del Estero y las mencionadas localidades, en general han aumentado de manera constante su población, según los

registros de los últimos censos nacionales. Esto se asocia al crecimiento natural, a la migración de parajes vecinos o de la población dispersa, a la disponibilidad de servicios básicos de agua, energía eléctrica, salud, educación, seguridad, que les otorgan mejores condiciones de vida.

LOCALIDAD	CENSOS								
	1985	1914	1947	1960	1970	1980	1991	2001	2010
Santiago del Estero	9.517	23.470	60.039	80.395	105.127	148.357	189.947	230.614	252.192
El Zanjón				1.300	1.406	1.785	1.647	2.182	2.290
San Pedro							86	108	250
Santa María							268	297	338
Vuelta de la Barranca							269	389	219

Censos Nacionales de Población, Vivienda y Hogares

El Zanjón es la que presenta el mayor volumen de población mientras que las demás son notoriamente más pequeñas. Estas conforman gobiernos locales constituidos como comisiones municipales en Villa Zanjón, Vuelta de la Barranca, Estación Zanjón, San Pedro, entre otros. Si bien tienen legalmente un radio de acción de 5 km. desde su área central, brindan servicio y asistencia a habitantes dispersos en su área próxima. En ese escenario de contacto, de aproximación, de interjuego que se genera, se proyecta la trama urbana sobre el campo, que incorpora la dinámica de la ciudad en localidades menores con funciones y fisonomía rurales. Así por ejemplo El Zanjón, si bien tiene una forma predominantemente lineal, sobre la ruta nacional Nº 9, propia de áreas rurales, se advierte un cierto amanzanamiento y la división de la tierra en parcelas de uso residencial, comercial, vinculados a la construcción, los alimentos, predios educativos, con un entorno agrícola que la rodea, Santa Maria, con barrio de vivienda oficial, presenta agrupamiento de población enmarcada por parcelas de usos diversos, Vuelta de la Barranca con población más dispersa, próxima al eje vial. Situación semejante se presenta en las otras localidades que con viviendas que siguen los ejes viales,presentan un entorno de áreas de cultivo o de vegetación natural que las rodea y parcelas de otros usos, que dan cuenta de la influencia

de la ciudad.



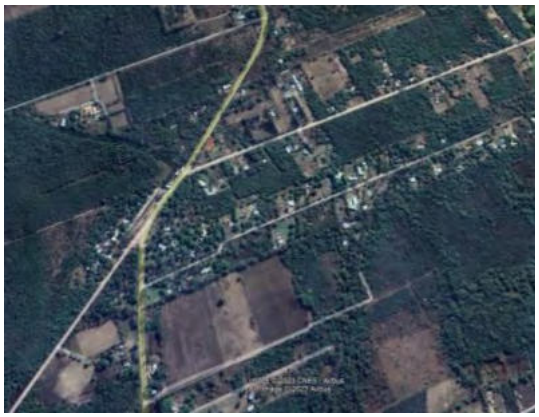
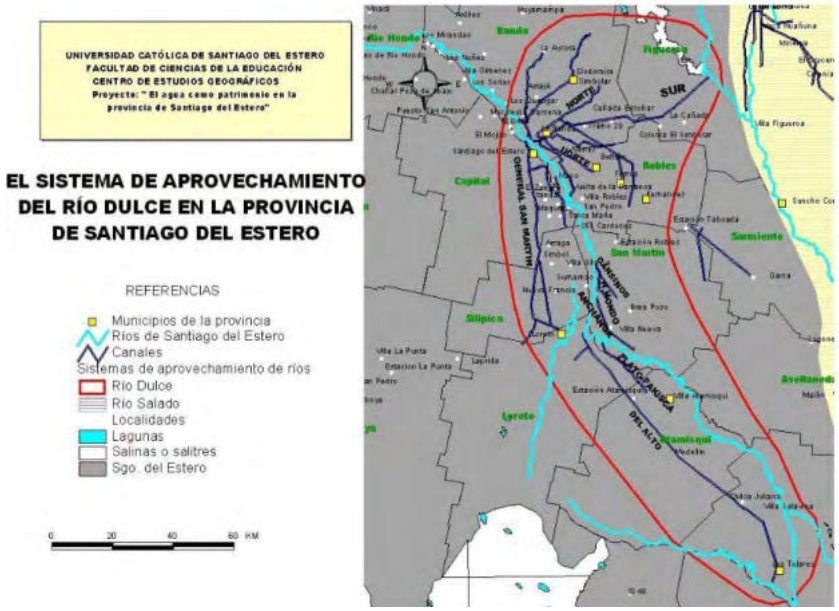


Imagen Google Earth Villa /07/2023- El Zanjón Imagen Google Earth /07/2023-Vuelta de la Barranca

El territorio del periurbano sur, en pequeña superficie forma parte del área de riego del Rio Dulce. Esta se extiende por los departamentos Capital, Banda, Robles, Silípica ,Loreto, Figueroa y San Martín. Se conformó para el fomento de la producción agropecuaria con la construcción del Dique de Los Quiroga (década del 50), de canales de distinta jerarquía y acequias para el regadío del área.



UCSE, Centro de Estudios Geográficos para el Desarrollo local y regional, 2018

El área del periurbano sur corresponde al distrito de riego del Canal San Martín y de los canales terciarios que de él se desprenden, Contreras

López y Maco-Manogasta. Atraviesan longitudinalmente el área y están bajo la jurisdicción de la Unidad Ejecutora de Riego del Río Dulce. Complementan a esta red, acequias que trasladan el agua a las diferentes propiedades en las que se cultivan principalmente hortalizas, cucurbitáceas, alfalfa o se dedican a la cría de ganado vacuno y ganado menor, caprino especialmente.

Distrito	Localización, según margen del río	Canal Secundario	Canales Terciarios
San Martín	Ubicado sobre la margen derecha del río Dulce y se extiende a ambos lados de la ruta Nacional Nº 9.	San Martín	Contreras López, Maco Manogasta

Información Unidad Ejecutora de Riego del Rio Dulce

Las parcelas dedicadas al cultivo bajo riego, o a la cría de ganado fueron por muchos años las que dominaron el paisaje del área. Lotes de diferente tamaño, conformaron un área productiva que aporto como cinturón hortícola y de otras especies, (sandía, melón, zapallo, batata), a la ciudad y también alfalfa para la cría del ganado de la zona. Estos cultivos, también se incorporan al mercado nacional. Diferentes técnicas de trabajo fueron empleadas como el cercado de los lotes, el riego por inundación, las cortinas de árboles, los lotes en barbecho, el laboreo con maquinaria y por tracción a sangre. Muchas se mantienen, en especial las trabajadas por pequeños productores en lotes de escasa superficie. En otros casos, los productores medianos, han modificado y modernizado las técnicas de trabajo con empleo de maquinaria o riego por aspersión. En otro sentido el proceso de expansión de la ciudad modificó esta actividad productiva, determinando nuevos usos en el área.

Imágenes de los autores

Canal San Martín Río Dulce Parcelas trabajadas



Los planos aportados por la Dirección General de Catastro de la

Provincia, dan cuenta de la división de la propiedad en el área periurbana sur. Se destaca la existencia de lotes y parcelas de dimensiones más pequeñas próximos a la ciudad y los de mayor superficie en general, ubicados en las áreas más alejadas del periurbano. Hay que destacar que, por tratarse de un área agrícola tradicional, las parcelas en general no tienen grandes dimensiones, como ocurre en otros departamentos de la provincia, en áreas de secano. Si bien la cartografía catastral debe ser actualizada, (2010 y anterior), en los loteos y en la subdivisión que presenta se evidencia el impacto de la expansión de la ciudad y la preferencia de algunos habitantes, por establecerse en esta zona de contacto. Preferencia que se justifica al inicio de este proceso, con las viviendas en fincas como segunda residencia y actualmente como viviendas permanentes. La población se vio atraída por la oferta ambiental más tranquila y natural, la disponibilidad de amplias parcelas, la accesibilidad aportada por la infraestructura viaria y el transporte particular, que los conecta de manera ágil con la ciudad y sus lugares de trabajo. La división de la tierra en parcelas más pequeñas es notoria también en las áreas correspondientes a las distintas localidades, como El Zanjón, San Pedro y cercanas a los ejes viales y canales



Sector Norte del Periurbano Sur-



Sector Sur del Periurbano Sur.

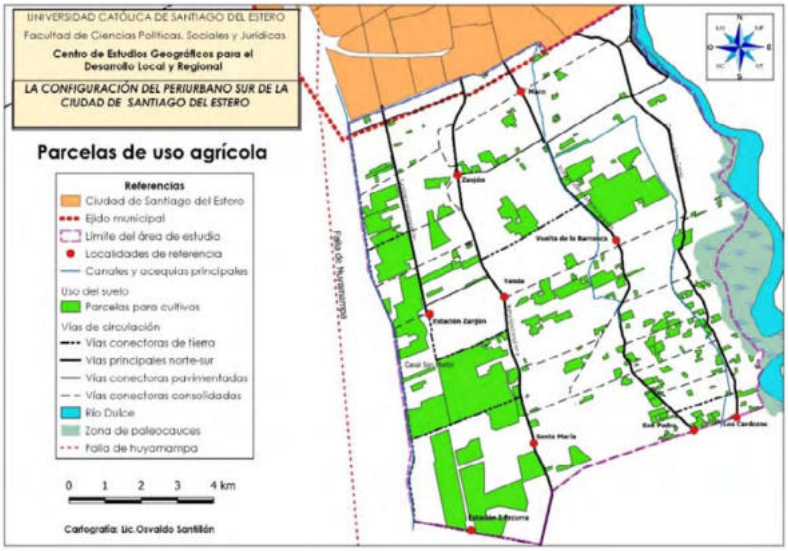
4. USO DE SUELO PRODUCTIVO

El uso del suelo como lo señala Zárate, expresa la manera en que se utiliza el espacio en función de las necesidades y actividades de la población que vive y trabaja en la zona. Este elemento de la morfología de un área, es el más dinámico y cambiante, debido a las transformaciones continuas que experimentan las actividades productivas. Actividades que varían con mayor intensidad por la penetración de lo urbano en el medio rural. algunas actividades cambian y pasan a otros territorios, mientras otras nuevas, se incorporan.

El periurbano sur presenta una diversidad en los usos del suelo y formas de vida, que se entrelazan entre lo urbano y rural. Al formar parte del área agrícola de riego del Rio Dulce, presenta canales y acequias que favorecieron y favorecen las practicas agropecuarias. Esta zona de riego, se conformó en respuesta a una planificación del territorio que se consolido desde los años ’70. Sin embargo, este espacio de cultivo y cría de ganado, ha modificado el uso del suelo a través del tiempo, alejándose de la propuesta de aquel proyecto de desarrollo.

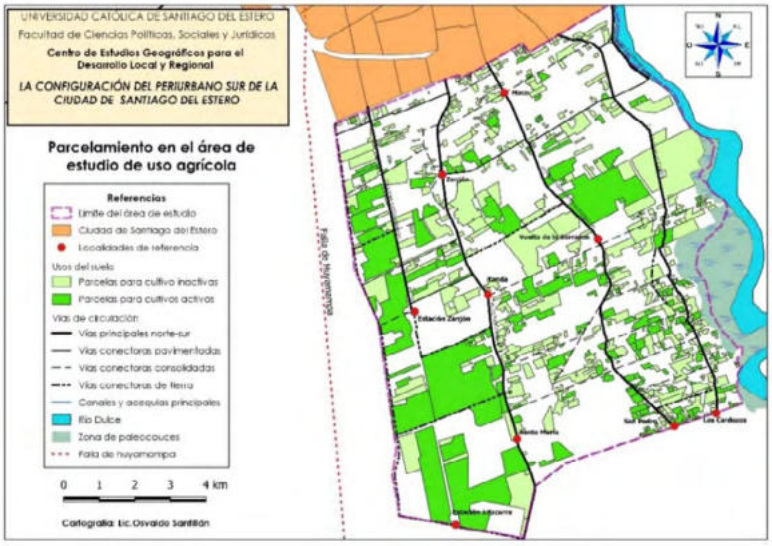
El uso del suelo agrícola, con parcelas de cultivo está presente en especial al oeste, en áreas bajo riego del Canal San Martín y de los canales Contrera López y Maco Manogasta, siendo algunas más extensas que otras. También entre ambas existen espacios de cultivos que se desarrollan en virtud del sistema de acequias de riego existente. Las parcelas de cultivo activas no están presentes en los sectores próximos a la ciudad

de Santiago del Estero y en general, en el área comprendida entre la ruta nacional N°9 y la calle Independencia prolongación. Esto señala un cambio de uso, ya que el proyecto de desarrollo agrícola del siglo pasado, las contemplaba.



UCSE, Proyecto El periurbano sur de la ciudad de Santiago del Estero. un espacio heterogéneo y de tensiones, 2023

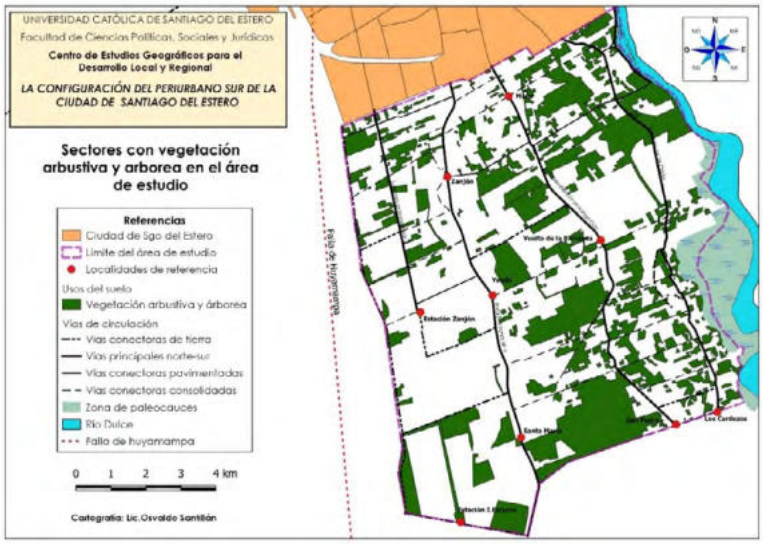
En el proceso de transformación del paisaje productivo, es importante señalar las parcelas para cultivo que se presentan inactivas. Estas dan cuenta del periurbano como un espacio dinámico, de modificaciones del uso del suelo, que implica a su vez cambio en las actividades y en lo funcional. Las parcelas inactivas se presentan próximas a la ciudad, en lotes de reducida superficie y en el área comprendida entre los ejes de circulación más importantes; la ruta nacional N°9, la calle Independencia prolongación y Camino de la Costa. También sobre los ejes de caminos vecinales perpendiculares a los mencionados.



UCSE, Proyecto El periurbano sur de la ciudad de Santiago del Estero. un espacio heterogéneo y de tensiones, 2023

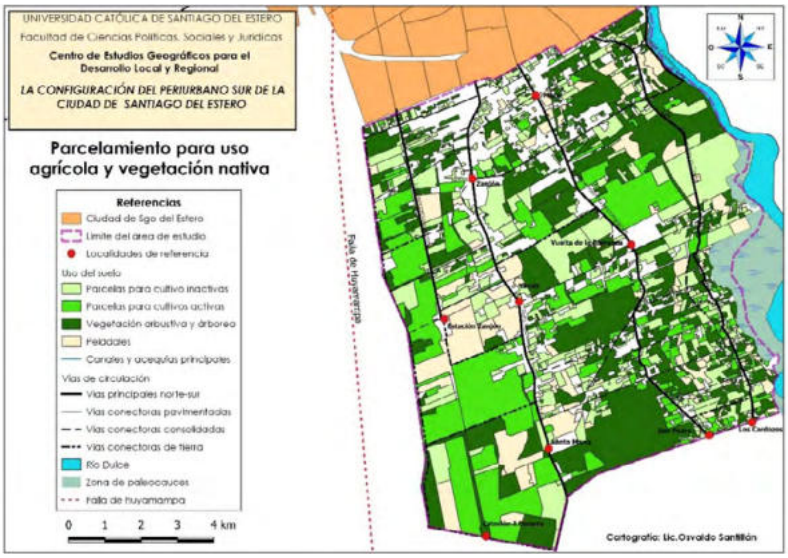
El área si bien corresponde a la zona de riego, la inactividad de la parcela puede ser transitoria y obedecer a diferentes motivos, como la práctica de barbecho para la recuperación de los suelos, la descapitalización de los pequeños productores, la crisis del agro. También puede darse una inactividad definitiva respecto al cultivo, por cambios de actividad, motivada por la venta de las propiedades para nuevos usos vinculados a prácticas urbanas, por loteos ante el impulso inmobiliario y el valor de la tierra, la venta de las propiedades. Mas allá de la diversidad de causas, el registro de la cantidad de parcelas de cultivo inactivas resulta significativo en el periurbano sur.

En el uso del suelo en el periurbano sur, se destacan también los sectores con vegetación arbustiva y arbórea, la que corresponde en general al monte bajo. Estos espacios que se presentan intercalados con parcelas de cultivo activas o inactivas son importantes porque se trata de espacios que ambientalmente se asocian como áreas de paisaje natural. En muchos casos estos espacios son utilizados por la población del lugar para la producción de carbón, o el pastoreo natural o abierto de los animales. Las áreas tienen dimensiones diversas y se presentan en mayor proporción hacia el SE y próximas al río. No están presentes en zonas próximas a la ciudad, a las localidades y a los ejes de circulación. En general se trata de áreas de monte bajo degradados por la acción antrópica.



UCSE, Proyecto El periurbano sur de la ciudad de Santiago del Estero. un espacio heterogéneo y de tensiones, 2023

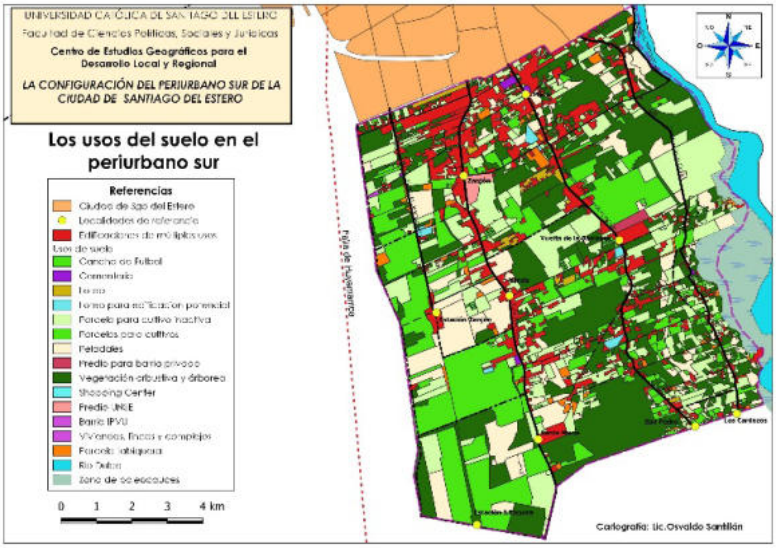
Las parcelas de cultivo activas, las parcelas de cultivo inactivas y los sectores de vegetación arbustiva y arbórea en conjunto tiene gran cobertura territorial en el periurbano sur. La cartografía indica que gran parte del territorio de la franja periurbana sur está incorporado en estos usos, a los que se complementan otros importantes, pero con impronta lineal como el uso destinado a la infraestructura vial y de riego y a los espacios construidos para vivienda y actividades de comercio y servicio en las localidades. Además de los mencionados, se destacan sectores de peladares, es decir áreas de suelo desnudo, resultado en muchos casos de la degradación de éste por prácticas de cultivo con empleo de técnicas de riego poco sustentables. También por sobrepastoreo, deforestación y extracción de madera y leña para carbón, que dificultan la recuperación natural de estos espacios. Estas áreas se ubican entre las parcelas de cultivo inactivas y las activas y presentan una buena densidad.



UCSE, Proyecto El periurbano sur de la ciudad de Santiago del Estero. un espacio heterogéneo y de tensiones, 2023

El territorio del periurbano en áreas muy próximas a la ciudad y a los ejes de circulación, no presenta usos del suelo vinculados a la actividad agrícola o con presencia de vegetación arbustiva y arbórea. En estos espacios se presentan nuevos usos que dan cuenta del periurbano como un espacio de transformación, de usos heterogéneos, de avance de actividades y practicas sociales urbanas en el medio rural. Estas áreas en particular constituyen el espacio donde se visibilizan la manera en que se entremezclan usos de suelo y formas de vida propias del campo y de la ciudad, donde aparece el periurbano como un espacio indefinido en sus límites. Estos nuevos usos muestran un paisaje productivo diferente, con actividades que surgen, se expanden indicando la penetración de la mancha urbana. Así la intervención socio-productiva urbana trae aparejada la eliminación del suelo agrícola y que utiliza otros espacios, en lugares más alejados. Es posible identificar lotes destinados a usos múltiples, que dominan el espacio. Comprende viviendas para primera o segunda residencia, loteos realizados y en preparación, galpones, depósitos, predios de gremios y obras sociales, predios de equino terapia, predios en reserva con fines especulativos, entre otros. También espacios destinados a predios deportivos, clubes sociales, fincas, cementerios privados, empresas, shopping, áreas de turismo rural, predios universitarios, barrios privados y barrios en preparación. En la distribución de es-

tos nuevos usos del suelo destacan la continuidad de ellos en los ejes de la ruta nacional N°9, de calle Independencia prolongación y del camino de la Costa, así como también en calles menores que las vinculan. Estos usos dan cuenta de una nueva valoración del suelo, diferente a la tradicional, generan la intervención de una diversidad de actores sociales, el traslado de la población urbana al periurbano, entre otros aspectos. La cartografía sintetiza la diversidad de usos de suelo en el periurbano sur.



UCSE, Proyecto El periurbano sur de la ciudad de Santiago del Estero. un espacio heterogéneo y de tensiones, 2022



Practica agrícola tradicional



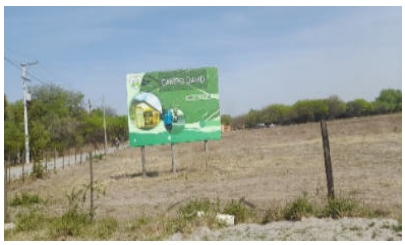
Vivienda rural



Parcela de cultivo bajo riego



Loteo en preparación



Complejo deportivo en preparación



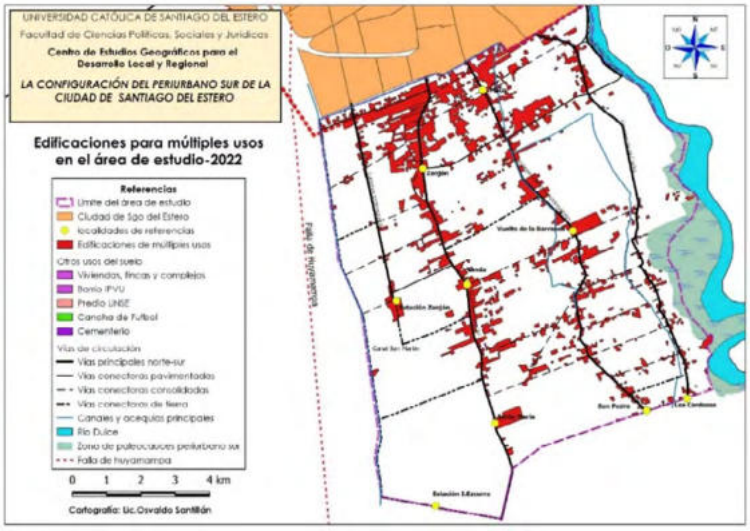
Finca

Imágenes de los autores

5. EVOLUCIÓN DEL PERIURBANO SUR EN LAS ULTIMAS DECADAS

En el periurbano sur los usos del suelo dan cuenta de cambios que señalan un proceso dinámico. La concentración de nuevos usos del suelo en el área contigua a la ciudad y su continuidad en franjas paralelas a los ejes de la ruta nacional N°9 y la calle independencia, dan cuenta que este proceso de perirubanizacion en su primer momento se dio en el entorno inmediato a la ciudad y luego penetró por las mencionadas vías. Estos usos del suelo no tradicionales impactan y desplazan gradualmente a los usos tradicionales. En la configuración del mismo se destacan la presencia de construcciones múltiples representadas por ejemplo por barrios de viviendas particulares no oficiales, como el sector de Atahona, muy próximo a la ciudad, entre la ruta nacional N°9 y la calle Independencia prolongación, barrios privados como el Tatú o de vivienda oficial próximos al rio. Asimismo, predios amplios con viviendas particulares donde residen los santiagueños que prefieren este ambiente más natural y tranquilo o los que son utilizados como segunda residencia que están distribuidos en toda el área. Hay una diversidad de fincas, como las denominadas Mi Encanto, La Soñada, Ana Clara, San Antonio, Guadalupe, La Rosada, Las Margaritas, entre muchas otras. Algunas de estas fincas y campitos, que cuentan con piletas, quinchos, viviendas y espacios verdes amplios, son alquilados para vacaciones y para la realización de encuentros y eventos. Otros son exclusivos para eventos como La Mansa, Aba Huasi Eventos. Existen predios para el encuentro y la recreación que corresponden a clubes y gremios como el del Banco Provincia, Farmacéuticos, Maestras Jardineras, Camioneros, SMATA; espacios deportivos como el Complejo Deportivo la Represa, Santa Maria Futbol, Cancha Independiente de Los Cardozo. Otro de los usos del suelo típicos del periurbano, son los cementerios, entre los que se distinguen el Parque de La Paz y El Descanso y los propios de las localidades. Los predios de Universidades también son característicos, en El Zanjón se ubica el de Universidad Nacional de Santiago del Estero. El uso comercial también está presente, con la existencia de galpones,

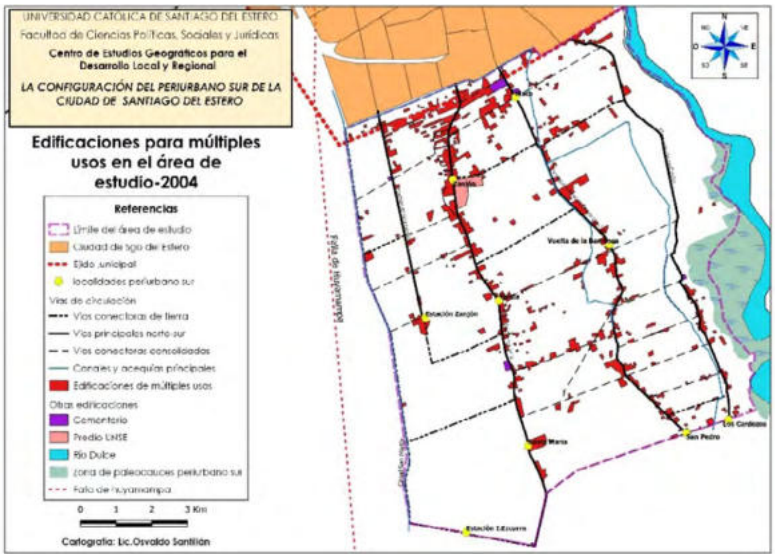
empresas y Shopping. Estos nuevos usos, que no son los propios de la vida rural, van ganando espacio en el periurbano, penetrando con estas actividades urbanas y practicas sociales urbanas, en el medio rural.



UCSE, Proyecto El periurbano sur de la ciudad de Santiago del Estero. un espacio heterogéneo y de tensiones, 2023

La evolución de este fenómeno de perirubanizacion al sur de la ciudad de Santiago del Estero, se intensifica en las dos últimas décadas. La cartografía señala la manera en que se presentaba este espacio periurbano y los nuevos usos en el año 2004. El área contigua a la ciudad con edificaciones para usos múltiples era de reducida dimensión frente a la existente en el año 2022. Asimismo, su presencia es discontinua en los ejes de la ruta nacional N°9, Independencia prolongación y Camino de Costa. Las casi dos décadas transcurridas muestran la intensidad del impulso que la expansión de la ciudad tuvo en el periurbano sur, que se asocia con la expansión de la ciudad en las últimas décadas.

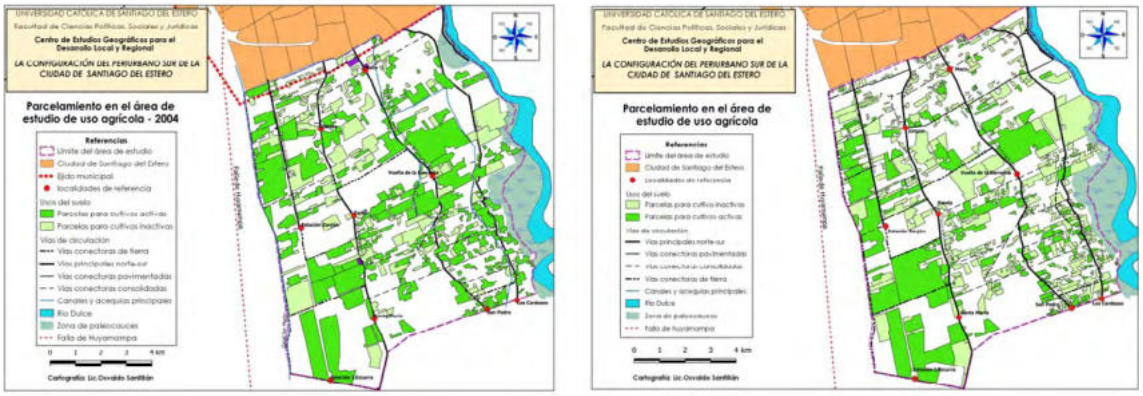
La cartografía del año 2004 muestra un periurbano donde las actividades de la vida urbana no tenían la presencia significativa y variada, que presentan en la actualidad.



UCSE, Proyecto El periurbano sur de la ciudad de Santiago del Estero. un espacio heterogéneo y de tensiones, 2023

La evolución que presentan los nuevos usos del suelo y que se manifiestan en espacios con edificaciones múltiples, si bien señalan la penetración de las actividades, practicas, y funciones urbanas en el ámbito rural, implican al mismo tiempo una retracción de los usos propios del medio rural. En este sentido, las parcelas cultivadas en el año 2004, se presentan con una amplia cobertura espacial, con una distribución que cubre áreas del este, entre los ejes de circulación e inclusive en zonas próximas al rio, así como también el área muy próxima a la ciudad. Por su parte las parcelas inactivas tienen una superficie relativamente reducida. En ese momento, el uso del suelo agrícola era importante y la población desarrollaba su actividad productiva con el cultivo de diversas especies y la cría de ganado. En la actualidad esta situación ha cambiado, las parcelas con cultivo han disminuido en superficie y han aumentado las parcelas de cultivo inactivas. En el espacio contiguo a la ciudad, que era utilizado por las parcelas de cultivo, actualmente están presentes los nuevos usos vinculados a la vida urbana. Cuestión que señala de manera directa la influencia de la expansión de la ciudad. De igual manera sucede con el área próxima a los ejes de los canales, de las vías de circulación importantes y caminos vecinales que los conectan.

La evolución y los cambios que se registran en los usos del suelo descriptos, dan cuenta del crecimiento de unos, de la reducción de otros o de su práctica en otros terrenos, en algunos casos más alejados. El periurbano sur de la ciudad se presenta dinámico y heterogéneo y con cambios en el uso del territorio.



UCSE, Proyecto El periurbano sur de la ciudad de Santiago del Estero. un espacio heterogéneo y de tensiones, 2023

6. CONCLUSIONES

-El periurbano sur de la ciudad de Santiago del Estero, es un espacio que presenta cambios en el tiempo, propio de su carácter de interfaz urbano-rural y que denota un marcado énfasis en el carácter urbano del proceso.

- La expansión de la ciudad de Santiago del Estero ha impactado en el periurbano, con nuevos usos del suelo vinculados al ámbito urbano, en especial en el área contigua a la ciudad y en la próxima a los ejes de penetración.

- Se manifiestan cambios importantes en el uso del suelo, en las actividades que se desarrollan y en las superficies utilizadas, a través del tiempo. La evolución muestra el avance de nuevos usos vinculados a prácticas urbanas y una disminución de los usos del suelo tradicionales, vinculados al medio rural

- El uso del suelo destinado a las parcelas de cultivo ha disminuido a pesar de tratarse de un área de riego, con buenos suelos y geomorfología plana.

- La existencia de parcelas no cultivadas obedece a diversos factores vinculados a las prácticas agrícolas, a la especulación inmobiliaria, al impacto de la expansión de la ciudad.

- La heterogeneidad y dinamismo de estos espacios, señala la existencia de espacios en adaptación, transformación y el surgimiento de un nuevo paisaje productivo.

- Los habitantes esperan encontrar características de la ruralidad, sin perder las comodidades de la ciudad, son atraídos por la tranquilidad y por el mayor contacto con la naturaleza.

- La construcción de obras de infraestructura vial como el nuevo puente, la ampliación de la costanera sur, la pavimentación o consolidación de la traza de caminos vecinales, el mantenimiento en buen estado de la red vial, favorecen el fraccionamiento y la urbanización de las zonas agrícolas del periurbano sur.

- La dinámica del área, con los cambios en los usos del suelo y las actividades puede dar lugar a conflictos y tensiones entre los actores sociales que actúan en el área.

- Los procesos de urbanización que afectan al periurbano sur, advierten sobre la necesidad de obtener conocimientos no solo para describir o explicar los fenómenos que lo caracterizan, sino también para pensar en la planificación, en el desarrollo de estrategias con miras a un ordenamiento sustentable, de este territorio.

BIBLIOGRAFÍA

Bozzano, Horacio, (2000), Territorios reales, Territorios Pensados, Territorios Posibles. Aportes para una teoría territorial de ambiente, Espacio Editorial, Argentina.

Bozzano Horacio, (2009), Territorios Posibles. Procesos, lugares y actores. Ediciones Lumiere S.A., República Argentina. Pág. 39-179.

Colucci, Alba Lía y otros (2012) La expansión de la ciudad de Santiago del Estero. Los servicios de salud, educación y transporte en la nueva periferia, Revista Nuevas Propuestas Nº52, UCSE.

Cuervo, Luís Mauricio, (2006), Globalización y Territorio, Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES), Área de Gestión del Desarrollo Local y Regional, CEPAL, Santiago de Chile.

De Mattos Carlos, (2002), Transformaciones de las ciudades latinoamericanas: ¿Impactos de la globalización? EURE (Santiago), Vol. 28, Nº 85, p.5-10. ISSN 0250-7161.

Entrena Duran Francisco, (2005). Procesos de Peri-urbanización y cambios en los modelos de ciudad. Un estudio europeo de casos sobre sus causas y consecuencias. Universidad de Granada. Departamento de Sociología. Granada, España. Papers 78, 2005 59-88.

Hagget Peter, (1994), Geografía una síntesis moderna, Ediciones Omega, S. A., Barcelona, España. Cap. 14, 16,17.

Lindón, Alicia y otros, (2006), Tratado de la Geografía Humana, Editorial ANTHROPOS, Barcelona España. Cap. 3.

Molina, Gladys y otros (2000), La imagen de la ciudad de Santiago del Estero, Revista Nuevas Propuestas, UCSE.

Portes, Alejandro, Roberts, Bryan R., Grimson, Alejandro (editores), (2008), Ciudades latinoamericanas. Un análisis comparativo en el umbral del nuevo siglo, Prometeo Libros, Buenos Aires, Argentina. Cap. I.

Romero Juan y otros, (2010), Geografía urbana, Procesos, riesgos e incertidumbres en un mundo globalizado. Editorial Ariel S.A., Barcelona, España. Cap. 7

Santos Milton, (1998), Metamorfosis del Espacio Habitado, Editorial Oikos-Tau, Barcelona. Pág. 2-38

La configuración del perirubano norte y oeste de la ciudad de Santiago del Estero

Juan Federico Favoretti
Universidad Católica de Santiago del Estero
Argentina, Provincia Santiago del Estero
Ciudad Santiago del Estero, Teodoro Fels 2026 (4200)
juanfederico.favoretti@ucse.edu.ar,
Celular 3855252286

Mirta del Valle Caumo
Universidad Católica de Santiago del Estero
Argentina, Provincia Santiago del Estero
Ciudad Santiago del Estero, Pablo Splinder 550 (4200)
caumomirta@gmail.com,
Celular 3854077529

Osvaldo Santillán
Universidad Católica de Santiago del Estero
Argentina, Provincia Santiago del Estero
Ciudad Santiago del Estero, Roca (s) 240 (4200)
geosan1966@hotmail.com.ar,
Celular: 3855023432

Resumen

El entorno norte y oeste de la ciudad de Santiago del Estero, se vincula geomorfológicamente a una planicie reactivada del río Dulce con áreas de inundación activas y próximas al mismo; de zonas con mayores valores altimétricos asociada a la bajada de piedemonte distal Ancasti-El Alto. El periurbano norte y oeste si bien recibe impulsos expansivos de la ciudad, conforma espacios que morfológica y funcionalmente son diferentes. Se trata de un área compleja, dinámica, heterogénea y conflictiva, con cambios y permanencias en los usos del suelo, que le otorgan

una configuración territorial diversa.

El presente trabajo tiene como objetivo principal, caracterizar el periurbano norte y oeste de la ciudad de Santiago del Estero. La Geografía urbana, rural, ambiental y la Sociología aportan a la construcción del marco teórico. Las perspectivas locacional-cuantitativa, y de la percepción y el comportamiento, permiten el desarrollo de una metodología variada con relevamiento y elaboración de base de datos, análisis e interpretación de información estadística, de imágenes satelitarias, de encuestas, de cartografías temáticas. Todo ello permitió el establecimiento de relaciones, distinguir problemáticas socio-territoriales y conocer la percepción de los habitantes, para caracterizar, desde una mirada objetiva y subjetiva, al área de estudio.

Palabras clave: territorio, periurbano, usos del suelo.

1. INTRODUCCIÓN

Presentación General: en Latinoamérica el crecimiento de las ciudades es una de las características más significativas, de las últimas décadas. El proceso de urbanización transformo la organización de las ciudades y la vida de sus habitantes. Éstas son espacios en construcción, diversos en tamaño y jerarquía, dinámicos en su forma y función. Concentran población, actividades, servicios, poder; heterogéneos y conectados por redes y flujos de diversa índole con otros territorios. Procesos como la globalización, la reestructuración económica y política de estos tiempos, las dinámicas demográficas, la incorporación de nuevos medios de comunicación, tecnología e informatización, han impactado en ciudades tanto globales como locales, de diferente manera. La configuración espacial de la ciudad es el resultado de estos procesos.

El crecimiento explosivo de las ciudades latinoamericanas, de acuerdo con Lindón A. (2006), ha determinado que la traza urbana de la mayoría de éstas se halla desbordado en "manchas" extensas. Esto ha impactado en su entorno, determinando un espacio particular, el periurbano. Es la franja suburbana, entre otras denominaciones, que presenta dinámicas

demográfica y modalidades de ocupación del espacio particulares, entre otros relacionados con la provisión y diversificación de servicios públicos. El periurbano se constituye en un espacio dinámico, cambiante, heterogéneo donde están presentes actividades, usos del suelo, modos de vida -propios de la ciudad, como del campo-. Se trata de un espacio de extensión diversa, complejo en su delimitación por la injerencia de la ciudad con su proceso de expansión en su entorno.

La ciudad de Santiago del Estero, es la capital provincial y sede de las autoridades de los tres poderes, también un municipio de primera categoría, con gobierno local. Contiene los servicios de mayor envergadura y conforma junto con la ciudad de La Banda y El Zanjón el aglomerado de mayor población y continuum urbano. Desde las últimas décadas del siglo XX la ciudad registra un proceso de expansión que se vio favorecido por el aumento constante de la población, donde se destacan las migraciones desde las áreas rurales, y la política de viviendas impartidas por el Estado[45], pero también los asentamientos hacia la periferia y la nueva ocupación de espacios disponibles. Esto determino sucesivos cambios en la delimitación del ejido, la conformación de barrios reconocidos por ordenanzas municipales, la ampliación de servicios y de la trama urbana. Los planes de viviendas por operatorias del Estado, que originaron los barrios San Germes, Siglo XX, Siglo XXI, Villa del Carmen, N. Kirchner, Belén, R. Favaloro, Lomas del Golf, Altos del Golf, y las ultimas construcciones habitacionales al sureste de la ciudad y las ampliaciones de los barrios ya consolidados, conforman el ultimo anillo de crecimiento que llevo la trama urbana hasta los límites del ejido, en gran parte de su territorio .[46]

Los espacios de circulación son esenciales para entender el fenómeno urbano contemporáneo, las avenidas Belgrano, Independencia, Lugo-

45 De acuerdo con Rafael Mas Hernández , el "urbanismo de las obras púbicas", es el más eficaz motor de cambio" en Periferias urbanas y nuevas formas espaciales, Biblioteca virtual Manuel de Cervantes, www.cervantezvirtual.com

46 Esto llevo a la realización de una propuesta de modificación del ejido de la ciudad, por parte de autoridades provinciales.

nes, Circunvalación R. Alfonsín, Costanera, Moreno, Solís, entre otras, favorecen la dinámica de la ciudad. Por su parte, diferentes ejes longitudinales facilitan la conexión y el proceso de peri-urbanización, como la Ruta Nacional N°9 al norte y al sur de la ciudad, la Ruta Provincia N°211 (antigua traza de la nacional N°9), la avenida Independencia prolongación sur, el Camino del medio, la nueva costanera, la ruta Nacional N° 64 y caminos vecinales que los unen.

Objetivos: el presente trabajo de investigación considera el periurbano norte y oeste, y plantea como objetivo general, caracterizar el periurbano norte y oeste de la ciudad de Santiago del Estero.

Los objetivos específicos proponen, diferenciar el área periurbana norte y oeste teniendo en cuenta el paisaje y sus transformaciones. Conocer la percepción que los habitantes del periurbano norte y oeste tienen acerca de las transformaciones y problemáticas de su entorno. Elaborar cartografía temática del periurbano norte y oeste.

Marco teórico: la Geografía urbana, rural y ambiental y la Sociología permitieron la construcción del marco teórico. Estas aportaron las herramientas conceptuales necesarias por tratarse de un espacio complejo, que involucra tanto a lo urbano como a lo rural, con problemáticas socio-territoriales que su dinamismo y heterogeneidad producen. En este sentido, son clave los conceptos de *territorio*, que de acuerdo con Cuervo (2006), "es el espacio natural culturalmente apropiado por la sociedad humana"[47] . Se trata de un concepto polisémico, con miradas que se integran, desde lo jurídico, lo social, lo político y lo ecológico; con base geográfica de la existencia de un Estado, de un ejido urbano, desde una población; el territorio es un producto social

47 Cuervo, Luís Mauricio, (2006), Globalización y Territorio, Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES), Área de Gestión del Desarrollo Local y Regional, CEPAL, Santiago de Chile.

[48]. Refiere a la pertenencia, apropiación y valoración de una parte de la tierra por la sociedad, allí naturaleza y sociedad se articulan como componentes que no pueden ser considerados de forma separada. Además, debe ser considerado desde una perspectiva histórica, pues en él está plasmado el pasado; se advierten tendencias y muestra la realidad concreta en que agentes sociales se desenvuelven cotidianamente.

También sobre este se ha de construir el futuro, lo que requiere visiones prospectivas, principalmente de los actores con facultad de gobierno. En este sentido, Romero (2010) expresa que "el territorio debe ser entendido como producto social, recurso, patrimonio, paisaje, bien público, espacio de solidaridad y legado. Dimensiones todas ellas muy diferentes de una misma realidad"[49]
.

El *uso del suelo* permite conocer y entender el territorio, pues es la manifestación visible de actividades y formas de ocupación. Es un elemento dinámico de la morfología, cambia según las actividades a las que asiste. Así por ejemplo los principales usos del suelo urbano-rural están dados por el espacio residencial, comercial, religioso, agrícola, ganadero. Cada uso del suelo tiene una carga explicativa que surge de la relación entre las materialidades y las prácticas de los actores, que los resignifican. En este sentido y de acuerdo con lo sostenido por Milton Santos, es posible distinguir configuraciones fijas y flujos, formas y funciones, de cada uso del suelo.

Los *territorios periurbanos* son zonas en transición, entre la ciudad y el campo, de gran heterogeneidad en los usos del suelo, con actividades diversas que se modifican o mantienen y con diferentes problemáticas. Vale (2005) indica que se trata de un "espacio plurifuncional donde coexisten caracteres y usos del suelo tanto urbanos como rurales, sometidos a profundas transformaciones económi-

48 Así lo expresa Brunet (1990) cuando sostiene que es "la base geográfica de la existencia social"

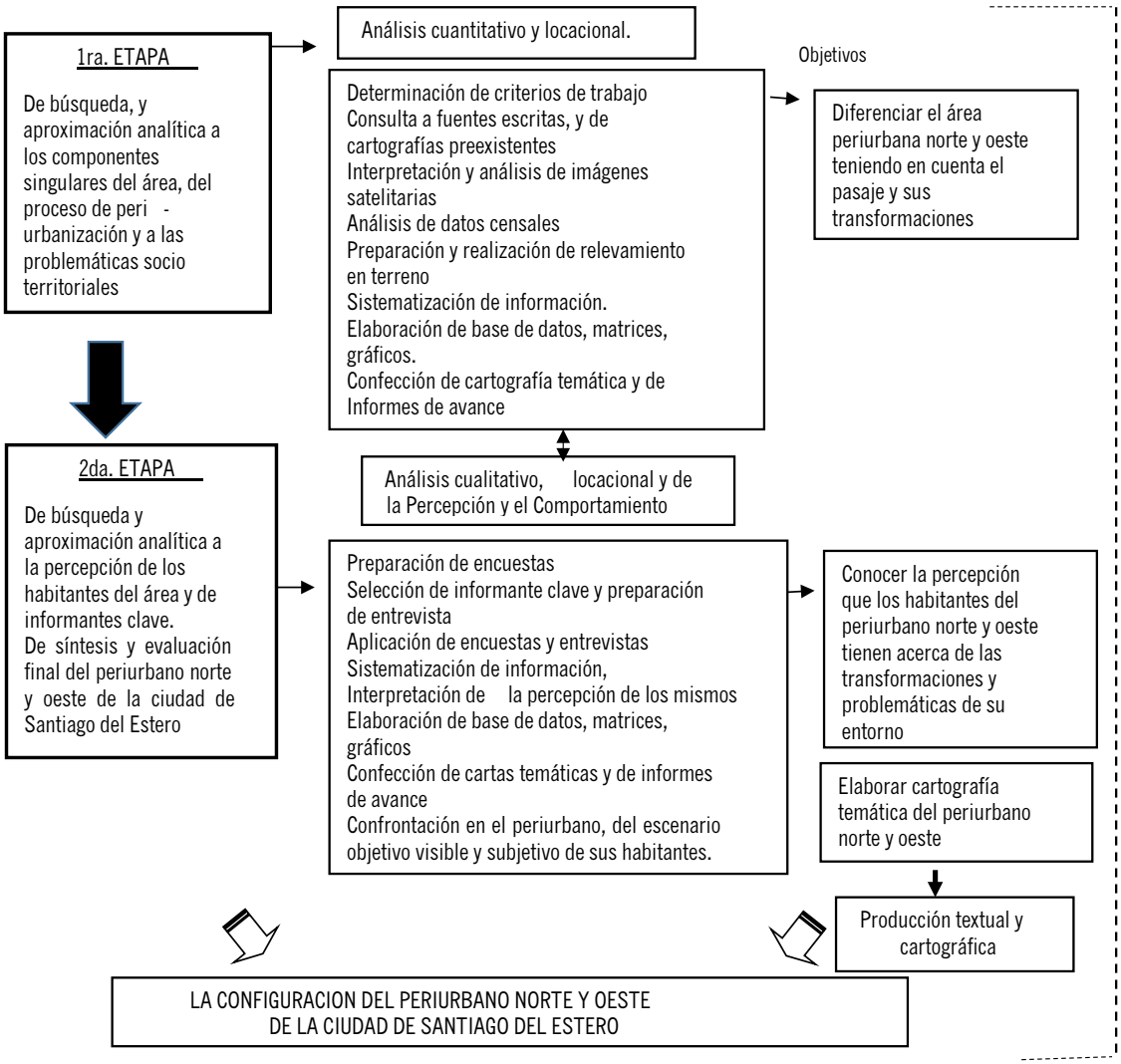
49 Romero J y otros. (2010) Geografía Humana. Procesos, riesgos e incertidumbres en un mundo globalizado, Editorial Ariel. Buenos Aires. Argentina.

cas, sociales y físicas y con una dinámica estrechamente vinculada a la presencia próxima de un núcleo urbano de gran entidad"[50] . Es un área compleja, presenta un paisaje productivo y social heterogéneo por tratarse de una zona de contacto, en el que se proyecta la trama urbana sobre el campo. Coexisten estilos de vida, actividades, usos de suelo tanto urbanos como rurales, que compiten y que determinan una configuración particular. Los ejes de circulación favorecen el desarrollo de la franja periurbana y su estructuración como espacios de flujos, de personas, materias primas, servicios, entre otros. La población también da cuenta del dinamismo existente, algunas se asientan de manera permanente, formas de una organización social mixtas, entre lo urbano y lo rural, u otras optan por modalidades tendientes a lograr una vida urbana; mientras que otras buscan escapar de la ciudad para ir a vivir en el campo. La Geografía cuantitativa y locacional y la Geografía de la percepción y el comportamiento también brindaron por su parte herramientas conceptuales y metodológicas para el estudio de este espacio de interfaz, desde lo cuantitativo y lo cualitativo.

Marco Metodológico: se contempló el desarrollo de dos etapas, en las que se utilizaron técnicas, instrumentos y procedimientos para el relevamiento, procesamiento y análisis de la información. La primera etapa se vinculó con la mirada cuantitativa, se realizaron tareas de búsqueda y aproximación analítica a los componentes singulares del área, al proceso de urbanización, su diferenciación y a las problemáticas. Contempló la consulta a fuentes escritas y censales, la interpretación de cartografías y de imágenes satelitarias; el relevamiento detallado de las áreas de crecimiento, el registro de imágenes, el procesamiento, sistematización y análisis de la información, la elaboración de matrices junto a la realización de cartografías temáticas. La segunda etapa se vinculó no solo con lo cuantitativo y locacional, sino también con la mirada subjetiva de los

50 Vale (2006), citado por Cardoso Malhaes, André Gustavo en El proceso de peri urbanización del Gran San Miguel de Tucumán (GSMT), a partir de 1990. Los cambios en el uso del suelo periurbano generan nuevos escenarios.

pobladores, contemplo la búsqueda y aproximación analítica a la percepción de los habitantes y también la síntesis en categorías analíticas. Así se aplicaron encuestas y entrevistas se realizó la sistematización de sus resultados y la elaboración de cartografía temática e informe final.

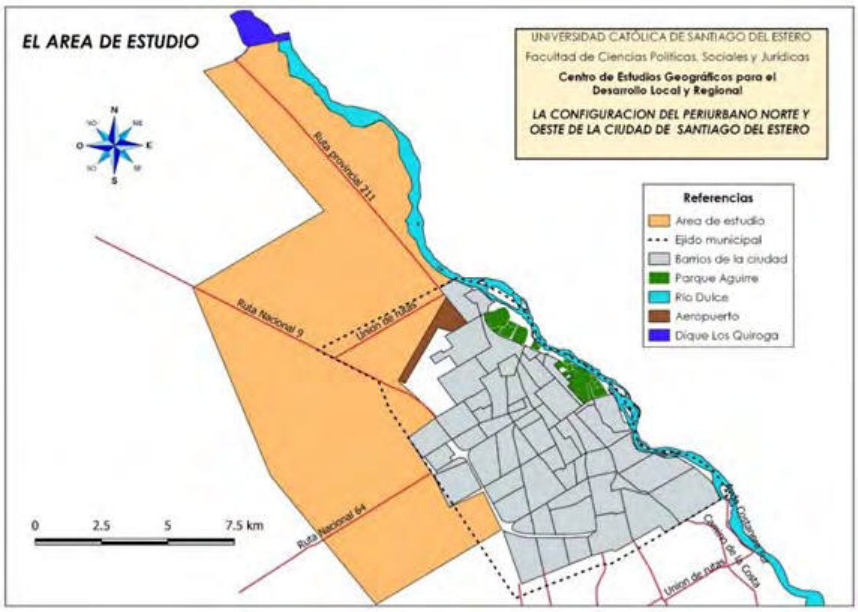


Esquema Metodológico

2. EL PERIRUBANO NORTE Y OESTE, EMPLAZAMIENTO

Área de estudio: la franja periurbana norte y oeste de la ciudad determinada para su estudio, comprende un área de aproximadamente 15 km. siguiendo los ejes de la ruta provincial Nº 211, y las rutas nacionales Nº 9 y 64. Estas, junto a la vía de unión de las dos primeras, resultan significativas en la conformación del periurbano pues son explicativas del asentamiento de la población, de la organización del territorio y di-

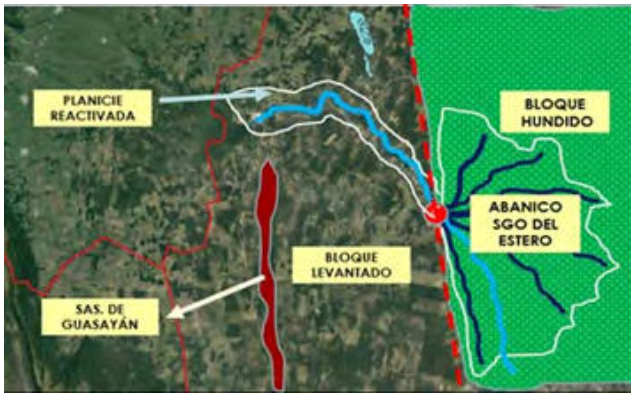
namizan el área por los flujos de materias, servicios y personas que por ellas circulan. Estos ejes conectan la ciudad capital y el periurbano con parajes y localidades ubicadas en este o fuera del mismo. Así la ruta Nº 211 conecta la ciudad con El Dean, El Deansito, Los Morales, Los Quiroga. La ruta Nº 9 lo hace con San Marcos, y fuera del área con la Puerta y Termas de Rio Hondo, mientras que la Ruta Nº 64 la vincula en primer lugar con Pampa Muyoj y luego con San Lorenzo, Lujan, Santa Catalina, Lavalle. Estos ejes de circulación le imprimen al área, una fuerte impronta lineal en la organización del territorio.



Fuente: Centro de Estudios Geográficos para el Desarrollo Local y Regional

El área al norte está ubicada en la zona comprendida entre el Dique Los Quiroga y el ejido de la ciudad de Santiago del Estero. Los barrios Aeropuerto, ampliación Lomas del Golf, la avenida costanera norte, el aeropuerto y el empalme entre ruta Nacional Nº 9 y avenida Madre de Ciudades. Son espacios construidos que se destacan en la finalización del entramado urbano. El área de estudio, en este sector, está limitada al este por el Rio Dulce, hacia el oeste y noroeste, evidencia un corte más notorio de la trama urbana y finalización del ejido, con el límite dado por las ultimas viviendas de barrios como el Autonomía, Villa del Carmen, Néstor Kirchner.

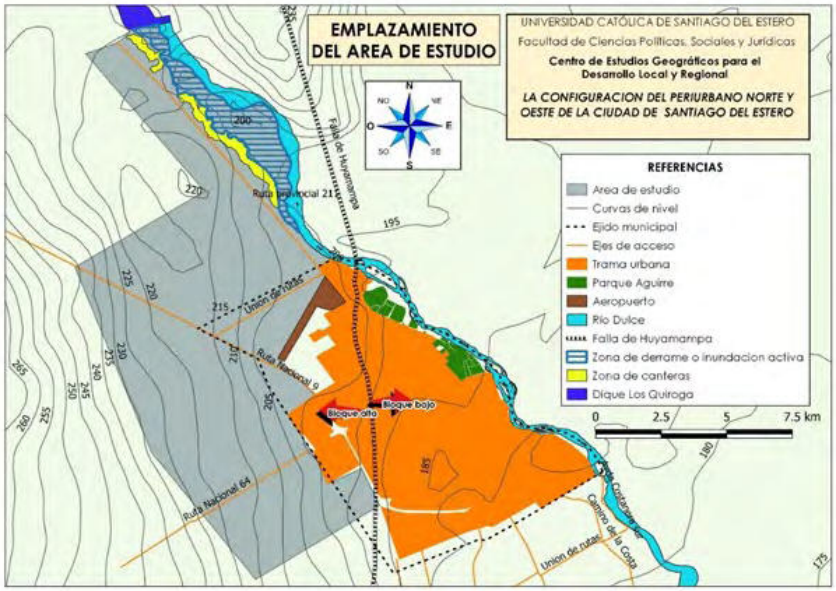
La ciudad de Santiago del Estero si bien se asienta, en gran parte, en el abanico aluvial del Río Dulce, en el periurbano norte y oeste, geomorfológicamente, se pueden distinguir la planicie reactivada del río Dulce y la bajada distal Ancasti-El Alto que forma parte del piedemonte Subandino-Pampeano. La primera se extiende sobre ambas márgenes del río entre el sector norte del conurbano Santiago del Estero-La Banda hasta, aproximadamente, el dique de Termas de Río Hondo. Se caracteriza por la presencia de barrancas altas que manifiestan la presencia de algunas terrazas fluviales. La segunda, se trata de un sector más alto con una suave pendiente de oeste a este. La mencionada característica se ve interrumpida por la presencia de la Falla de Huyamampa. En tal sentido, el área de estudio se encuentra íntegramente hacia el oeste de esta discontinuidad geológica.





Fuente: Centro de Estudios Geográficos para el Desarrollo Local y Regional.
Imagen: Barrancas del rio Dulce, al norte.

La pendiente general del área es oeste-este, con gradientes comprendidos entre las curvas de nivel de los 230 metros a los 200 metros ya en sectores próximos al río.



Fuente: Centro de Estudios Geográficos para el Desarrollo Local y Regional.

Los rasgos morfoestructurales identificados tienen una cierta influencia en el asentamiento humano y en las actividades económicas. El periurbano norte y oeste si bien recibe los impulsos expansivos de la ciudad, conforma espacios que morfológica y funcionalmente son diferentes. En este se presentan modos de vida tantos urbanos y rurales, con cambios y permanencias en los usos del suelo, en la demografía, en las problemáticas territoriales, y otras, que le otorgan un dinamismo particular y un paisaje construido diferente.

3. LA POBLACIÓN

La ciudad de Santiago del Estero registra aumentos constantes de la población según los datos censales; el del año 2010 señala que viven 252.192 habitantes. El aumento constante de la población, asociado al crecimiento vegetativo, la migración rural, el regreso de santiagueños de otras provincias entre otros aspectos, motivo la expansión de la ciudad hacia su entorno. Este fenómeno demográfico de crecimiento constante, en el periurbano norte y oeste se presenta limitado, con población dispersa y concentrada en pequeñas localidades.

Localidad	Censos								
	1985	1914	1947	1960	1970	1980	1991	2001	2010
Santiago del Estero	9517	23.470	60.039	80.395	105.127	148.357	189.947	230.614	252.192
El Dean								416	655
Morales									204

Fuente: Censos Nacionales de Población, Vivienda y Hogares.

En el asentamiento de la población, tuvo importancia el eje vial de la antigua ruta N°9, que unía Santiago del Estero con Termas de Rio Hondo. Como eje de conexión, favoreció el establecimiento de la población, conformando pequeñas localidades a su vera. En tal sentido se trata de asentamientos lineales, que sobre la actual ruta provincial N°211, se presentan con una continuidad espacial. Así, El Dean, Deansito, Los Morales, San Antonio, como otras pequeñas localidades y caseríos, están próximos entre sí. Por la importancia del trazado, las poblaciones tienen presencia, en la mayoría de los casos, desde fines del siglo XIX, aunque pudieran existir poblaciones más antiguas. La situación difiere sobre el eje de la ruta N°64 y la conexión o empalme con la ruta N°9, donde no existen localidades ni parajes en esta franja. Solo se presentan de manera incipiente y puntual algunas viviendas

Las instituciones y los servicios: en el periurbano existe como gobierno local la Comisión Municipal B, de Él Dean, y su área de influencia se extiende por toda la franja periurbana. En sus funciones contribuye con la distribución de agua potable a los habitantes, apoya a las instituciones de diferente manera, como la recolección de residuos, procura el mantenimiento del alumbrado público, asiste en el marco del programa de viviendas sociales y atiende diversas necesidades. Existen diferentes instituciones públicas de dependencia provincial que prestan servicios en el área, entre ellas se destacan por su presencia, como un espacio adaptado, las vinculadas con la educación y la salud. Las escuelas brin-

dan el servicio a niños y adolescentes, al impartir enseñanza de inicial, primaria y secundaria.

Nivel	Institución	Localidad
Inicial	Jardín de Infantes N°21 "Mi changuito"	El Deán
Primario	Escuela N°13 "Ramón Carrillo"	El Deán
Inicial	Jardín de Infantes N°307 "Corazoncitos"	Los Morales
Primario	Escuela N°788 "Dr. Rene Gerónimo Favaloro"	Los Morales
Secundario	Colegio Secundario El Deán	El Deán
Secundario	Agrupamiento N°86124 – Escuela 788 Los Morales	Los Morales

Fuente: Censos Nacionales de Población, Vivienda y Hogares

Las escuelas primarias son las que se constituyen en la institución con presencia de mayor antigüedad, las más recientes son el colegio secundario y el agrupamiento para la ruralidad. Así por ejemplo la Escuela N°13, Dr. Ramón Carrillo, surgió en el año 1896, fue la décimo tercera escuela creada en ámbitos de gestión provincial[51]. Surgió como escuela de personal de único, fue creciendo, se le incorporó el nivel inicial, hoy independiente y lo que fue el tercer ciclo de la Enseñanza General Básica. Es hoy, una escuela con aproximadamente 180 alumnos, de segunda categoría y grupo B.

En relación con la salud, en El Dean se ubica el Puesto Sanitario Dr. Ramon Carrillo que cubre toda la zona. Brinda servicios de atención primaria de la salud y cuenta con diferentes profesionales, un médico de familia, un obstetra, un pediatra, dos odontólogos, trabajadora social, enfermeros, farmacia. Atiende a pacientes de toda edad y trabaja en estrecha relación con las escuelas, brindan información, charlas, realizan campañas de vacunación, entre otros.

El servicio de seguridad está a cargo en el periurbano norte, de la Comi-

51 En esos tiempos, las escuelas primarias eran en general nacionales, dependiente del Ministerio de Educación de la Nación. Las provinciales eran pocas en su número, hasta el traspaso definitivo de todas al ámbito provincial

saria Comunitaria N°49 ubicada en la ciudad de Santiago del Estero, en el Barrio Aeropuerto y su área de influencia se extiende hasta Los Quiroga. En esta zona se cuenta también con el Destacamento Policial de Él Dean. El periurbano oeste corresponde al área de competencia de la Comisaria Comunitaria N°10 ubicada en el barrio Autonomía y no hay destacamento. La policía realiza con frecuencia, operativos de control en la ruta y asiste al llamado de la población ante situaciones especiales.

En relación con lo social en el periurbano norte existen templos de diferentes religiones, clubes sociales, canchas de futbol que forman parte de la vida cotidiana de los habitantes. Estos conforman espacios de cultura y recreación tradicionales. Sin embargo y producto de las practicas urbanas aparecen nuevos espacios, nuevos usos, en especial sobre la ruta N°9.

La población que vive próxima a la ruta, cuenta con agua potable, distribuida por cañería, producto de la existencia de un pozo de agua, uno de los cueles se encuentra en Los Morales. Sin embargo, para los habitantes de los caseríos ubicados al interior de esta área, con un relativo aislamiento, camiones cisterna distribuyen la misma. El servicio de energía eléctrica tiene buena distribución domiciliaria en la zona, también pueden acceder a internet. El alumbrado público existe sobre la ruta Nº211, aunque discontinuo en algunos sectores. Una línea de transporte les permite trasladarse una vez al día a la ciudad capital. Por su parte hacia el oeste las pocas instalaciones que existen cuentan con agua, energía eléctrica, e internet.

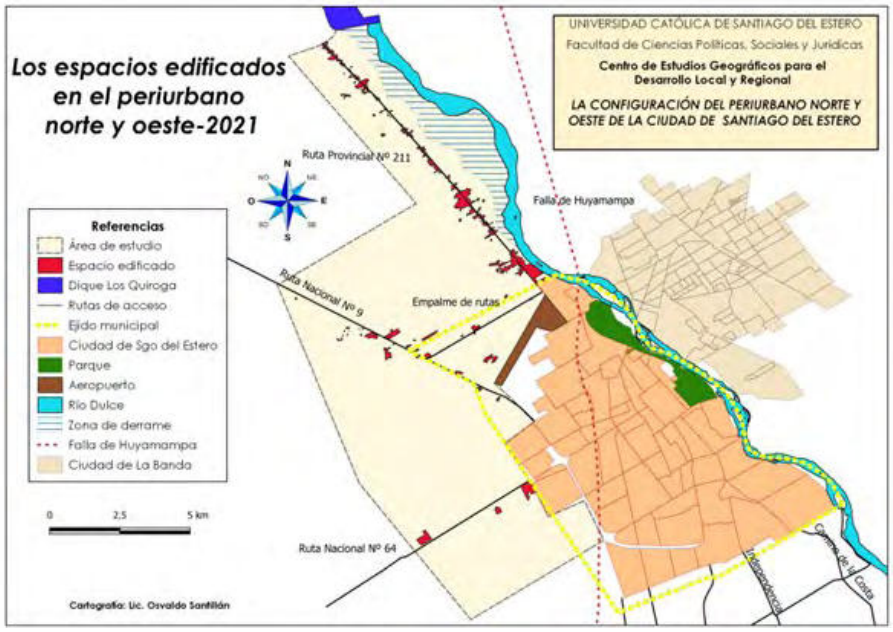
En el periurbano norte el comercio y otros servicios están también presentes, representados por panaderías, despensa, kioscos, peluquerías, gomería, aunque son de carácter local. Al NO sobre la ruta N°9, se advierte la presencia de nuevos servicios vinculados al avance de la ciudad.

4. LOS ESPACIOS CONSTRUIDOS

En general y como lo afirma Molina G[52] "los espacios construidos resultan de la realización de diferentes tipos obras y edificaciones sobre la superficie terrestre, con el objeto de acondicionar los lugares para una determinada función". Las rutas y caminos se adecuan para la circulación de vehículos y personas, los comercios para la venta de productos, las viviendas para la función residencial, los predios rurales para cultivar y criar animales, etc. Estos elementos se organizan en el paisaje humanizado, integrándose con la naturaleza bajo la forma, entre otras, de parcelas de distintos tamaños y usos delimitadas con cercos vivos, alambrados y tapias; ejes viales, canales, edificaciones de instituciones educativas, de la salud, que determinan un marco natural socializado.

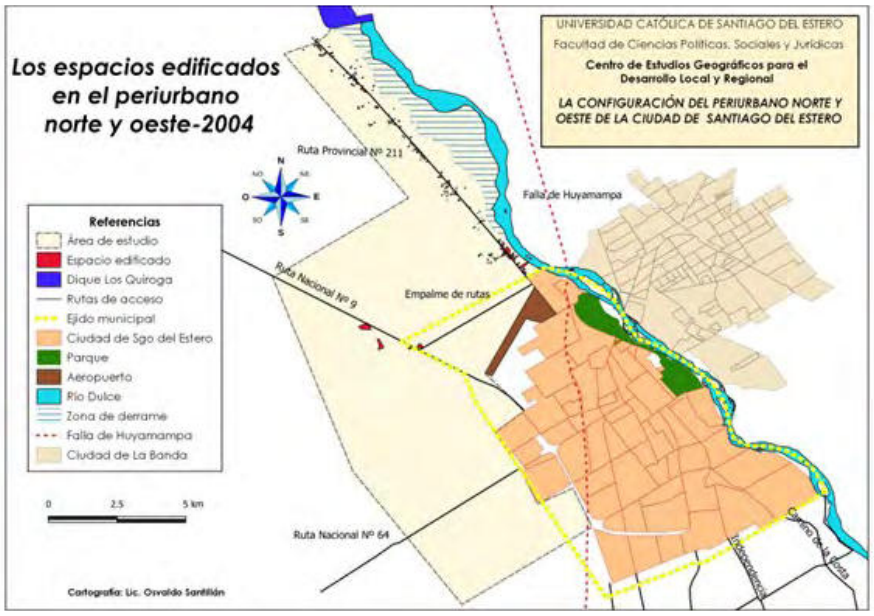
En el periurbano es posible señalar diferencias en la ocupación del territorio y la construcción de espacios edificados, sobre los tres grandes ejes de circulación que presenta y que al mismo tiempo constituyen los elementos estructurantes de la franja. La ruta N°211 da cuenta del territorio edificado con una continuidad lineal y una mayor concentración en los sectores correspondientes a las localidades: El Dean, Deansito, Los Morales. En estos sectores, la ocupación además de lineal se presenta también conformando manzanas irregulares, propio de una falta de planificación urbana. En la vía de empalme entre la ruta N°211 y la ruta N°9 las edificaciones disminuyen, al igual que sobre la ruta N°64. Por su parte, en el eje de la Ruta Nacional N°9, hay una mayor proporción de espacios edificados. En el área próxima al rio y vinculada a este, se destaca una zona de derrame.

52 Molina, G. (2006) Los espacios construidos en el territorio municipal. Una lectura sobre el sentido de territorialidad y el bien común en las obras públicas municipales. Mendoza (Argentina). INCIHUSA (Conicet)



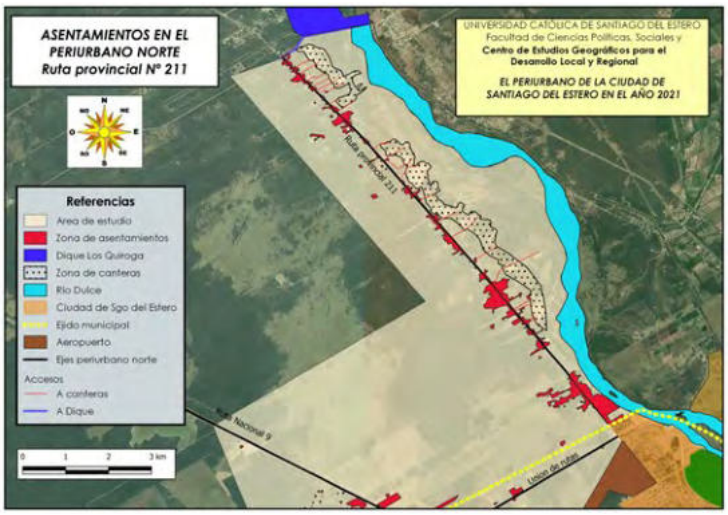
Fuente: Centro de Estudios Geográficos para el Desarrollo Local y Regional

El espacio construido refleja el proceso de crecimiento gradual de esta franja, en especial del sector sobre la ruta provincial N°211 y el más reciente sobre la ruta nacional N°9. En el año 2004, no se presenta la continuidad ni la extensión alcanzada sobre el eje vial provincial. Asimismo, sobre la ruta de empalme y la ruta nacional N°64 no hay construcciones y son muy escasas sobre la ruta N°9.



Fuente: Centro de Estudios Geográficos para el Desarrollo Local y Regional

En el periurbano norte las condiciones geomorfológicas, tienen especial importancia. En la denominada planicie reactivada, la acción erosiva retrocedente del río Dulce dejó algunos niveles de terrazas fluviales como impronta morfológica. Esto posibilitó el aprovechamiento de áridos tal como lo demuestra la presencia de numerosas canteras sobre la margen derecha del curso hídrico.



Fuente: Centro de Estudios Geográficos para el Desarrollo Local y Regional

En los primeros tiempos, la población de la zona, como un medio de subsistencia, extraía la arena en carros, con uso intensivo de mano de obra. Sin embargo, en virtud de normativas vigentes, actualmente solo lo hacen las empresas que utilizan los camiones como medio de transporte. En general, muchas obras de construcción realizadas en la ciudad utilizan el material proveniente de esta zona. Numerosos caminos al este de la ruta provincial 211 son de acceso a las canteras. En este proceso de proliferación de canteras, algunas de ellas fueron abandonadas por agotamiento del recurso.



Cantera abandonada

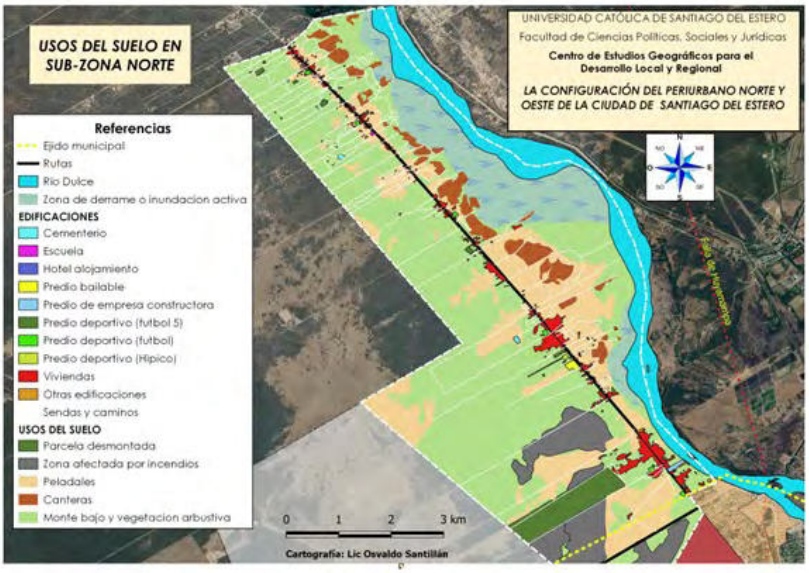


Ingreso a canteras



Traslado de material

En la subzona norte sobre el eje de la ruta provincial N°211, en el continuum de espacios edificados, se destacan especialmente las viviendas familiares. Estas son de buena construcción, y permanecen en buen estado aquellas que son casas antiguas. Otra particularidad es la presencia de viviendas sociales que responden a planes de gobierno y cuyos propietarios son personas que regresan de la ciudad y que se instalan cerca de los familiares oriundos de la zona. Cabe destacar que son muy pocas las viviendas tipo "rancho" como así también las fincas o viviendas de fin de semana.



Fuente: Centro de Estudios Geográficos para el Desarrollo Local y Regional

Otras edificaciones corresponden a instituciones públicas, clubes, predios deportivos y bailables, cementerio, comercios como kioscos y almacenes, galpones, predios ocupados por empresas constructoras, entre otros usos. Resulta importante destacar la apertura de caminos que se dirigen hacia el oeste para loteos incipientes. En relación a este último, existe una importante oferta de venta de lotes y nuevas construcciones de viviendas. En este aspecto se puede advertir una tendencia a la ocupación del territorio con nuevos usos. Es significativo la presencia de monte bajo y arbustal, áreas sin vegetación por efecto de incendios y

suelo desnudo o peladares próximos a las viviendas, en lotes de extracción de leña y en las zonas de canteras.



camino hacia el oeste

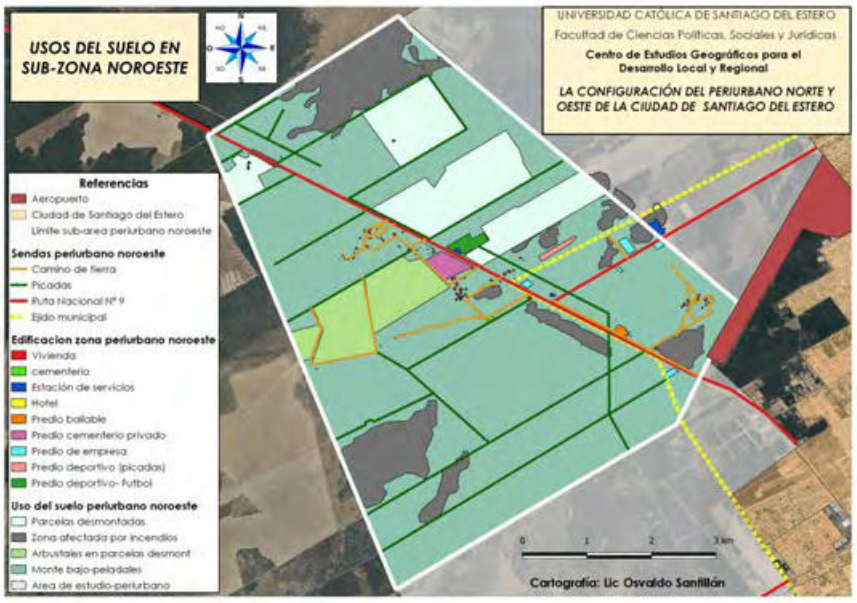


Loteo y nuevas divisiones



Apertura de calle y monte bajo

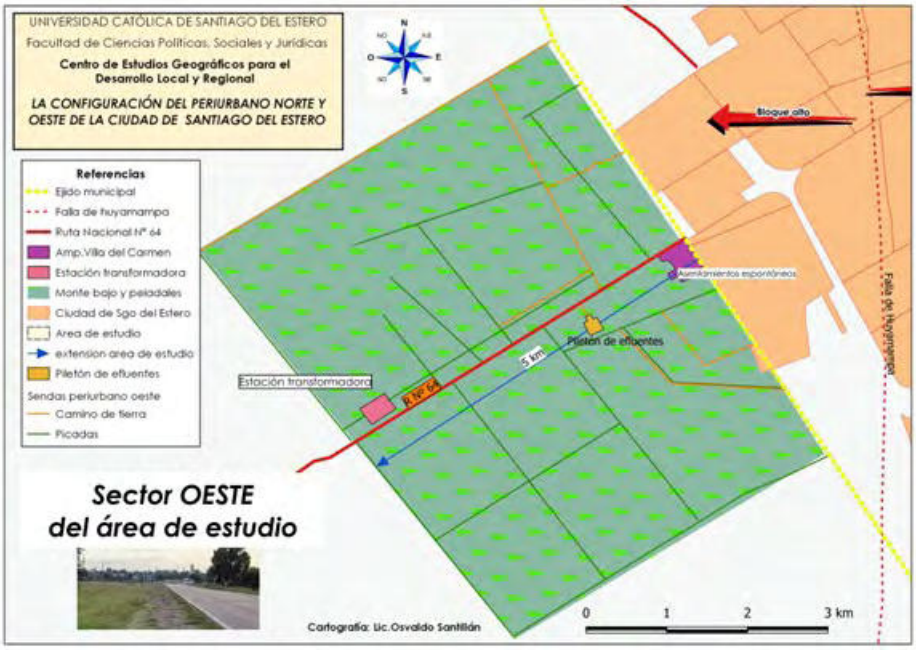
En la subzona noroeste que contiene al eje de la Ruta N°9, hay variedad en el uso del suelo. Se distinguen áreas con cobertura de arbustales, monte bajo, pastizales y parcelas desmontadas. Estas últimas se vinculan a la presencia de caminos y picadas que también se presentan en el espacio anterior.



Fuente: Centro de Estudios Geográficos para el Desarrollo Local y Regional

Presenta edificaciones que indican impulsos del medio urbano, como la presencia de predios deportivos, superficie destinada para un cementerio privado, inauguración reciente de un hotel, estación de servicios, picodromo, instalación de empresas y algunas viviendas generalmente dispersas. Cabe destacar, la actual construcción de la Autovía Santiago del Estero-Termas de Río Hondo que representará un elemento dinamizador para el área.

En el periurbano oeste domina el monte bajo y arbustal, y presenta algunas sendas o picadas que se pueden vincular con las divisiones catastrales. Las edificaciones son minimas, destacándose la estación transformadora de energía Santiago y una planta efuente.



Fuente: Centro de Estudios Geográficos para el Desarrollo Local y Regional

4. CATEGORIAS DE LA PERCEPCIÓN

El abordaje locacional y cuantitativo fue complementado con tareas de observación directa, relevamiento y aplicación de encuestas y entrevista. Estos posibilitaron tener un escenario de usos del suelo y formas de vida, cambios y problemáticas presentes en el entorno norte y oeste.

En la aplicación de las encuestas se ha tenido en cuenta la distribución de la población situada sobre la ruta N°211, que por su dinámica permitió registrar contrastes en la construcción de los diversos espacios dentro del área de estudio. Los resultados mostraron hogares que en promedio, se componen de cuatro miembros. Un 70% fueron personas en edad económicamente activa. La mayoría cuentan con una educación primaria completa, un 27% de este nivel incompleto y un 4% que no asistieron a la escuela. Los niños y jóvenes de los hogares encuestados se encuentran escolarizados, desde el nivel inicial al nivel secundario.

El 65% de las personas encuestadas fueron mujeres, la mayoría de ellas contestaron que buscan trabajo y que suelen encontrar insertarse como empleadas domésticas o en el sector comercial y en menor medida, de la municipalidad. En otros casos, tienen en sus viviendas almacenes, kioscos, peluquerías y estéticas. En cuanto a los varones, predominan aquellos que son empleados del sector de la construcción, de la municipalidad o albañiles por cuenta propia. Hay quienes tienen más de una ocupación, empleándose una parte de la jornada en relación de dependencia y la otra trabajando de manera independiente. Un bajo porcentaje de los varones encuestados son empleados de empresas que cuentan con canteras de "áridos" locales. Finalmente, algunos son jubilados, pensionados y otros buscan trabajo. Tanto para los varones, como para las mujeres, que aún no se insertan en el mercado de trabajo formal, son beneficiarios de planes sociales y en su mayoría realizan una contraprestación.

Al indagar sobre los cambios que se advierten dentro del área de estudio, los encuestados manifiestan que *perciben grandes cambios.* Relatan, que, en tiempos pasados, *las familias se dedicaban a la cría de animales, a la caza, a la pesca, al trabajo de la tierra en pequeñas parcelas, a la tala de árboles para obtener madera para postes, leña y producción de carbón. También expresan que existían lotes (algunos de ellos se extendían hasta la ruta 9) destinados a la cría de ganado caprino y otros para cultivos de secano.* A partir de las voces de los pobladores, se registra que la zona tuvo sus primeros asentamientos en un medio rural, con un ambiente

que les brindaba la posibilidad de subsistencia.

Los encuestados fueron consultados si perciben el espacio que habitan, como una zona de campo, o si practican actividades vinculadas a este medio y respondieron que *muy pocos desarrollan estas actividades de siembra y cría de animales, que no hay huertas o son muy pequeñas y están más allá de Los Morales, las tierras no son buenas y les falta agua, aunque les gustaría tener huertas, gallineros y chiqueros*. Según los relatos la categoría *campo* refiere al pasado, imagen de la vida que tenían los padres y los abuelos, de los que hoy son jefes/as de hogar en el periurbano. Un pasado que algunos desean recuperar, sobre todo las familias que pudieron conservar espacios de tierra más amplios; también es un anhelo asociado a la necesidad de recuperar producciones que permitirían generar ingresos monetarios y liberar otros que actualmente son direccionados al consumo de alimentos, como la compra de huevos, carnes, y hortalizas. Teniendo en cuanta esto, existe un salto en la configuración socio-territorial, donde la urbanización ha ido penetrando y minimizando las expresiones de aquello que puede entenderse bajo la categoría vida y paisaje de *campo.* Se ha dado una reducción en las actividades cotidianas y ocupacionales vinculadas a la agricultura familiar y la cría de animales, un cambio en los orígenes de los ingresos familiares.

Respecto de la ciudad de Santiago del Estero, los encuestados la consideran, *como un centro de compras, servicio y de posibles ventas de productos.* Los habitantes de Él Dean y Los Mojones señalan que *es como si vivieran en la ciudad, viven con los familiares que han vuelto y han hecho sus casas, que los vecinos son familias o conocidos, que es un lugar tranquilo, que se sienten seguros que tienen agua y luz.* Aprecian el lugar como una continuidad de la ciudad, con diversos usos del suelo, para vivienda, comercios, servicios, clubes, predios deportivos, templos y cerca del rio las canteras. Le asignan, por su ubicación, un valor mayor a los que pudieran encontrar si vivieran en los barrios de la capital santiagueña. En este sentido, existen en la zona casos de migraciones inversas, pobladores que décadas atrás habían migrado a la ciudad (barrio Huaico Hondo, Borges, J.F. Ibarra) u otras provincias, regresaron a reocupar

parcelas familiares donde había aún algunos parientes.

En cuanto a la percepción sobre la distancia a la ciudad de Santiago del Estero, indican que es *cercana y de acceso habitual*. La conectividad está dada por el servicio de una línea de colectivo, que consideran que *es insuficiente y que también utilizan medios propios, bicicletas, motos y autos.*

En relación con las transformaciones en la zona, los encuestados señalan que *muchos habitantes se trasladaron cerca de ruta N°211 y a las localidades para vivir mejor, con agua, luz; que las tierras se venden.* Indican que *cada vez hay más casas, algunas son viviendas sociales y muy pocas son de fin de semana.* Como un cambio importante, indican que *se están abriendo picadas hasta la ruta N°9, que hay loteos, que se están vendiendo los lotes o la posesión de ellos, que está cambiando el valor de la tierra.* En el área se anuncian ventas de lotes en diferentes condiciones de propiedad, se generan cambios en la tenencia y propiedad de la tierra. Existirían inversores privados que adquirieron grandes extensiones de tierra para el desarrollo inmobiliario u otros fines, incluyen la posibilidad de que los futuros compradores accedan a una escritura y ofrecen caminos enripiados, tendido eléctrico y alumbrado público.

Consultados acerca de los servicios públicos indican, en salud y educación que son *muy buenos, completos.* Indican también que en el caso del secundario algunos *mandan los chicos a la ciudad, a los colegios de los barrios Huaico Hondo, Aeropuerto.* Respecto al agua potable que *acceden al agua en las viviendas, aunque a veces falta, no alcanza o la cortan.* Se observa como solución paliativa que algunas familias tienen reservorios en los patios. Del alumbrado público que *falta en algunas partes y no tiene mantenimiento, excepto en las partes nuevas y* de la energía eléctrica señalan que *el servicio no es malo, pero suele cortarse en verano.* Acerca de la seguridad indican que el *lugar es todavía seguro*. Esta mirada la construyen en referencia a los acontecimientos de la ciudad. Esta categoría construida a partir de los relatos incluye una referencia de tiempo (*todavía*), lo cual señala que estas personas creen que la zona se volvería menos segura en un futuro.

Los encuestado señalan que las mayores problemáticas que perciben

son *la disponibilidad de agua, el tránsito y los camiones cargados de arena que circulan mucho, las lomadas sin señalización que causan accidentes, las corridas de motos sobre la ruta que ponen en peligro a la gente y aunque la policía controla, siempre vuelven.* Además del agua potable, las problemáticas señaladas giran en torno a lo vial y una mayor presencia policial. Al solicitar a los entrevistados una mirada amplia del área y de las transformaciones indican que *un área de contantes cambios, que son positivos y que necesitan mejoras.*

La voz del informante clave: se sintetizarán, algunos aspectos que surgen de una de las entrevistas realizadas. En este caso un directivo de escuela primaria, que al ser consultado sobre la zona y los cambios manifestó:

Los establecimientos educativos del nivel primario son las instituciones más antiguas del área, fueron creciendo en alumnos, su planta docente y su edificio.

La población del lugar solía ser rural, se dedicaban a la cría de animales, tenían huertas, sacaban arena del rio y en carros la llevaban a la ciudad. Esto ha cambiado, las empresas son las que extraen arena y hay canteras agotadas. Actualmente muchos son albañiles, empleados en la ciudad, tienen negocios chicos, son amas de casa o son beneficiarios de planes sociales.

En general se traslada con gran frecuencia a la ciudad para todo tipo de trámite, compras y trabajo. Todos se conocen, son familias de antigüedad en la zona. Muchos que se fueron están regresando. También los que estaban lejos de la ruta se han acercado para vivir sobre la 211 o cerca de ella, porque tienen acceso a los diferentes servicios.

Entre los cambios más visibles está la venta de tierras a personas ajenas a la zona, estos abren picadas hacia la Ruta Nacional N°9, las propiedades que llegan a la ruta son las más buscadas. La gente de la zona busca poner en orden los títulos de las tierras, las posesiones para evitar problemas, y también muchas familias resuelven vender o dividir la propiedad. Tam-

bién hay muchos lotes que se desmontan. Esto se puede apreciar especialmente en los últimos años.

La problemática más importante es el agua, no es suficiente, si bien la planta potabilizadora funciona, hay preocupación por mejorar el servicio, ante el aumento de población, muchos no tienen cisterna y no pueden almacenar agua. El comisionado distribuye agua a quienes la necesitan. A la escuela lleva agua para la cisterna de manera frecuente.

Es una zona muy próxima a la ciudad, y está cambiando por la cercanía a ella, además de la venta de tierras, también se observan algunas casas de fin de semana, predios deportivos, la gente que va y viene de manera diaria. La influencia de la ciudad es evidente.

La percepción de los encuestados y del informante clave presentado, permiten distinguir categorías de la percepción y el comportamiento, a partir de las dinámicas de la zona:

Categorías de la percepción y el comportamiento	
"un pasado no tan lejano" "vida de campo"	En referencia al pasado, el origen de la población y las actividades que desarrollaban
"centro de posibilidades de acceso a los servicios públicos, comerciales, laborales, de transporte, entre otros". "lugar cercano, de traslado habitual"	En referencia a la percepción de la importancia de la ciudad.
"una continuación de la ciudad" "las formas de vivir están modificándose". "un lugar tranquilo"	En referencia al lugar que habitan y la cercanía a la ciudad.
"servicio bueno, completo y sin inconvenientes" "servicio regular, con algunos inconvenientes" "servicio problemas y en proceso de mejora"	En referencia a los servicios a los cuales acceden
"un área de contantes cambios, que éstos son positivos y que necesitan mejoras"	En referencia a los cambios que observan, aumento de población, venta de tierras, loteos, picadas, desmonte, nuevos usos del suelo

Elementos o fenómenos dinamizadores del área		
1°	Dinámicas que se generan por la explotación del bosque.	Parcelas que se desmontan, indican posibles nuevos usos junto a la venta de las propiedades.
2°	Dinámicas que se generan por la explotación del río.	Explotación y expansión de canteras, transporte permanente de arena. Canteras agotadas.
3°	Dinámicas que se generan por la presencia de servicios públicos.	Buenos servicio de salud y educación Necesidad de mejorar el servicio de agua potable y control policial en la ruta.
4°	Dinámicas que se generan por la instalación de predios de empresas.	Tránsito de camiones y transporte de bienes. Problemas de mantenimiento de la ruta
5°	Dinámicas que se generan por migración de población	Regreso de pobladores, aumento de población sobre la ruta y en las localidades. Continuidad en el uso del suelo sobre ruta provincial N°211. División de los predios familiares.
6°	Dinámicas que se generan por emprendimientos inmobiliarios	Cambios en los usos del suelo, desmonte, apertura de picadas y calles, loteos, venta de tierras. Preocupación por la tenencia y titularidad de las propiedades. Compra y venta de tierras.

5. CONCLUSIONES

-El periurbano norte y oeste de la ciudad es un espacio intersticio entre lo urbano y lo rural, que presenta un proceso de transformación que en general es incipiente, y se acentuó en los últimos años. El proceso de transformación es heterogéneo, multidimensional y con dinámicas diferenciadas.

-En el periurbano norte, la franja a ambos lados de ruta provincial N°211, es un escenario de cambios que se fueron dando a través del tiempo.

- El abandono de prácticas agrícolas-ganaderas, la tendencia a la urbanización sobre el eje viario, la subdivisión de lotes, la presencia de las canteras en la margen derecha del río, entre otras, constituyen manifestaciones de una lenta y continua transformación.

- En localidades cercanas a la ciudad de Santiago del Estero, como El Dean – Mal Paso -Los Mojones, donde se observa mayor concentra-

ción de la población, se puede observar posibles formaciones de barrios.

-La apertura de picadas en el monte, caminos, loteos, instalación de empresas, son expresiones espaciales de la influencia de la ciudad con la consecuente formación de un periurbano.

-La franja noroeste, con la ruta Nacional N°9 es un espacio de cambios, que indican procesos de peri-urbanización por los nuevos usos del suelo que se presentan.

-En el entorno oeste, la influencia de la ciudad es muy limitada.

- En la totalidad del área de estudio, la población percibe cambios en la dinámica poblacional, en los usos del suelo, en los modos de vida. La población encuestada considera las transformaciones como positivas con existencia de problemáticas por deficiencia de servicios.

-Las condiciones físicas del área y la accesibilidad limitada al servicio de agua potable, constituyen factores condicionantes al desarrollo del periurbano.

-Se puede estimar, que en los próximos años se darán nuevos cambios y procesos que modificarán la zona.

-Resulta necesario la planificación y el ordenamiento territorial de esta franja periurbana, ante las dinámicas que se presentan.

BIBLIOGRAFIA

Bozzano Horacio, (2009), Territorios Posibles. Procesos, lugares y actores. Ediciones Lumiere S.A., República Argentina.

Colucci, Alba Lía y otros (2012) La expansión de la ciudad de Santiago del Estero. Los servicios de salud, educación y transporte en la nueva periferia, Revista Nuevas Propuestas Nº52, UCSE

Cuervo, Luís Mauricio, (2006), Globalización y Territorio, Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES), Área de Gestión del Desarrollo Local y Regional, CEPAL, Santiago de Chile.

De Mattos Carlos, (2002), Transformaciones de las ciudades latinoamericanas: ¿Impactos de la globalización? EURE (Santiago), Vol. 28, Nº 85, p.5-10. ISSN 0250-7161.

Lindón, Alicia y otros, (2006), Tratado de la Geografía Humana, Editorial ANTHROPOS, Barcelona España. Cap. 3.

Molina, G., Colucci, A., Santillán, H., Caumo, M.; Santillán, O.; Enrico, M., Soria, D., (2000), La imagen de la ciudad de Santiago del Estero, Revista Propuestas, UCSE.

Molina, G. (2006) Los espacios construidos en el territorio municipal. Una lectura sobre el sentido de territorialidad y el bien común en las obras públicas municipales. Mendoza (Argentina). INCIHUSA (Conicet)

Portes, Alejandro, Roberts, Bryan R., Grimson, Alejandro (editores), (2008), Ciudades latinoamericanas. Un análisis comparativo en el umbral del nuevo siglo, Prometeo Libros, Buenos Aires, Argentina. Cap. I.

Romero J y otros. (2010) Geografía Humana. Procesos, riesgos e incertidumbres en un mundo globalizado, Editorial Ariel. Buenos Aires. Argentina.

Santos Milton, (1998), Metamorfosis del Espacio Habitado, Ed. Oikos Tau.

Concepciones de desarrollo y planificación territorial: el impenetrable chaqueño, Argentina

María Andrea Benítez, Instituto de Investigaciones para el Desarrollo Territorial y del Hábitat Humano IIDTHH, Facultad de Arquitectura y Urbanismo FAU, Universidad Nacional del Nordeste, UNNE, Argentina, Provincia del Chaco, Resistencia, CP 3500. abmaria@hotmail.com

María Noel Depettris, Instituto de Investigaciones para el Desarrollo Territorial y del Hábitat Humano IIDTHH, Facultad de Arquitectura y Urbanismo FAU, Universidad Nacional del Nordeste, UNNE, Argentina, Provincia del Chaco, Barranqueras, CP 3503. noeldepettris@hotmail.com

Miguel Ángel Barreto, Instituto de Investigaciones para el Desarrollo Territorial y del Hábitat Humano IIDTHH, Facultad de Arquitectura y Urbanismo FAU, Universidad Nacional del Nordeste, UNNE, Argentina, Provincia del Chaco, Resistencia, CP 3500. mabarreto1961@gmail.com

Evelyn Abildgaard, Instituto de Investigaciones para el Desarrollo Territorial y del Hábitat Humano IIDTHH, Facultad de Arquitectura y Urbanismo FAU, Universidad Nacional del Nordeste, UNNE, Argentina, Provincia del Chaco, Resistencia, CP 3500. arq.evelyn.abildgaard@gmail.com

Palabras clave: desarrollo sostenible | dimensión socio productiva- construcción de sentidos

Resumen

Se presentan resultados parciales del estudio realizado en el marco de un proyecto de investigación y desarrollo científico y tecnológico PICTO UNNE denominado "Desarrollo territorial sostenible del hábitat rural de El Impenetrable. Propuesta de Modelo de Centro de Servicio desde un abordaje Integral"[53]en el marco del cual abordamos la dimensión socioproductiva. El sector objeto de estudio es un territorio extenso y complejo conocido como El Impenetrable, situado en el extremo oeste

53 Proyecto de investigación científica y tecnológica orientada (PICTO) en la Universidad Nacional del Nordeste Dirigido por Dr. Arq. Miguel Ángel Barreto y Dra. Arq. Venettia Romagnoli- con sede en el Instituto IIDTHH UNNE CONICET.

de la provincia del Chaco, en el nordeste argentino. Allí residen grupos étnicos originarios, junto a criollos.

La región posee baja cantidad de población asentada en pequeñas localidades urbanas, rurales concentradas, y rural dispersa distribuida en parajes. Presentan altos valores de pobreza y déficit habitacional, carencias elevadas de infraestructura y de servicios básicos adecuados, en un contexto ambiental sumamente complejo por las grandes distancias entre estos parajes y los pocos centros urbanos de abastecimiento y de provisión de servicios básicos, de atención a la salud y a la educación, desatención por parte de las políticas habitacionales públicas, que mayormente se centran en atender el déficit en las ciudades, incentivando aún más los procesos de urbanización y despoblamiento rural, la región tiene los índices más altos de NBI de la provincia. (PET Chaco 2025: 2018). La gran zona de monte nativo constituye una de las regiones naturales más importantes del país y aunque se encuentra en proceso de valoración y conservación como fuente de biodiversidad, está en riesgo por deforestación (Informe Greenpeace 2012: PET Chaco 2025: 2018; OTBN: 2022). Desde el punto de vista metodológico, el estudio marco, del cual esta ponencia es un subproducto, adopta la perspectiva de la complejidad (García: 1996), multidimensional y participativo, y se basa en el análisis de información secundaria y primaria construida en entrevistas a actores claves (decisores políticos, técnicos estatales y referentes sociales) en trabajo de campo, y talleres con especialistas en las problemáticas de la región. En esta ponencia nos proponemos identificar las concepciones de desarrollo subyacentes en las prácticas de los agentes que operan en el territorio, y ponerlas en relación a un modelo de desarrollo territorial sostenible.

Introducción: Caracterización del sitio

El proyecto de investigación mencionado parte de la hipótesis que un plan de desarrollo territorial sostenible destinado a consolidar la población rural en su hábitat y mejorar su calidad de vida, requiere de consenso, u orientación compartida sobre un modelo de desarrollo sustentable

para la región.

El abordaje general metodológico es el de la complejidad (García: 1996) para lo cual se analizaron distintas dimensiones implicadas en el territorio: sociocultural, jurídico-institucional, medio físico natural, medio físico construido y económico-productivo, incorporando el análisis de las visiones capturadas en actividades conjuntas con actores claves relacionados con el desarrollo local. En este trabajo exponemos un análisis de entrevistas a técnicos de programas estatales, referentes comunitarios y funcionarios de localidades de la región, realizadas en el marco de una visita de trabajo de campo, en abril 2022.

A continuación, presentamos una caracterización de la región, basada en avances del diagnóstico en la dimensión socioproductiva, que nos orientó a problematizar nociones de territorio y de desarrollo en juego en las prácticas de los actores locales; en la sección siguiente se exponen algunas reflexiones, opiniones de actores locales en relación al territorio y la prácticas productivas, y finalmente intentamos poner en relación estas percepciones con la noción de desarrollo sustentable que adopta el equipo de investigación.

En base a sus características climáticas y ecológicas el área de estudio definida en los departamentos de la provincia del Chaco correspondientes a Almirante Brown, General Güemes y Maipú[254], conforman el denominado Impenetrable Chaqueño, que corresponde a la región del Chaco occidental o seco. El clima es mega termal 18 a 26 grados y con una elevadísima evapotranspiración potencial, que influye muchísimo en esta zona, y las precipitaciones rondan los 500/800 milímetros anuales y se concentran en noviembre, diciembre, marzo y abril. Los suelos poseen un escurrimiento y una permeabilidad muy rápida, severa erosión hí-

54 Como unidad estructural ambiental, el dpto de Maipú según (Baxendale y Buzai, 2009) pertenece a la región del Chaco Central semiárido, específicamente a la planicie centro chaqueña. La integración de localidades del dpto. Maipú a las dinámicas económicas productivas de los dos dptos. Del norte provincial, así como sus características poblaciones, son las razones por lo que se lo incorpora en el área de estudio

drica y drenaje excesivo ya que están desprotegidos de materia orgánica y muy poca capacidad de retención del agua y limitada aptitud agrícola.

Dpto	Superficie km2	Población CNPHV 2022	% población urbana CNPHV 2010	% población rural CNPHV 2010
Almirante Brown	17.276	38.408	82	18
Gral Güemes	25.487	68.341	68,8	31,2
Maipú	2.855	26.486	67,8	32,2

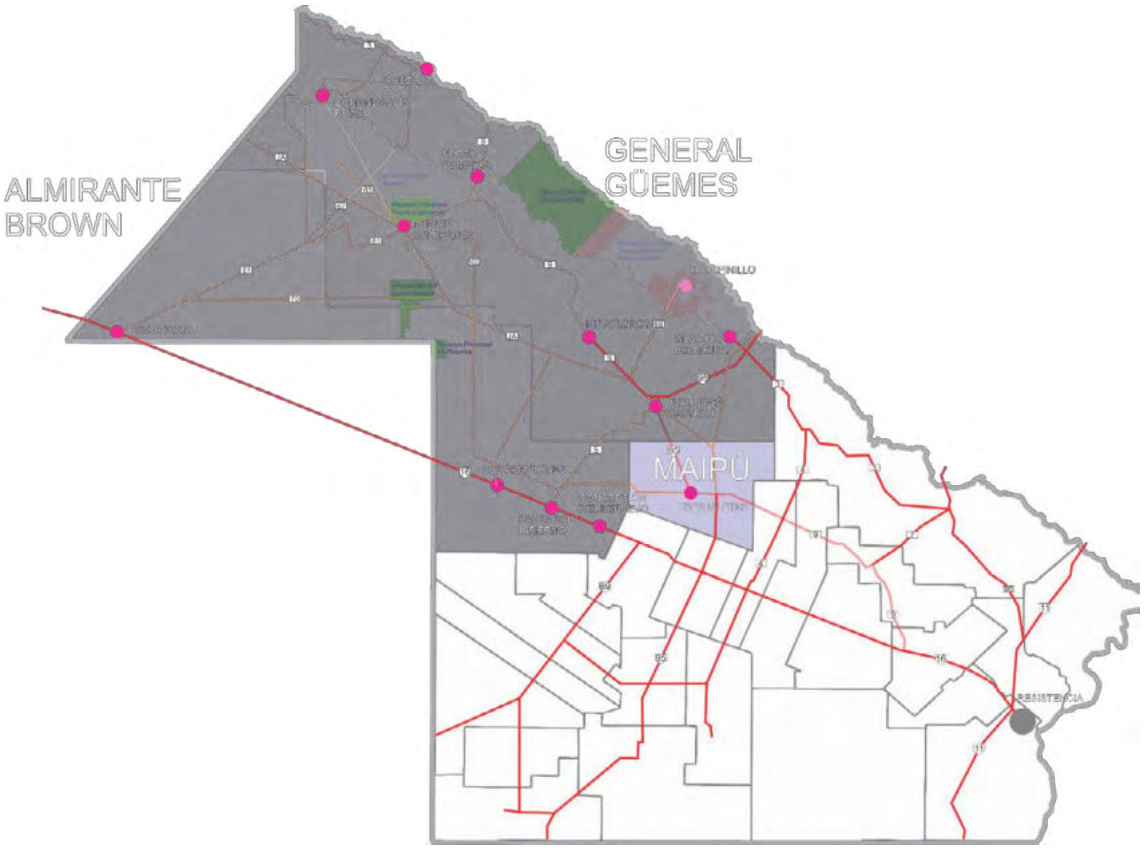
Estadísticas generales del área de estudio según Censo 2010 y 2022 Fuente: Elaboración propia en base a datos censo.gob.ar y (Barreto y Ebel, 2013)

Del cuadro precedente hay que destacar: la baja densidad de población, de los departamentos del área objeto de estudio, y la alta proporción de población rural en ellos, (agrupada y dispersa). Es importante señalar que la mayoría de los municipios que conforman el área de estudio corresponden a 2da y 3era categoría siendo solo uno de 1era. (PET Chaco 2018-2025)

El monte nativo se compone de quebracho blanco y colorado, árboles leñosos que son fuente de alimentación para la ganadería mayor y menor por la fruta y hojas. En los paleo cauces hay pastizales naturales, pero se implantan pastos exóticos con calidad alimenticia para la producción de carne. (Basterra: 2004)

Aunque presenta rutas primarias y secundarias asfaltadas, las rutas terciarias, caminos internos en la zona, son todos de tierra, y en la época de lluvia el bajo mantenimiento y las características del suelo

llegan a producir aislamiento tanto de las localidades como de las personas y la imposibilidad de trasladar la producción para su comercialización.



Área de estudio: Dpto. Almirante Brown, Dpto. General Güemes y Dpto. Maipú.

Fuente: Elaboración propia.

El agua como recurso natural es escaso y el agua potable está circunscripta a los centros urbanos (PET Chaco 2015: 2018). Como no se dispone de una fuente permanente de agua se obtiene de reservorios naturales, represas realizadas por productores a las orillas de los ríos, que se autoabastecen a través de las lluvias. En los últimos años las precipitaciones no tuvieron la intensidad necesaria, y sumado a la evapotranspiración del agua hace que sea escasa e insuficiente tanto para consumo humano como para los animales, llegando a producir esta situación de falta de agua, importante perjuicio sobre todo enla agricultura familiar de subsistencia.

Se cría ganado bovino y caprino principalmente, se realiza cultivo de cementeras (zapallo, sandía, batata) para autoconsumo y venta del excedente. Culturalmente en la producción hay una marcada división sexual

del trabajo, escaso o nulo recambio generacional y éxodo rural de los jóvenes.

Departamentos	Hogares rurales con NBI (CNPHV 2010) >500	Comunidades Originarias (INAI) >10 (mapa.poblaciones.org)	EAP Totales PP tipo 2 y 3 (CNA 2002) >600 (cna 2018.indec.gob.ar)
Almirante Brown	692	1 (Moqoit)	250
General Güemes	2.907	17 (Qom) 19 (Wichí)	2283
Maipú	699	2 (Qom)	690

Indicadores del área de estudio de priorización territorial y rangos designados por el programa PISEAR (Proyecto de Inclusión Socioeconómica de áreas rurales, 2019 a la actualidad, préstamo BIRF).Fuente: Elaboración propia en base a PISEAR, 2016 y mapa.poblaciones.org.

El cuadro precedente presenta una serie de indicadores que se elaboran en los equipos técnicos del Ministerio de Producción en programas actuales que determinan áreas priorizadas para intervenir y de los que se indica los valores del área de estudio en cuanto a indicadores de pobreza, comunidades de pueblos originarios presentes en el sector y explotaciones agropecuarias de pequeños productores que requieren acompañamiento y financiamiento para subsistir.

Hay gran cantidad de organizaciones de productores promovidas por el estado que se vienen formando a través de asociaciones civiles, de productores, y cooperativas de productores, aunque con escasa participación de la masa societaria, estas organizaciones se encuentran mayormente integradas por productores criollos y en menor medida por población originaria. Existen consorcios de servicios rurales y además de las empresas estatales, cooperativas de provisión de servicios (eléctricos y agua potable).

El Estado implementa multiplicidad de programas y proyectos de financiamiento y asistencia técnica para los productores de la zona, sin embargo, su eficacia es limitada por la dispersión de las unidades pro-

ductivas, la extensión del territorio de cobertura y las condiciones de movilidad.

El perfil económico productivo de esta región es el de más bajo desarrollo de la provincia, concentrado en la explotación forestal de carácter extractivista de bosques nativos[55] y la expansión del monocultivo extensivo de soja principalmente, maíz, trigo y algodón. Los pequeños productores realizan agricultura familiar de subsistencia, fabricación de ladrillos artesanales, apicultura, ganadería caprina. En los últimos años se ha dado un fuerte impulso al ecoturismo y turismo cultural con la consolidación del Parque Nacional El Impenetrable y la experiencia con culturas originarias.



Parque Nacional El Impenetrable y localidades cercanas.

Fuente: Elaboración propia en base al programa de imágenes satelitales gratuito Google Earth

55 La foresto industria tiene en el interior de la provincia unos de los mayores índices de ocupación de mano de obra directa e indirecta (formal e informal), con la producción de leña, carbón, rollos para industria, rollizos para tanino y aserraderos para la fabricación de muebles, artesanías y productos rurales (PISEAR, 2016).

Este panorama ambiental, productivo y cultural (del que aquí presentamos una breve síntesis) nos interpela a revisar las concepciones de desarrollo que están implícitas en el actuar de los actores sociales en el territorio.

Algunos estudios antecedentes:

Hemos identificado numerosos trabajos que abordan la región como objeto de estudio, que abordan temáticas específicas (aspectos productivos, turismo, pueblos indígenas, proyectos o intervenciones específicas) y algunos que abordan impactos en la subjetividad de los pobladores, de políticas o intervenciones en el territorio; sin embargo desde el enfoque que indagamos aquí sobre cómo entienden el desarrollo quienes operan en territorio, no hemos identificado muchos trabajos académicos, y sostenemos que cualquier intervención en territorio debe partir de explicitar y poner en común las formas de concebir el desarrollo y el territorio de quienes estén involucrados en esas intervenciones (actores locales principalmente).

Blum y otres, (2022) analizan la influencia relativa de factores individuales (como el poder de los agentes y el tamaño del establecimiento) y contextuales (como las instituciones provinciales y la capacidad agrícola del establecimiento) sobre el tipo y tamaño de la deforestación ilegal en el Chaco Seco Argentino, una importante frontera agropecuaria y hotspot de deforestación global. El estudio sugiere la necesidad de una combinación de políticas que integre los sectores económico, agrícola y ambiental para detener la deforestación ilegal. Una reforma de la tenencia de la tierra en la protección de los bosques, incentivo para la diversificación del uso de la tierra y la penalidad de la deforestación ilegal se proponen como cambios elementales hacia formas de producción más equilibradas.

Navarro, 2018. En la sección de territorio, trabajos y conflictos se com-

pilan textos vinculados al área de estudio de este trabajo. En La lucha por el territorio…, Liberatti y López abordan la problemática de las comunidades de pueblos originarios, los pequeños productores, y los campesinos de la agricultura familiar cuya convivencia se vió afectada por la disposición de las reservas entregadas a los pueblos originarios que requirió la relocalización de familias criollas, en un proceso que implicó pérdidas económicas y desarraigo. Los reiterados pedidos de regularización dominial, las constantes denuncias por tala ilegal, las usurpaciones de predios campesinos son parte de la conflictiva relación que establece el Estado con la población del sector rural.

Colla, J., 2018 en (Navarro, C. 2018) reflexiona sobre el conflicto territorial que enfrenta el Estado y las comunidades de pueblos originarios de tres etnias en el proceso de adjudicación de la reserva grande. Las implicancias sociales de las políticas públicas y las demandas de las poblaciones evidencian visiones del territorio. Se describe en ocasiones la incapacidad del Estado para abordar la cuestión indígena y la diversidad cultural, con tendencia a generar entre los agentes estatales un discurso del desarrollo -económico y financiero- para el progreso de la región invisibilizando formas alternativas de desarrollo vinculadas a circuitos de producción económica regional que proponen las organizaciones y campesinos.

Heredia, M. (2017) aborda la clasificación de departamentos mediante un índice de sojización para el año 2008 vinculado al Censo Nacional Agropecuario de ese mismo año, que encabeza Almirante Brown, y describe el aumento de las EAPs de entre 1.000,1 y 2.500 hectáreas en los dptos sojeros en 124% y en las EAPs de entre 2500,1 y 5.000 hectáreas en un 760% en los dptos sojeros, con el consecuente impacto en el desempleo y la migración.

Morello y Rodríguez, (2009) realizan un extenso recorrido por los pro-

cesos productivos de la región y los efectos sobre el territorio a lo largo de la historia hasta su situación actual. Como otros de los trabajos consultados, refiere a la variación de las explotaciones agropecuarias por la adquisición y concentración de tierras por parte de grandes productores en desmedro de los pequeños agricultores familiares. Menciona el suceso particularmente en el dpto. Almirante Brown como el protagonista principal ante la expansión de la soja, reduciendo otras actividades, donde se estableció una corriente migratoria de empresas y productores de otras provincias. En la actualidad prácticamente el 80 % de los montes o bosques naturales han sido desplazados por extensos cultivares de soja, cuyos propietarios extraregionales han adquirido (por renta o compra) las chacras a precios muy bajos.

Lattuada, (2015). El trabajo aborda la problemática del desarrollo como concepto y como estrategia de intervención en la sociedad. Las estrategias y transformaciones que ha atravesado en los diferentes contextos económicos y políticos, han modelado el objeto y las características de los programas de desarrollo rural. El trabajo desarrolla un análisis de programas con distintos financiamientos enfocados en el apoyo a los sectores productivos, pero focalizando en los de financiamiento internacional.

Lois (1999) aborda algunos usos y resignificaciones vinculados con las prácticas de apropiación territorial del Chaco en el periodo de consolidación del Estado-nación argentino, y las instituciones geográficas que participaron de los debates intelectuales en torno de las problemáticas sobre la ocupación y colonización del Chaco. Y se presentan imágenes construidas sobre el Chaco y articuladas en la metáfora del desierto por parte de aquellos interesados en transformarlo en un no-desierto, en el seno del proceso de formación estatal argentino.

Burigotto, N. (2021) por su parte, analiza los impactos del nombra-

miento del Parque Nacional El Impenetrable y su consecuente actividad turística en las comunidades qom que viven en los pueblos aledaños al mismo (Fortín Lavalle, Miraflores, El Espinillo, Villa Río Bermejito, Pampa del Indio y Juan José Castelli) hasta el año 2019. El estudio indaga en el modo en que los pobladores y las personas afines al Estado y organizaciones involucradas experimentan el turismo en la zona desde la creación del Parque Nacional El Impenetrable. Se identificó la oferta turística en la que las comunidades son partícipes, los beneficios y amenazas que reciben dichas comunidades originarias respecto de las actividades turísticas que se realizan y se analizaron las políticas turísticas que se han puesto en marcha para mejorar el desarrollo del turismo. Finalmente analiza la percepción de las comunidades originarias en relación a las actividades turísticas que se realizan (y los involucran) en su zona. Pero que, sin embargo, concluye, dejaron en segundo plano el fortalecimiento de las comunidades locales.

La caracterización del sitio abordada y el análisis de estudios desde diversos enfoques, pero centrados en las dinámicas socioeconómicas, nos permite una lectura actual del territorio en la cual tienen implicancia los procesos históricos socioculturales que ha atravesado la población de pueblos originarios y los criollos, y como la dimensión que ha cobrado en las últimas décadas la dinámica extractivista de agentes y actores externos al territorio, con consecuencias mayores sobre la población, sobre los modelos productivos de la agricultura familiar y el sistema ecológico del sitio, con afecciones a un área de biodiversidad regional.

Territorio y Desarrollo: desde la modernización al Desarrollo sustentable

El proyecto marco más amplio entiende al territorio no solo como un recorte espacial, sino también como una construcción social, un espacio de poder, de gestión del Estado, de individuos, grupos, organizaciones

y empresas locales, nacionales y multinacionales, con distintas capacidades, que operan, a diferentes escalas (Gómez Orea: 2003; Barreto y Abildgaard: 2018). Esta perspectiva que integra espacio físico, producción, instituciones y relaciones de poder, sintetiza una vasta producción intelectual de distintas disciplinas. Desde la concepción que introdujo Foucault en 1978 (Rozé y Pratesi, 2005) donde "*Territorio, es sin duda una noción geográfica, pero es en primer lugar una noción jurídico-política: lo que es controlado por un cierto tipo de poder*", y en esta misma línea, Marín en 1995 (Rozé y Pratesi, 2005), refiere al territorio como "(...) *el ámbito de la producción de condiciones materiales y sociales de existencia. (...) Cuando estudiamos la realidad social tenemos que estudiarla a partir de estos tres procesos; producción de condiciones materiales, apropiación de esas condiciones y expropiación de esas condiciones*." Estos procesos a su vez están inmersos en un sistema de relaciones capitalistas de producción, y cuya estabilidad está vinculada a la "cohesión interior del grupo", y su respuesta a los mecanismos exteriores que inciden en el territorio.

Estas concepciones de territorio se distancian de una visión estática del mismo.

Manzanal (2006) realiza una revisión crítica del concepto de desarrollo rural con los aportes provenientes de diferentes escuelas disciplinarias, que construyen una visión estática del territorio, y define: *"(...) el territorio es el espacio donde se manifiestan y dirimen los conflictos económicos, sociales, políticos y culturales, donde se lucha por las conquistas de los respectivos intereses y donde se disputa el poder político y económico*" (Manzanal: 2006). Las dinámicas que suceden al momento de analizar un territorio no están desgajadas de las que sucedieron, y a su vez han estado sometidas a los vaivenes que operaron en esos ámbitos.

En Ardila (2005) y Betancourt (2013) se hace presente la concepción del espacio con el mundo biofísico y todas las dimensiones del espacio y el tiempo se conjugan en "*una tríada inseparable territorio- territorialidad- territorialización en donde no hay territorio sin una territorialidad (forma de vivir/sentir/pensar el espacio) que haya pasado por un proceso*

de territorialización en donde entran en juego relaciones de poder. Por tanto, el territorio es una construcción social y no simplemente la base de existencia del Estado". En este sentido el territorio expresa las tensiones entre intereses y visiones de desarrollo productivo, social y del hábitat.

El territorio se presenta así como una construcción social y material en una noción geográfica pero delimitada jurídicamente y por la gestión de poder del Estado, donde es posible analizar la *territorialidad* construida y presente en cómo vive y piensa su población, y las relaciones de poder que se tejen en esa *territorialización*.

Para el análisis e intervención en procesos de desarrollo es preciso contemplar en el territorio los actores y su sistema de relaciones, entendiendo que son ámbitos multiactorales, cuyos conflictos se dirimen con actores y agentes en varias ocasiones extraterritoriales, sin presencia física en el sitio.

La articulación con los distintos niveles de gobierno y la aplicación de una verdadera multiescalaridad aún están sesgadas por los alcances de la visión política y un enfoque centrado en el mercado y la producción a gran escala. De la misma manera, la integración de la sociedad organizada, es parte ineludible de los planes estratégicos territoriales, y que aún no ha sido abordada de forma articulada y consensuada.

En los procesos de desarrollo, cuando el foco está puesto en el sujeto "*Todo desarrollo significa autodesarrollo,* entendiendo a la eficacia y la ética en armonía, tomando como fin la autonomía, con estrategias de asociación y democracia. (Vallaeys: 2012)

En esta línea de ideas Manzanal, 2006, incorpora la noción de *desarrollo territorial, en el cual aparece el Estado con un rol diferente, ya no es más el gestor y ejecutor autónomo y "omnipresente" de una política "descendente", que "baja" totalmente estructurada desde los gobiernos hacia la población, sino que ahora se piensa en una política flexible, que contemple diferencias y particularidades locales y culturales, construyéndose en varios de sus aspectos "desde abajo", en forma "ascendente" (en lo que tiene que ver con la cuestión social y con los propios proyectos de la población,*

ligados a sus actividades, al desarrollo local o a organizaciones locales)".

Heras Monner Sans (2008), introduce otro desafío: "*Partiendo de lo que se considera la insuficiencia del modelo capitalista global, el pensamiento europeo, vinculado a la integración y democratización de la sociedad, ha planteado una alternativa al DL con una orientación menos micro-social y más macro-política: la economía solidaria, prestando atención a la articulación entre las dimensiones socio-política y socio-económica, a través de un enfoque dinámico e histórico. Ello implica una integración entre las organizaciones denominadas de la economía social, que no se limita a aquellas sin fines de lucro, sino que comprende, además, a las cooperativas y las mutuales. A la vez, y en lugar de definir proyectos como modelos de transformación listos para ser puestos en práctica, promueve procesos de construcción colectiva de experiencias innovadoras. Se trata de pensar nuevas formas de organización no capitalista del desarrollo*".

Gallopín, 2003 incorpora la noción de complejidad en dimensiones actuales del desarrollo: "*La innovación tecnológica permanente y las modificaciones que experimenta la organización social hacen que el desarrollo sostenible sea un proceso dinámico. (...) posibilitarlo, es aprender a conocer la forma en que las tasas de cambio influyen en el comportamiento de los sistemas sociales, ecológicos y económicos. (...) para lograrlo, es muy importante comprender las vinculaciones entre los aspectos social, ecológico y económico de nuestro mundo [enfoque sistémico]*".

El desarrollo sostenible se entiende como un proceso de transformación, integración y fortalecimiento de las actividades productivas con un manejo sustentable de los recursos, y una organización institucional para mejorar las condiciones de vida de los hogares, en un proceso dirigido por los actores locales. Articulando competitiva y sustentablemente a la economía del territorio a mercados dinámicos. (Moncayo Jiménez: 2002).

En el área de estudio, un territorio delimitado jurídicamente por tres departamentos, geográficamente por el sector del Chaco seco que define El Impenetrable, en cuyo sector se ha desarrollado gran parte del monte nativo del Gran Chaco americano, alrededor del cual se han construido

relaciones de poder y control de ese espacio que se han regido por una dinámica económica que hoy tiene un área de influencia extraterritorial, en detrimento del desarrollo social y sostenible de sus pobladores.

La experiencia en e territorio. Percepciones de actores locales

A través de la visión de los actores locales que operan en el territorio, es posible reconocer las diferentes concepciones de desarrollo de los distintos agentes, precisamente la cuestión socio productiva es el ámbito que de manera más palmaria expresa tensiones y conflictos y las asimétricas posibilidades de apropiación del territorio de los grupos que residen en la región.

Un entrevistado, misionero pastor adventista en Paraje Nueva Población explica: *"El problema comienza en los 50 años de asistencialismo en El Impenetrable (…) eso está muy arraigado y eso detiene al desarrollo, cuando se deja de ayudar, la comunidad se da vuelta*".



Paraje Nueva Población. Pastor misionero criollo junto al grupo de investigación. Fuente: Ph Hugo Zurlo.

Esta forma de presentar el problema de la región, está vinculada a una concepción en la que el desarrollo fue impulsado y conducido por agentes externos desde una visión de desarrollo a partir de las potencialidades extractivas, como lo fue desde el periodo de consolidación del

Estado-nación argentino, entre ellos, los organismos militares que encabezaron los avances sobre el Chaco en forma sistemática desde 1884 a partir de la Campaña del General B. Victorica, desde una propuesta de modernización que se planteó el control efectivo de una inmenso territorio, la ampliación de los circuitos productivos, la incorporación de una gran masa de asalariados al mercado laboral y la delimitación y defensa de la frontera nacional (Iñigo Carrera, 1983; Trinchero, Piccinini y Gordillo, 1992; en LOIS: 1999). Desde el punto de vista político, esta conceptualización sirvió para legitimar acciones gubernamentales destinadas a su apropiación durante el siglo XIX, por tratarse de un territorio indígena, ocupado por tribus y comunidades con lógicas de organización social y política diferentes a las costumbres occidentales.

Ello redunda, como lo expresa nuestro entrevistado, en frenar las iniciativas locales. Y todavía convive con otras visiones y acciones orientadas desde una concepción de desarrollo sustentable con equidad social.

Por su parte, una artesana, presidenta de la asociación de mujeres artesanas wichí, relata que producen y venden en un pequeño salón localizado en el paraje donde reside la comunidad. Cuando tienen invitación van a otras ciudades o provincias que desde el Municipio apoyan, para la venta de artesanías de chaguar y de barro, que van transmitiendo de madre a hija/hijo.

Expone el problema que tienen para conseguir el chaguar, cuando necesitan cosechar la planta que crece en el monte, y deben ingresar a predios privados con el riesgo de confrontar con los ocupantes.

Mientras el Intendente de la localidad Nueva Pompeya, observa en referencia a la práctica de recolección de chaguar de las artesanas, que a veces entran por chaguar en los campos y llevan algún animal también, en muchos casos a los puesteros de los campos les molesta que entren, por lo que hay que gestionar el permiso.

Las artesanas que visitamos, formaron la asociación desde 2013, y tienen su salón en el paraje donde residen, siendo que antes trabajaban y debían trasladarse a Nueva Pompeya. Las mujeres piensan en hacer una

plantación de chaguar, y tienen una plantación de algarrobo de 1.200 árboles, que dispusieron en unos meses, solo las mujeres - los hombres ayudaros a hacer el alambrado-.

En el caso de las artesanas que visitamos, es posible reconocer una convergencia entre sus propias prácticas ancestrales y la concepción de desarrollo sustentable que promueven las organizaciones que las acompañan y apoyan (Fundación Gran Chaco, Agencia ACERCA, PRODEAR[4][56]), para la consolidación de sus prácticas productivas y culturales, sin embargo, se trata de una escala de producción que no alcanza a resolver la supervivencia.



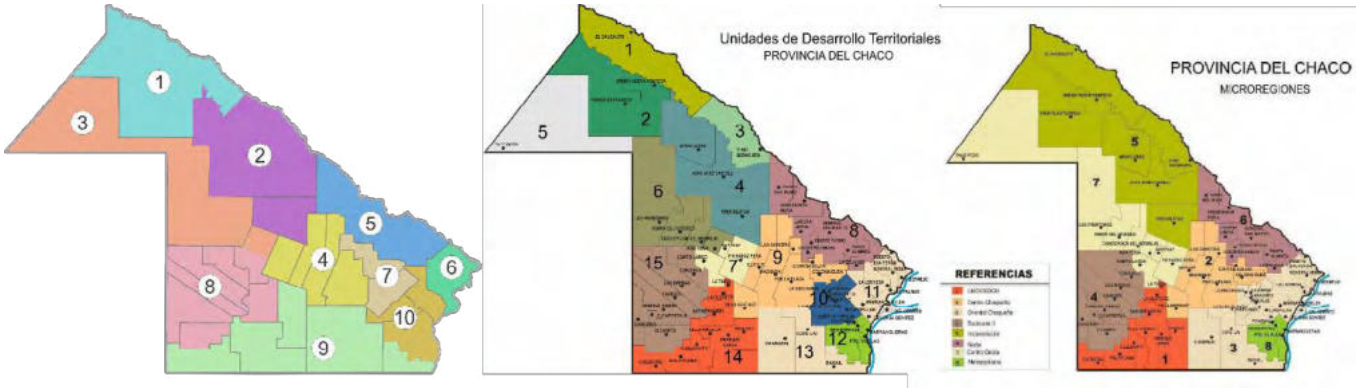
Asociacion Tsitsaj Tokoschey Artesanas Wichí en salón propio a 6km de la localidad de Nueva Pompeya. Fuente: Ph María Noel Depettris

En una entrevista el Intendente Miraflores, indica: *"gobernar acá el municipio implica lidiar con una asimetría en la distribución de la coparticipación, con áreas de influencia muy extendidas y población residente en parajes dispersos en el territorio y con infraestructura en proceso de mejora, pero aún muy insuficiente, es muy difícil asistir a la población". Y*

56 4 FGCH conformada desde el 2000 y actualmente actuando en el territorio en red con otras organizaciones; Agencia de cooperación para el desarrollo, formada en 2016 con vínculos estrechos con el Ministerio de Producción y el Programa de desarrollo de áreas rurales financiado en el período 2006-2015 por FIDA e implementado por técnicos del Ministerio de Producción.

a su vez señala "gobernar es estar en el territorio".

Por otra parte, señala lo que implican las sucesivas estructuras de regionalización que se promueven desde las instancias supramunicipales *"el gobierno provincial desmanteló las microrregiones, y armó las UDT,funcionaron más o menos recientemente, cambiaron las regiones, y 10 regiones- por razones culturales y productivas, tendríamos que estar en otra región, ni se consultó."*



10 Regiones administrativas plasmadas en la Ley de Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos actualización 2022; 15 unidades de Desarrollo Provincial creadas por el Decreto n° 35/09 y 8 Microregiones según Ley provincial n° 5174/02. Mapas de esquemas de planificación territorial en los últimos veinte años.

Fuente: Normativa pública citada.

La imagen precedente pretende ilustrar los cambios en la unión y desunión de departamentos y municipios para formar regiones con metas y dinámicas comunes, en particular del norte provincial, a lo largo de los últimos 20 años, cuyas propuestas se abordan desde planificaciones técnicas del territorio con objetivos divergentes de los agentes que residen en él.

Desde estos ámbitos de gobierno municipal la dependencia de las jurisdicciones provincial y nacional es vital, relación en la cual talla significativamente la afinidad partidaria, lo cual puede lentificar o acelerar las coordinación y funcionamiento de los programas de atención a la producción; además y se yuxtapone con las acciones de numerosísimas

organizaciones no gubernamentales de orientación religiosa, humanitaria, ambientalista, indigenista que operan en el territorio de manera desarticulada, sin sostenimiento y sin suficiente coordinación entre ellas.

Sobreponiéndose a ello, desde el Municipio llevan adelante iniciativas locales de desarrollo, en el caso de Miraflores, de aprovechamiento de la leña residual (para carbón y para producción de ladrillos) promoviendo a la vez la reforestación. Y se promueven las huertas en las escuelas (aunque ello se vincula a otra cuestión señalada como deficitaria: la provisión de agua para el riego y mantenimiento de las mismas). Reconoce que la electrificación rural se extendió bastante en los últimos 3 años y tiene alta cobertura, mediante la empresa provincial Secheep y una cooperativa de electricidad.

Entre los conflictos más sobresalientes puede notarse la asignación de tierras y consecuentemente el modelo de habitar y producir según destinatarios de esas asignaciones, y las escalas y modelos productivos que se implementan.

Un ejemplo de ello es la afectación que marcan socios de asociaciones apícolas por la fumigación de la producción agrícola a gran escala, y los lleva a pérdida de colmenas: *"Es difícil controlar la fumigación. Es incompatible agricultura con apicultura; Por ejemplo, las abejas van a las plantaciones de girasoles y se envenenan, Hay 300 estancias de agricultura de maíz, soja, etc. Y la fumigación les garantiza el rinde"* (Técnico Veterinario de programa de Ganadería)

Según un referente de la asociación de apicultores de Miraflores *"los apicultores están en desventajas en relación a productores de varias hectáreas, por ejemplo 1.000 has de soja. El campo no se puede correr, pero las abejas se pueden cambiar de lugar, así que siempre van a perder los apicultores- Hay muchos campos en ventas los colonos ya no son colonos, no es rentable la escala, El apicultor no necesariamente tiene que ser dueño del campo porque la abeja puede convivir con otra producción, se puede hacer convenio…La agricultura depende de los que vengan de afuera… los de acá no van a hacer nada… lo único es la apicultura".*



Salón de extracción apícola Asociación Civil Montes Nativos en la localidad de Miraflores. Fuente: Ph María Noel Depettris

El entrevistado, en relación a la producción ganadera comenta: “alguna gente se conforma y no quiere cambiar su vida, Un relevamiento reciente en Fortín Belgrano y Comandancia Frías cerca de Salta- mostró que: los productores son resistentes a responder y no saben cuántas cabezas de ganado tienen, y no venden sus animales, o sea son tenedores de chivos, no productores, muchos viven solos en el campo, no tienen delimitados los terrenos y se mezclan las majadas que reconocen por su señal y porque se acercan al rodeo” (Técnico Veterinario de programa de Ganadería)

De manera que el rol de los programas de fortalecimiento de la producción agro ganadera consiste en proveer insumos, apoyo a la comercialización (traslado de la producción), pero más que nada capacitar y asesorar para el mejoramiento de las prácticas productivas.



Centro de Desarrollo Productivo CEDEPRO Nueva Pompeya. Fuente: Ph Hugo Zurlo y Evelyn Abildgaard.

Por su parte, un referente social de Nueva Pompeya luego de una descripción sobre las diferencias culturales y las tensiones en la convivencia entre indígenas y criollos, y los esfuerzos por promover organizaciones de pequeños productores remata: *"El Impenetrable no es pobreza, hay riqueza y valiosa con mucha vida!!! el gran valor es el ambiente, desde ese concepto hay que trabajar el desarrollo (que necesitan mejorar su infraestructura para mejorar su producción) la región siempre estuvo desarticulada de las políticas del chaco, no hay un programa para el impenetrable y menos para la población indígena (...) quedamos afuera de todo hasta de la emergencia. Se requieren políticas públicas que organicen el territorio (…) Muchos esfuerzos no articulados. Hay que diseñar un plan con prioridades y organizar sinergias. Los locales, aunque quieran, no pueden generar un proceso autógeno o autónomo pero los locales somos parte del problema. El actor local no es un actor neutro, eso es lo que pasa. Se requiere un actor especial para promover procesos de desarrollo integrales"*

En los extractos de entrevistas se expone la imbricación entre la dimensión productiva cultural en el territorio en torno al modelo de desarrollo que se impulse. En este sentido adquiere relevancia el rol de la universidad, en conjunto con los actores locales: decisores, técnicos y población organizada.

Se trata de un territorio muy extenso en superficie de gran riqueza ambiental en pleno proceso de pugna de modelos productivos (la expansión del cultivo de soja a partir del arrendamiento de tierras) y la producción

tradicional artesanal ganadera y bajo monte con un esquema de inseguridad dominial, y la protección y reserva de territorios y poblaciones ancestrales.

Desarrollo como articulación de intereses:

Esta primera aproximación nos permite evidenciar las convergencias y divergencias entre las formas de posicionarse en el territorio de su población, la historia y las potencialidades de desarrollo de los entrevistados y con las de desarrollo sostenible y las condiciones para implementarlas.

Las propuestas de intervención para el desarrollo territorial desde nuevas concepciones orientadas por la sustentabilidad y equidad social, chocan en su implementación con acciones escasamente articuladas y una cultura muy arraigada construida sobre concepciones de desarrollo "desde arriba hacia abajo" que concibieron históricamente a la región como un recurso estático.

Así mismo en este sucinto repaso de las visiones que los actores locales tienen de los problemas de la región, se expresa la necesidad de emprender cualquier proceso de desarrollo territorial desde la comprensión de la complejidad y el vínculo entre modelo productivo y de apropiación territorial y discriminar las diferentes escalas de conflictos y tensiones para desarticularlos, encontrando puntos de cooperación.

Finalmente destacamos la necesidad de problematizar roles de los agentes sociales en el territorio, si bien son los gobiernos quienes tienen la responsabilidad de proveer y promover la regionalización y articulación mediante la planificación territorial, la Universidad puede constituirse en un actor clave y con herramientas metodológicas para acompañar el diseño y la ejecución de procesos de desarrollo sustentable del territorio articulando intereses y experiencias diversas con los actores locales, que garanticen condiciones de existencia dignas para toda la región.

Citas y referencias bibliográficas

Ardila, G. (2005), Ingeniería y territorio: una relación política indisoluble. https://revistas.unal.edu.co/index.php/palimpsestvs/article/view/8059

Barreto, M. Á., Abildgaard, E.R. y Gauna, M, (2018). La política de ordenamiento y planificación territorial reciente en la provincia de Misiones. Comunicaciones Científicas y Tecnológicas Anuales 2017. Resistencia: Universidad Nacional del Nordeste. Facultad de Arquitectura y Urbanismo, p. 259-270. ISSN 1666-4035.

Barreto, M. Á. y Ebel, G. 2013 Crecimiento, distribución y composición de la población urbana y rural en el Chaco entre 1991 y 2010. ADNea Revista de Arquitectura y Diseño del nordeste argentino- Vol 1 N.º 1- (Diciembre 2013) Pp. 77-86 -ISSN 2347- 064X.

Basterra, N. I. 2004 "Aproximación a la caracterización del paisaje del Impenetrable Chaqueño", Universidad Nacional del Nordeste, 2004. RIUNNE https://repositorio.unne.edu.ar/bitstream/handle/123456789/51402/RIUNNE_FING_AC_Baterra_NI-2.pdf?sequence=1

Betancourt, M.; Hurtado, L. y Porto-Goncalves, C. 2013 Tensiones territoriales y políticas públicas en la Amazonía. Recuperado de http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/becas/20150416052755/Betancourt-Hurtado- Porto-G.pdf

Burigotto, N. 2021 Vivir El Impenetrable: las comunidades qom y la repercusión del nombramiento del Parque Nacional en su cotidianidad. Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Ciencias Económicas. Licenciatura en Turismo.

Gallopín, G. (2003), Sostenibilidad y desarrollo sostenible: un enfoque sistémico. https://www.portalces.org/sites/default/files/migrated/docs/1170.pdf

García, R. (2006) Sistemas Completos. Concepto, método, fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria. GEDISA Barcelona. http://secat.unicen.edu.ar/wp-content/uploads/2020/03/GARCIA-Sistemas-complejos1.pdf

Gómez Orea, D. (2003) La ordenación territorial: carácter, alcance y contenido. Repositorio Institucional de la Universidad Autónoma del Estado de México. https://core.ac.uk/download/pdf/55526614.pd

Heras Monner Sans, A. I.; Burin, D. (2008), Trabajo, desarrollo, diversidad. https://www.aacademica.org/ana.ines.heras/184.pdf

Heredia, M. y colaboradores 2017 Los impactos sociales de la soja en la Provincia del Chaco. Escuela de Gobierno de la Provincia del Chaco.. Recuperado de: http://escueladegobierno.chaco.gov.ar/files/documentos-de-trabajo/impactos-sociales-de-la-soja.pdf

Informe Greenpeace 2012. El Impenetrable en peligro.El avance de la ganadería intensiva pone en riesgo a los últimos bosques chaqueños. https://ced.agro.uba.ar/gran-chaco/sites/default/files/pdf/sem8/Informe-El-Impenetrable.pdf

Informe Greenpeace 2022: Deforestación en el Norte argentino. Informe Anual 2022.

https://www.greenpeace.org/static/planet4-argentina-stateless/2023/01/e9b71707-deforestacion-en-el-norte- de-argentina-informe-anual-2022.pdf

Lattuada, M. 2015. Tres décadas de desarrollo rural en la Argentina. Continuidades y rupturas de intervenciones públicas en contextos cambiantes (1984-2014). 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Teseo; Universidad Abierta Interamericana, 2015. 456 p. ; 20x13 cm. ISBN 978-987-723-026-0.

Lois, Carla M. (1999) La invención del desierto chaqueño. Una aproximación a las formas de apropiación simbólica de los territorios del chaco en los tiempos de formación y consolidación del estado nación argentino. Scripta nova. Revista electrónica de geografía y ciencias sociales. Universidad de Barcelona nº 38, 15 de abril de 1999 https://www.ub.edu/geocrit/sn-38.htm#n_1_

Manzanal, M. (2006), Regiones, territorios e institucionalidad del Desarrollo Rural. http://pert- uba.com.ar/archivos/publicaciones/Mabel_I_libro_jornadas.pdf

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación. (2022). Segundo Inventario Nacional de Bosques Nativos: Informe Nacional. Buenos Aires: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación.

Moncayo Jiménez: (2002) Nuevos enfoques teóricos, evolución de las políticas regionales e impacto territorial de la globalización. CEPAL. Serie Gestión Pública. https://hdl.handle.net/11362/7277

Navarro, C. 2018 Territorios de Violencia. Aportes interdisciplinarios sobre conflictos y problemáticas sociales. Álvaro Alvarez ... [et al.] ; compilado por Cosme Damian Navarro. - 1a ed . - Resistencia : Revés de la trama, 2018. Libro digital, PDF Archivo Digital: descarga y online ISBN 978-987-46806-1-7.

PET CHACO 2018-2025 (2019) Actualización del plan estratégico territorial de la provincia del Chaco: PET Chaco 2018-2025. Autores: Barreto, Miguel Ángel; Romagnoli, Venettia; Benítez, María Andrea; López, Silvina; Ebel, Gabriela Antonella; Abildgaard, Evelyn Roxana; Fernández Crudeli, María Belén; Misiaszek, Lucía; Gómez, Itatí; Sandoval, Sebastián. Recuperado de: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/pet- chaco-digital.pdf

PISEAR (2016) Plan de Implementación Provincial (PIP) Proyecto de Inclusión Socioeconómica en Áreas Rurales PISEAR. Ministerio de Producción, Gobierno de la Provincia del Chaco. Diciembre 2016. Recuperado de: https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/pisear/biblioteca/PIP%20Chaco.pdf

Rodriguez, A. & Morello, J. (2009). El Chaco sin bosques: La Pampa o el Desierto del Futuro.

Rozé, J.; Pratesi, A. (comp.), 2005, Conflictos centrales en la periferia de la globalización. https://www.insumisos.com/lecturasinsumisas/Conflictos%20en%20la%20periferia%20de%20la%20globalai zacion.pdf

Vallaeys, F. (2012), El difícil camino hacia u n desarrollo social ético. https://www.uv.mx/dgdaie/files/2012/12/CPP-SSyER-VallaeysFrancois-El-dificil-camino-hacia-un- desarrollo.pdf

Derechos campesinos e indígenas en el Gran Chaco argentino. Un estado de situación.

Pablo Barbetta
Universidad de Buenos Aires (UBA),
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)
E-mail: pbarbetta@sociales.uba.ar

La liberalización de la economía y la desregulación del Estado impuestas a partir del último cuarto del siglo XX, representaron las condiciones de posibilidad para el avance del modelo basados en los agronegocios en Argentina, vehiculizado principalmente a partir de la expansión del monocultivo de soja transgénica. A partir de entonces se desencadenó un proceso de reordenamiento territorial que evidencia un patrón de ocupación y utilización del espacio, incompatible con la reproducción de los modos de vida de las comunidades campesinas e indígenas. Así, este proceso de "territorialización excluyente" (GEPCyD, 2007) dio lugar a una amplificación de la presión en torno al acceso a la tierra en un doble registro: por un lado, la presión empresarial sobre la tierra ocupada, habitada y en producción por parte de poblaciones campesinas e indígenas y por el otro, las acciones y estrategias desplegadas por estos para la defensa de sus derechos a la tierra y el territorio (van Dam, 2007).

La doble presión en torno al acceso a la tierra ha significado un aumento significativo en la conflictualidad (Domínguez; 2009) y de la violencia (GEPCYD; 2010) en el agro argentino. En este contexto, a partir de la década de 1990 y el (re)surgimiento de una gran cantidad de movimientos campesinos e indígenas revivió el interés por los procesos de resistencia a las políticas neoliberales que llevan a cabo dichos sujetos desde una perspectiva que rescata la capacidad agencial de las organizaciones y sus acciones colectivas de protesta en torno a la problemática de la tierra (véase, entre otros, Golsberg; 1999, Sapkus; 2003, Barbetta; 2005, Domínguez; 2005 y 2009, Domínguez, D., Lapegna, P. y Sabatino, P.; 2005 y 2006, Gómez; 2009, Barri; 2009, Benencia; 2001, Giarracca et al; 2001, Giarracca; 2003, Hadad y Gómez; GEPCyD; 2009, Trinchero;

2009, Svampa y Pandolfi; 2004, Agosto y Briones; 2007, entre muchos otros.) Además, los mismos movimientos populares han relevado y sistematizado parte de sus experiencias de resistencia en sus territorios y de defensa de la vida campesina indígena (Mocase 2012, 2016, 2017 a y b, 2018, 2020).

Paralelamente, si bien existe una extensa bibliografía en torno al activismo campesino en pos de la construcción de un modelo de desarrollo alternativo al del agronegocios en torno a la reforma agraria integral, la soberanía alimentaria y la agroecología (Barbetta y Domínguez, 2012 y 2016, Domínguez, 2012, Cáceres, 2014, Hocsman y Romano, 2018, Hocsman, 2014, Esteve, 2009, Pinto, 2020, Martín, 2014, Soto, 2023, entre otros), la dimensión jurídica de estas luchas ha sido escasamente analizado. En este contexto, el objetivo de este trabajo supone analizar y comprender la producción de normatividad en torno al derecho de propiedad que impulsan los movimientos campesinos en la Argentina para disminuir formas de exclusión del derecho al acceso a la tierra y/o en su derecho a conservarla. El trabajo estará dividido en tres apartados. En el primer de ellos, haremos un estado del arte en torno a la cuestión jurídica campesina en Argentina. En el segundo, abordaremos la producción de normatividades en torno al acceso y control de la tierra que impulsan las organizaciones campesinas en el país. El último apartado estará destinado a las reflexiones finales.

La cuestión jurídica campesina y su campo de estudio

La problemática en torno al acceso y tenencia de la tierra por parte de campesinos e indígenas está relacionada con la conflictualidad agraria como consecuencia de la lógica de apropiación y violencia desplegada por el modelo de desarrollo agropecuario basado en los agronegocios (Barbetta y Domínguez, 2022). En este contexto, la lucha por el acceso y control de la tierra ha sido históricamente una demanda central del movimiento campesino. En sus orígenes, la lucha por la tierra se basó la defensa de la tierra en los derechos posesorios (décadas de 1980 y 1990), amparados en el Código Civil Argentino, con el objetivo de oponerse a

los desalojos de los predios (ya sea por la fuerza o vía judicial) por parte de empresarios ligados a los agronegocios (Barbetta, 2014).

En este contexto, en los últimos años surgieron una serie de trabajos que comenzaron a problematizar la cuestión jurídica en torno al acceso y tenencia de la tierra por parte de campesinos e indígenas. Entre ellos encontramos dos grupos; los trabajos inscriptos en el primero de ellos remiten al análisis de las dificultades para el acceso a la justicia y las consecuencias sociales y económicas que dichos conflictos acarrean (CELS; 2002, Frère; 2005, Van Dam; 2007, González; 2000, Slutzky; 2007). El segundo grupo, en cambio, privilegia como dimensión de análisis, la contradicción subyacente entre los discursos y los mundos de vida de los actores campesinos e indígenas y las reglas jurídicas (Ibaña y Gigena; 2006, Scaponetti; 2006 y 2007, Bidaseca et al; 2007 a y b, Barbetta; 2005 y 2007, Giordano; 2003, Abramovich y Courtis; 2009, Carrasco; 2000, 2001, 2008, Carrasco y Briones; 1996, Briones; 2002, Ramírez; s/f, 2007). En definitiva, más allá de la forma en que la problemática de la tierra fue abordada podríamos sostener, a grandes rasgos, que los conflictos de tierra tienen como base principalmente la falta de reconocimiento de la relación de hecho y derecho que tienen los campesinos/as e indígenas con la tierra.

De esta manera, se configuró un campo de análisis que hace hincapié en la idea de "situaciones problemáticas de tierras" (González, 2000; Frère, 2005; Slutzky, 2007, Sili, 2011, Bidaseca et al, 2013). A partir del trabajo de González (2000) dichas situaciones están relacionadas con formas de tenencia de la tierra como ser las ocupaciones de tierras fiscales o privadas, campos comuneros, aparcerías precarias, comunidades indígenas, sucesiones indivisas y sucesiones condominiales fácticas y productores pobres en áreas naturales protegidas. Dichas situaciones, que pueden ser homologadas con la categoría censal de explotaciones "sin límites definidos", marcan en muchos casos la persistencia actual de un tipo de propiedad indivisa marcada por una matriz comunal o el uso comunitario de los bienes naturales. Estas situaciones, según Slutzky (2007), no se refieren, exclusivamente, a una falta de títulos de propie-

dad o a un vínculo precario y/o inestable, sino también a una situación básica de inestabilidad por la posibilidad potencial de desalojo y que restringen la posibilidad de incorporación de capital vía crédito hipotecario. En este sentido, siguiendo al autor, "Lo que se quiere resaltar es que la titulación de la tierra a favor de los que la trabajan con un vínculo jurídico *precario* constituye una condición necesaria fundamental pero no suficiente para la consolidación productiva de las explotaciones, específicamente para la pequeña producción familiar" (Slutzky, 2007: 22, las cursivas son nuestras). En este contexto, asociar "situaciones problemáticas de tierra" con un vínculo jurídico *precario* con la tierra, reconstruye la problemática de la tierra haciendo hincapié, siguiendo a Congost (2007), por un lado, en una visión excesivamente unidireccional de la historia que implica restringir la idea de la propiedad al tipo de propiedad con el que hoy estamos familiarizados, es decir, la propiedad privada individual. Por el otro, adoptando "una visión *estatalista o juridicista* de la propiedad, al considerar los *derechos de propiedad* sólo aquellos derechos que los legisladores de un país han tenido en cuenta como tales en los textos legislativos" (Congost, 2007: 39, las cursivas corresponden al original).

En base a esta mirada, la falta de protección legal de la propiedad y posesión de la tierra por los sujetos campesinos, indígenas y de la agricultura familiar comenzó a ser una cuestión a resolver a través de diferentes políticas públicas a nivel nacional o provincial. Un ejemplo a nivel nacional es la sanción en 2006 de la ley de relevamiento territorial de comunidades indígenas (ley 26.160) o, más recientemente, la de "Reparación histórica de la agricultura familiar para la construcción de una nueva ruralidad en la Argentina" (ley 27.118 de año 2015) o la creación del Registro Nacional de la Agricultura Familiar. También existen iniciativas provinciales que buscan contribuir a la resolución del problema de inseguridad jurídica de los campesinos que son poseedores de larga data, y que no han podido acceder al título de propiedad de sus inmuebles a través de la regularización dominial o algún mecanismo de protección legal que reconozca su relación con la tierra y territorio. En efecto, en

2006 se crea en la provincia de Santiago del Estero mediante el decreto 215 el "Registro de Aspirantes a la Regularización de la Tenencia de la Tierra", mientras que en Córdoba se implementa la ley provincial Nº 9150 para el "Registro de poseedores y saneamiento de títulos" en el año 2004. En Salta en el 2010 se sanciona la Ley Provincial 7658 de "Regularización Dominial y Asistencia para Pequeños Productores Agropecuarios y Familias Rurales", que ordena frenar los desalojos de familias campesinas en el territorio provincial y crea un programa de regularización dominial; la ley 6086 del año 1993 de la Provincia de Mendoza que crea el Programa de promoción y arraigo de puesteros en zonas no irrigadas de la Provincia, a partir de esta ley -en su decreto reglamentario- se creó el Registro Único de Puesteros; la ley 7039 del año 2000 de la Provincia de San Juan de Programa de Arraigo de Puesteros en zonas no irrigadas.

Si bien podemos reconocer que dicha legislación que reconoce y ampara los derechos que tienen los campesinos e indígenas sobre la tierra y el territorio, la misma no se operativiza para alcanzar la seguridad jurídica de estos sujetos. En general, estas políticas no cuentan con presupuestos adecuados, las capacidades técnicas (personal como infraestructura) reunidas y movilizadas son exiguas y la jerarquía de los organismos de aplicación suele ser media o baja. A su vez, en un contexto de hegemonía del agronegocio (y la especulación financiera con commodities o como inmobiliaria) y en donde el derecho de propiedad vigente imposibilita la titulación comunitaria con carácter exclusivo, perpetuo, imprescriptible e inembargable, la regularización y/o titulación de las posesiones campesinas abren el interrogante acerca de la posibilidad de conformar un mercado de tierras a partir de predios que anteriormente no podían ingresar en él por carecer de títulos saneados. Por último, el enfoque que prima en la formulación como en la organización de las acciones es reduccionista al no reconocer otras formas de propiedad, como puede ser la comunitaria. De esta manera, "sin ser aprehendidos por el orden de lo jurídico no existimos y luego, sólo existimos según sus mandatos" (Ruiz, 2006: 68). Bajo esta mirada, entender a otras formas de propiedad como un vínculo jurídico *precario,* que las situaciones problemáticas de

tierra se resuelven a partir de la entrega de títulos (individuales) implica que el Estado está violando derechos de propiedad asentados en relaciones sociales en torno al uso de la tierra a partir de acuerdos informales y prácticas más o menos consuetudinarias. En otras palabras, parafraseando a Alicia Ruíz (2006), el campesinado no es sujeto de derecho, sino que está sujetado por él.

Esta sujeción del campesinado por el derecho, se expresa también en la falta de reconocimiento por parte tanto de empresarios como así también de funcionarios públicos (policías y funcionarios judiciales principalmente) de la posesión campesina e indígena como fuente de derecho a la tierra y al territorio. En efecto, aquellos trabajos en que se aborda el rol del poder judicial en los conflictos por la tierra/territorio (Barbetta, 2009; Barbetta, Godoy Garraza, Mioni, 2013; Troncoso Muñoz, 2020) resaltan que las prácticas sociales del derecho no hacen más que definir tipos de subjetividad que sitúan a campesinos e indígenas en un lugar del no lugar tanto en términos económicos (pobres, improductivos), como en términos jurídicos (usurpadores, delincuentes). En segundo término, la tendencia rigorista (legalismo) y burocratizante (procedimentalismo) de las prácticas jurídicas implica que el contenido de la disputa se redireccione al cumplimiento de las formas y a los procedimientos, dejando sin resolución la veracidad o no de los hechos, pero, sobre todo, el no reconocimiento del derecho a la propiedad de la tierra por parte de campesinos e indígenas. En otras palabras, la inscripción de dichos conflictos en instancias judiciales pone a la posesión campesina "bajo sospecha", ya que las actitudes y creencias de los jueces intervinientes conducen a sostener que los campesinos por lo general no cumplen ni en las formas de prueba ni en la demostración que los juicios por prescripción veinteñal exigen demostrar: posesión y realización de mejoras (Barbetta, 2009, Barbetta, Godoy Garraza, Mioni, 2013).

En este marco, considerando que, por un lado, el conflicto por la tierra se configura entre los detentadores de los títulos registrales, muchas veces con títulos insuficientes (los empresarios del agro y/o comercializadores de tierras), frente a los poseedores (los campesinos e indígenas).

Y por el otro, que el título en sí mismo no es una prueba suficiente para reivindicar la propiedad de la tierra, ya que deben demostrar que hubo tradición en la posesión. Se vuelve problemático que se configure e imponga tal juridicidad, es decir, que funcionarios judiciales y policiales prioricen el título por sobre la posesión tanto para decir (para nombrar, clasificar e "interpretar" los hechos) como para actuar el derecho. En este contexto, donde el título no sería condición suficiente para reclamar la propiedad de la tierra, la particular interpretación que hacen los funcionarios de la legislación vigente se traduce en la imposición de una juridicidad que vulnera los derechos sobre las tierras y territorios de los poseedores y propietarios campesinos e indígenas. De este modo, la "inseguridad jurídica" debiera ser entendida en términos opuestos a los que se hace referencia comúnmente, representando exclusivamente el punto de vista del empresariado, como límite a la "producción" y la inversión de capitales.

Frente a este escenario, las organizaciones campesinas han sido más propensas a recurrir a instancias administrativas o legislativas para garantizar el acceso o el control de la tierra. Una de las herramientas utilizadas fue la sanción de leyes de expropiación que vienen a poner freno a procesos de desalojo dictados por el poder judicial. Algunos de los casos más relevantes son la expropiación de 498 hectáreas para 18 "familias banquineras" (campesinos sin tierra que persisten a la vera de las rutas) en el departamento de Gral. San Martín en Chaco, de 30.000 ha, propiedad de la "Asociación de Parques S.R.L.", ubicado en la parte Oeste de la Florencia (Formosa) para ser adjudicada a campesinos, criollos, hijos, nietos y bisnietos de los primeros habitantes de la zona nucleados en el MOCAFOR, la expropiación de 300 hectáreas lograda por la Asociación de Productores Independientes de Puerto Piray (Misiones), son algunos de los ejemplos. Sin embargo, es importante destacar que, por un lado, las expropiaciones tienen un carácter excepcional ya que su sanción depende de la movilización política, la estructura de oportunidades políticas, procesos sociales, entre otras cuestiones. Por el otro, adquiere una dimensión remedial, ya que no llegan a dar solución ni a

la conflictualidad judicial por la tierra ni a la demanda por el acceso a la tierra por parte de los sectores subalternos de la estructura agraria. Por último, si tenemos en cuenta que el acceso a la tierra está garantizado en el Código Civil a través de la prescripción adquisitiva para aquellos productores con posesiones mayores a 20 años de forma efectiva, pública y pacífica o por la Constitución Nacional para el caso de los indígenas, el estado a través de la expropiación no hace más que garantizar el derecho de propiedad, el de aquellos productores y/o empresarios que detentan el título a través del pago de una compensación monetaria (Barbetta, 2015).

Ampliando el derecho de propiedad

A partir del nuevo siglo, podemos presenciar un deslizamiento de la agenda campesina, en sus reclamos al Estado, hacia luchas más generales y complejas ancladas en el derecho al territorio (Barbetta y Domínguez, 2016). La incorporación de la perspectiva territorial les permitió ampliar el derecho a la tierra hacia la función social de la propiedad, la reforma agraria integral y la propiedad comunitaria (Barbetta y Domínguez, 2016). Esto fue posible en base a la elaboración y ejecución de una perspectiva campesina global (como pueden ser el paradigma de la soberanía alimentaria y la agroecología) y una legislación internacional (como pueden ser el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de las Naciones Unidas, incorporado en el artículo 75 inciso 22 de la Constitución nacional o la Declaración de los Derechos de las Campesinas y Campesinos de la Vía Campesina). Sin embargo, como sostiene el MNCI (2006) "El nudo de los problemas de acceso a la tierra se hallan en la injusticia del modelo, no en cuestiones irresueltas de titularización. Nuestra mirada de la tierra no puede estar centrada en el mercado, la tierra no es un bien privado, sino que se nos presta para que vivamos y nos alimentemos. La tierra ha de ser de quien la trabaja es por eso que planteamos que el acceso a la tierra es un derecho fundamental, sin enmascarar en ambigüedades legales la problemática, solo democratizando el acceso a la tierra podemos hablar del comien-

zo de un camino hacia la reforma agraria"[57]. En el caso campesino, la ampliación del "derecho a la tierra" al "derecho al territorio" (Barbetta y Domínguez, 2016) producto del activismo campesino, implicó que las organizaciones campesinas amplíen y disputen los sentidos en torno al derecho a los bienes naturales. Por un lado, ya no se trata únicamente de garantizar la titulación de las posesiones campesinas sino también de disputar el sentido mismo del derecho de propiedad. En otras palabras, el reclamo por el reconocimiento de la propiedad comunitaria de la tierra para poblaciones no indígenas supone ampliar el canon jurídico en lo relativo al derecho de propiedad, situación en la que otros países de la región como Brasil han avanzado a partir de la aplicación del Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo, reconociendo no sólo a comunidades indígenas sino también a poblaciones tradicionales (Wagner Berno de Almeida, 2009). En este contexto, en este apartado, nos interesa analizar desde la perspectiva de la sociología jurídica crítica, las iniciativas campesinas en pos de garantizar el acceso y tenencia de la tierra. A grandes rasgos podemos decir que dichas iniciativas tienen como objetivo el reconocimiento tanto del campesinado como sujeto de derecho portador de una juridicidad subalterna (Santos, 2009) como de la existencia de un pluralismo jurídico (Wolkmer, 2018) en torno a los derechos de propiedad.

Un primer hito de este proceso de reconocimiento se plasmó en la propuesta de "Ley campesino indígena", impulsada por el MNCI. Entre cuyos objetivos encontramos, por un lado, reconocimiento, respeto, protección y promoción del uso y posesión de la propiedad comunitaria de los territorios que habitan. Por el otro, la propuesta hace hincapié en el "acceso a los territorios" por parte de familias campesinas e indígenas para la utilización de tierras que no cumplen con una función social, es decir, aquellas tierras productivas, respetuosas de la biodiversidad del medio ambiente y de los derechos sociales de sus trabajadores (MNCI, 2012). De esta manera, se marcaba la necesidad del reconocimiento de

57 https://viacampesina.org/es/movimiento-nacional-campesino-e-ind-na-de-argentina/

la propiedad comunitaria de la tierra, enmarcada en la propuesta de "*reforma agraria integral*" la cual apunta a reinscribir la cuestión del acceso a la tierra al colocar al territorio como centro de demanda. A su vez, el acceso al agua potable y de riego, la protección del medio ambiente y los bienes naturales y el reconocimiento de la identidad y diversidad de las comunidades campesinas e indígenas conservando su modo de vida y sus saberes son otros de los objetivos que consideramos prioritarios de resaltar.

Lo consideramos un hito, por un lado, porque en gran medida sus objetivos se plasmaron en la Ley 27.118 de "Reparación Histórica de la Agricultura Familiar para la Construcción de una Nueva Ruralidad en la Argentina". La sanción de dicha ley supuso el reconocimiento de "la agricultura familiar, campesina e indígena por su contribución a la seguridad y soberanía alimentaria del pueblo, por practicar y promover sistemas de vida y de producción que preservan la biodiversidad y procesos sostenibles de transformación productiva" (Art. N°1). A su vez, crea el Banco de Tierras para la Agricultura Familiar "con el objetivo de contar con tierras aptas y disponibles para el desarrollo de emprendimientos productivos de la agricultura familiar, campesina e indígena". Dicha ley, en tanto reparación, puede ser vista como el reconocimiento del campesinado como sujeto de derecho pero también de las violaciones de los derechos campesinos sobre sus territorios en un contexto del despliegue de las lógicas de apropiación y violencia en el contexto del modelo agropecuarios basados en los agronegocios[58].

En esta clave también en el ámbito legislativo, se presentaron diversos proyectos de ley que en términos generales tiene como objetivo fortalecer la presencia campesina en la estructura agraria argentina y/o el reconocimiento del campesinado como sujeto de derecho. En esta dirección, la Unión de Trabajadores de la Tierra (UTT), presentó un "Programa especial Procrear Rural" (Expediente: 0766-D-2022) en la legislatura nacional. Dicho programa se orienta a mejorar la calidad de vida del poblador rural, propendiendo a su desarrollo físico, psíquico, econó-

58 Cabe destacar que, si bien dicha ley se reglamentó en el junio de 2023, una

mico y social a partir de la construcción, ampliación y/o refacción de viviendas rurales. A su vez, el Movimiento de Trabajadores Excluidos Rural (MTE-Rural) presentó un proyecto de "Presupuestos Mínimos de Protección y Fortalecimiento de los Territorios Periurbanos Productivos (TPP)" (Expediente: 3145-D-2022), cuyo objetivo es "establecer los presupuestos mínimos de protección ambiental de los territorios peri urbanos productivos en todo el territorio nacional, para el logro de una gestión sostenible y adecuada del ambiente, la preservación y protección de la diversidad biológica, la dinámica de los sistemas ecológicos, el desarrollo humano de los/as trabajadores de la tierra y la implementación del desarrollo sostenible" (art. N°1). En una dirección similar, la Unión de Trabajadores Sin Tierra (UST- Mendoza) impulsó la "Promoción Productiva y Ambiental de los Cinturones Verdes Productivos en el Territorio Nacional" (Expediente: 0134-D-2022), siendo éstos áreas productivas primarias protegidas por su importancia económica, social, sanitaria y ecológica en el desarrollo de las economías regionales y la soberanía alimentaria. Lo interesante de estas dos últimas iniciativas es que ponen en el centro de discusión la cuestión de la alimentación en clave de provisión de alimentos asociada a la cuestión social y ambiental. En una dirección similar en 2020 se presentó en la legislatura nacional el Programa Nacional Marcha al Campo (Exp. 3905-D-2020) que promueve el asentamiento de familias en el ámbito rural para llevar adelante proyectos productivos en tierras fiscales entregadas en comodato.

Sin embargo, el debate en torno a la propiedad comunitaria de la tierra se dio principalmente con motivo de la modificación del Código Civil y de Comercio de la Nación en 2015. En esa oportunidad la Asamblea Campesina Indígena del Norte Argentino, reclamaba la incorporación en el mismo de la propiedad comunitaria campesina en tanto derecho real que debe reconocérseles a "las comunidades campesinas -con carácter colectivo- y a los campesinos -de forma individual- sobre aquel espacio

---

gran de artículos y en espacial aquel que refiere a la conformación del banco de tierras, no se ha reglamentado.

físico en el cual se desarrolla el sistema de vida campesino, que ha de entenderse como el conjunto de prácticas y formas de vida, de producción, de alimentación y de relaciones humanas que corresponden a la familia campesina y que definen su idiosincrasia, en uso ambientalmente sustentable del territorio campesino"[59]. Además, la propiedad comunitaria campesina debe asumir las siguientes características: exclusivo y perpetuo, imprescriptible, inembargable y libre de gravámenes, con uso que asegure la sustentabilidad ambiental, inenajenable y que no se encuentre sujeto a las normas del derecho sucesorio (es decir, puede ser hereditaria más no objeto de particiones entre sucesores –indiviso-). En la misma dirección, el Movimiento Campesino de Córdoba proponía la inclusión de la Propiedad Comunitaria Campesinoindigena y del Uso Colectivo de la Tierra con el objetivo de reconocer las formas tradicionales de uso comunitario de la tierra, marcando a su vez, la existencia de otros derechos de propiedad más allá de la propiedad privada individual. También, marcaban la necesidad de incluir dentro de las formas de prescripción adquisitiva previstas en el proyecto de Código Civil, la prescripción adquisitiva especial para fines de vivienda y la prescripción adquisitiva especial para agricultura familiar, bajo el argumento que el CC no diferencia "entre la posesión para fines de habitación y producción de la posesión general (con fines especulativos o de reserva de valor) en relación a los requisitos y plazos para la obtención del dominio por medio de la prescripción adquisitiva. Los plazos previstos (diez y veinte años) representan un sacrificio muy alto para los más pobres en la seguridad de la tenencia y la exposición al peligro de desalojo". Ambas prescripciones podrían realizarse con un plazo de tres años de posesión pacífica e ininterrumpida y adquirirse de forma colectiva, bajo la figura de condominio indivisible, "en áreas urbanas ocupadas por población de bajos ingresos y en área rural ocupada por campesinos cuando es dificultoso identificar con los terrenos ocupados por cada poseedor; y/ o cuando signifique antieconómica su división para los campesinos"[60]. Cabe de-

59 Texto disponible en http://odhpi.org/2012/11/2293/

60 Texto disponible en https://ccycn.congreso.gob.ar/ponencias/cordoba/

stacar que la disminución del plazo para la prescripción, está claramente relacionada con las dificultades que en el ámbito judicial tienen los campesinos para ejercer sus derechos posesorios, como referíamos párrafos atrás. Por último, consideraban que, si bien el proyecto de reforma y sus fundamentos se basan en los tratados de derechos humanos y en los principios de función social de la propiedad, ello no se visualiza en su ni en su articulado ni en las instituciones jurídicas. Proponían, así, la inclusión del siguiente artículo "El ejercicio de los derechos individuales sobre los bienes mencionados en las Secciones anteriores debe ser compatible con los derechos de incidencia colectiva, los derechos de los pueblos indígenas y los que se reconozcan colectivamente a otras comunidades tradicionales y el principio de función social de la propiedad. Debe conformarse a las normas del derecho administrativo nacional y local dictadas en el interés público y no debe afectar el funcionamiento ni la sustentabilidad de los ecosistemas de la flora, la fauna, la biodiversidad, el agua, los valores culturales, el paisaje, y la permanencia y producción de los pueblos y comunidades indígenas y campesinas, según los criterios previstos en la ley especial". En este contexto, la función social de la propiedad está íntimamente relacionada con la necesidad del reconocimiento campesino, de sus usos, costumbres y prácticas productivas sustentadas en el respeto al equilibrio ecológico y social. En otras palabras, la función social de la propiedad se entrelaza con una función ambiental en concordancia con el andamiaje ambiental que da cuenta el artículo 41 de la Constitución Nacional de 1994.

En esta clave, en otras iniciativas o experiencias, se articulan la función social de la propiedad con la función ambiental, pero también con apropiación y uso comunitario del territorio. En este sentido, consideramos que se trata de experiencias o iniciativas que se construyen en zonas de contacto, es decir, "zonas en las que ideas, conocimientos, formas de poder, universos simbólicos y agencias normativas rivales se encuentran en condiciones desiguales y mutuamente se resisten, rechazan, asimilan imitan y subvierten, dando lugar a constelaciones político -ju-

pdf/041_MARIANA_ROMANO.pdf

rídicas híbridas en las cuales es fácil detectar las desigualdades de los intercambios" (Santos, 2009: 507). Una de ellas, es el caso de la Reserva Campesina en las Serranías de Ambargasta en Santiago del Estero, conformada como estrategia para frenar los procesos de cercamiento que venían afectando a las comunidades de la zona. En ella, 200 familias organizadas lograron a través de un proyecto en la Dirección de Bosques y Fauna, en el marco de la ley 26.331 de Formulación de Planes de Manejo y Conservación; del programa nacional de Bosques Nativos; y de la ley provincial 6.841 frenar los procesos de cercamiento que venían afectando a las comunidades de la zona. Sin embargo, pese al reconocimiento de la Reserva Campesina por parte del Estado provincial, aún no existe una resolución de fondo al problema de tierra, ya que (…) la categoría de Reserva Campesina o propiedad comunitaria campesina no existe en el derecho argentino" (Díaz Habra, 2021:147).

Otra de ellas es la propuesta del Movimiento Campesino de Córdoba, en articulación con el Movimiento Nacional Campesino e Indígena (MNCI) en torno a la conformación de "Áreas Campesinas para la Soberanía Alimentaria", la cual supone "un espacio de protección para los derechos campesinos donde se respeta las formas de uso de la tierra, los saberes ancestrales y las prácticas tradicionales de producción" (Lerda y Bainotti, 2021: 88). En ellas, se articulan e interaccionan la protección de los derechos de campesinas/os y de la biodiversidad en sus dos dimensiones: la biológica y la cultural. Si bien para las autoras, un Área Campesina para la Soberanía Alimentaria (ACPS) existe más allá de cualquier positivización, dicha figura, por un lado, se enmarca en el artículo 1° de la Ley 27118 que declara de interés público la Agricultura Familiar, Campesina e Indígena por su contribución a la seguridad y soberanía alimentaria del pueblo, por practicar y promover sistemas de vida y de producción que preservan la biodiversidad y procesos sostenibles de transformación productiva. Por el otro, en ser protegida y promovida a través de las categorías de reserva nacional y en la provincia de Córdoba a través de las Áreas de Reserva de Uso Múltiple, donde el dominio de la tierra pueda seguir siendo de propiedad privada (con uso

individual y/comuntario) o pasar ciertos sectores a propiedad pública (y ser inembargable, intransferible e inajenable). En este contexto, la figura contempla el co -manejo, en caso de inscribirse en la legislación nacional, entre la comunidad y la Administración de Parques Nacionales o la comunidad y la secretaria de Ambiente (provincial).

Sin embargo, el uso y control comunitario de la tierra no puede ser circunscripto al uso tradicional de la misma. En el último tiempo, algunas organizaciones campesinas han logrado el acceso a la tierra para sus miembros a partir de la cesión de la tierra por parte de diferentes instancias gubernamentales y bajo diversas figuras jurídicas como es el caso de las colonias agroecológicas de la Unión de Trabajadoras de la Tierra -UTT- (bajo la figura de tierra en comodato), las reservas campesinas de la Unión de Pequeños Productores del Chaco (UNPEPROCH) (Barbetta y Domínguez, 2014). En ellas, el objetivo es garantizar la conservación y reproducción satisfactoria de la vida a partir de formas de autorregulación social basadas en la confianza, la reciprocidad, la cooperación, la comunicación y la transparencia de la información (Aguilar y Trujillo, 2019). Más allá de que puede existir usos individuales de la tierra, esas formas de autoregulación social se ponen de manifiesto en acuerdos en torno a las formas de utilización de los bienes naturales (por ejemplo, la producción libre de agroquímicos, limites a la carga animal que permitan la regeneración de las pasturas naturales, entre otras), trabajos colectivos de mantenimiento del predio (alambrados, caminos) e incluso procesos de ayuda mutua para las tareas productivas. En otras palabras, se trata de un proceso de producción de lo común, el cual refiere fundamentalmente a las modalidades de acceso, tenencia y uso de los bienes naturales que llevan a cabo por diferentes sujetos en el marco de lo que Gustavo Esteva (1998) denomina como los "nuevos comunes". De esta manera, consideramos importante ampliar el registro y comprensión de los sistemas comunales rurales de Argentina más allá de la categoría censal de explotaciones "sin límites definidos" (Paz, Rodriguez Sperat y Jara; 2018) o de un sujeto que hace un uso tradicional del territorio.

Reflexiones finales

En este trabajo intentamos dar cuenta de las dificultades que tienen las poblaciones campesinas para hacer efectivo el reconocimiento a su derecho de propiedad en torno a la tierra y el territorio. Dificultad que se pone de manifiesto tanto en el ámbito judicial como en el de las políticas públicas. Frente a este escenario, las organizaciones campesinas han desplegado una serie de estrategias tanto en el plano legislativo como en el plano de interrelación con el Estado. En el plano legislativo, las iniciativas, en términos generales, tienen por objetivo lograr el reconocimiento de la importancia de la presencia campesina para el sistema agroalimentario nacional, pero, a su vez, de prácticas productivas basadas en una racionalidad ambiental (Leff, 2004). A su vez, el activismo campesino en su interrelación con el Estado ha logrado o propuesto ciertas iniciativas para garantizar el acceso al derecho de propiedad. El caso de la Reserva Campesina en las Serranías de Ambargasta en Santiago del Estero o de las Áreas Campesinas para la Soberanía Alimentaria, para el caso cordobés, parten de un "uso alternativo del derecho", el cual implica el "uso del sistema normativo hegemónico de manera que se consiga la producción, por parte de ciertos funcionarios públicos, de decisiones -normas- favorables a los intereses de ciertos sectores sociales a los cuales el sistema normativo desea en realidad desproteger" (Correas, 1993: 56). En efecto, en estos casos la articulación del derecho campesino a la tierra con el derecho ambiental marca, por un lado, la interrelación de la función social de la propiedad con la ambiental y por el otro, la posibilidad de "garantizar" el control de la tierra por parte de las comunidades campesinas involucradas. Sin embargo, se trata de un control con "co -manejo" con autoridades nacionales o provinciales, lo cual implica también una pérdida de autonomía relativa en torno a las decisiones comunitarias y/o individuales sobre ese territorio o hasta incluso la pérdida del derecho de propiedad por parte de las familias campesinas y las generaciones venideras, en caso de que la propiedad de la tierra pase a manos estatales. Pero más allá de lo antes dicho, dichas experiencias reescriben el reclamo por la propiedad de la tierra en un con-

texto más amplio que, por un lado, impulsa y legitima nuevos derechos ambientales, culturales y colectivos. Por el otro, interroga los principios e instituciones políticas-jurídicas fundantes y fundamentales del actual modelo de desarrollo en el agro, basado en la utilización intensiva de los bienes naturales y la utilización masiva de los cultivos transgénicos y los agroquímicos.

Por otra parte, en los casos en que las organizaciones campesinas, como las experiencias de las colonias agrícolas de la UTT o las reservas campesinas de la UNPEPROCH accedieron a la tierra a partir de procesos de movilización política, presenciamos la construcción de nuevas formas comunitarias de control de la tierra. En ellas, la organización tiene la capacidad de generar espacios autónomos de control del territorio. Sin embargo, la tenencia de la tierra depende de arreglos institucionales (el comodato en el caso de la UTT y la resolución provincial de la conformación de la reserva en el caso de la UNPEPROCH) que se pueden desandar si cambian las estructuras de oportunidades políticas.

En este contexto, consideramos que no hay reforma agraria integral sin el reconocimiento de derechos de propiedad (en plural) que van más allá de la propiedad privada e individual inscripta en el Código Civil Argentino. En esta clave, un paso ha sido el un plano internacional, la Declaración de Naciones Unidas de los Derechos de los campesinos y otras personas que trabajan en zonas rurales que reconoció el derecho a la tierra, a los bosques, a las aguas, las costas individual y colectivamente, y también instó a los Estados a reconocer los usos consuetudinarios aun cuando no estén incorporados en la legislación local. En el plano nacional, la propuesta de inclusión dentro del Código Civil de la propiedad campesino e indígena, marca la importancia tanto de la necesidad del reconocimiento del pluralismo jurídico existente en la sociedad en torno a los derechos de propiedad como así también del papel decisivo que adquiere la intervención del estado en la vida social y económica.

Bibliografía

Barbetta, P.; Godoy Garraza, G.; Mioni, W. (2012): 'Territorialidad y Acceso a la Tierra. Luchas por legitimar el derecho a la tierra en el Chaco Salteño', Capítulo de libro, en: Manzanal, M. y Ponce, M. (Comp.) "Controversias y disyuntivas en el desarrollo rural del norte argentino", Ed. CICCUS, Buenos Aires.

Barbetta, P.; Godoy Garraza, G.; Mioni, W. (2013): 'Luchas por legitimar el acceso a la tierra. El caso del Chaco Salteño', revista "El otro derecho" no. 44., "Luchas Agrarias en América Latina", ILSA (Instituto Latinoamericano para una Sociedad y un Derecho Alternativos) – Bogotá, Colombia – Publicado en febrero de 2013 (ISSN colección: 0122-2252, ISSN este número: 9770122225001 00044)

Barbetta, P.; Godoy Garraza, G.; Mioni, W. (2016): 'Cultura jurídica, producción de verdad y conflictos territoriales. Disputas por la tenencia legal de la tierra rural en la provincia de Salta, Argentina'. En: Revista Sortuz: Oñati Journal of Emergent Socio-Legal Studies, IISJ, España. En: (http://opo.iisj.net/index.php/sortuz/article/view/818)

Barbetta, Pablo (2009) En los bordes de lo jurídico. Conflictos por la tenencia legal de la tierra en Santiago del Estero¸ Tesis de Doctorado, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, mimeo

Barbetta, Pablo y Domínguez, Diego (2014) "Recreación comunitaria del campesinado en la interfase socio - jurídica: el caso del paraje Limitas en el ex - ingenio Las Palmas (Chaco, Argentina)" en Revista de Direito da Cidade, vol.06, nº02. Programa de Pós Graduação – Mestrado e Doutorado- em Direito da Faculdade de Direito da UERJ, vol 06 nº2, pp 507-527, Rio de Janeiro.

Barbetta, Pablo y Domínguez, Diego (2016) "Derecho a la tierra y activismo rural en Argentina: de las Ligas Agrarias a los movimientos campesinos". Revista Alternativa. Revista de Estudios Rurales. Nº6 Doctorado en Estudios Sociales Agrarios (Centro de Estudios Avanzados / Facultad de Ciencias Agropecuarias. UNC); del Programa en Estudios Sociales rurales y crítica al Desarrollo (Centro de Estudios Avanzados. UNC); y del Programa de Estudios Conflictividad.

Bidaseca Karina et al (2007b), "Comunidad y derecho a la tierra: órdenes jurídicos y procesos culturales silenciados" en e-l@tina Revista electrónica de estudios latinoamericanos Vol. 5, Nº 19, abril-junio.

Bidaseca, Karina et al (2007a) "La singularidad silenciada como parte", ponencia presentada a Pre-Alas, Buenos Aires, 23-25 de mayo.

Bidaseca, Karina et al (2013). Relevamiento y sistematización de problemas de tierra de los agricultores familiares en la Argentina. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación. Buenos Aires.

Correas, Oscar (1993) "Alternatividad y derecho: el derecho alternativo frente a la teoría del derecho" Disponible en: www.bibliotecajuridica.org.

Díaz Habra, María del Huerto. 2021. Lucha por la tierra y contracercamiento de bienes comunes. El diseño de la Reserva Campasina en las Serranias de Ambargasta. Doctorado en Ciencias Agropecuarias. Fac. de Agronomía, Universidad de Buenos Aires.

Dominguez, Diego (2009) "La lucha por la tierra en Argentina en los albores del Siglo XXI. La recreación del campesinado y de los pueblos originarios", Facultad de Ciencias Sociales (UBA), Tesis Doctoral, mimeo.

Frère; Pablo, (2005) "Tenencia de la tierra en el Chaco argentino", Informe preparado para el proyecto "Gestión Integrada y Desarrollo Sostenible para reducir la degradación social, económica y ambiental en el Gran Chaco Americano", Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable.

GEPCyD (2007) "Transformaciones Territoriales en San Pedro: Para una reflexión sobre las ausencias conceptuales y las exclusiones sociales", ponencia presentada en las V Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios y Agroindustriales, Centro de Estudios Agrarios, Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de Buenos Aires, Noviembre, Buenos Aires.

Gómez, César, (2009) "Conflictos por el acceso a la tierra en la provincia de Chaco. Nuevas territorialidades derivadas de la reestructuración productiva". En: Actas de las VI Jornadas de Investigación y Debate "Territorio, Poder e Identidad en el Agro Argentino", Instituto de Investigaciones Geohistóricas-CONICET. Resistencia, 21, 22 y 23 de mayo.

Gonzáles, María del Carmen (2000) Situaciones problemáticas de tenencia de la tierra. Buenos Aires: PROINDER, Dirección de Desarrollo Agropecuario, Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación, Ministerio de Economía

Grupo de Memoria Histórica del MOCASE-VC (2020). Construyendo saberes bajo los aleros de los ranchos. Una experiencia de investigación popular Polifonías. Revista de Educación 8(16): 52 - 75.

Gutiérrez Aguilar, Raquel y Trujillo Mina Lorena Navarro (2019) "Producir lo común para sostener y transformar la vida: algunas reflexiones desde la clave de la interdependencia" en Confluencias v. 21 N°2

Ibaña Griselda y Gigena Andrea (2007) “El conflicto y su resolución jurídica: la imposibilidad de la política. Notas sobre una lucha campesina en Santiago del Estero” ponencia presentada al VIII Congreso Nacional de Sociología Jurídica, Santa Fe - Argentina, 22, 23 y 24 de Noviembre

Leff, E (2004). Racionalidad Ambiental. La reapropiación social de la naturaleza. México, Siglo XXI.

Mioni, W.; Godoy Garraza, G.; Alcoba, L. (2013): ‘Tierra sin mal. Aspectos Institucionales y Jurídicos del acceso a la tierra en la provincia de Salta’, Publicaciones del IPAF Región NOA, Ediciones INTA, Buenos Aires.

Movimiento Campesino de Santiago del Estero (MOCASE -VC) (2012) Memorias de los Orígenes de la Central Campesina de Quimilí, MoCASE-VC

Movimiento Campesino de Santiago del Estero (MOCASE -VC) (2016) Raimundo Gómez, Caminante de los montes. Edición Aumentada, Editorial de la Universidad Nacional de Luján // MoCASE-VC

Movimiento Campesino de Santiago del Estero (MOCASE -VC) (2017) Memorias de los Orígenes de la Central Campesina Campesinos del Norte, Editorial de la Universidad Nacional de Luján // MoCASE-VC

Movimiento Campesino de Santiago del Estero (MOCASE -VC) (2017) Recorriendo caminos polvorientos: cuadernillo sobre trabajo de base en el MoCaSE-VC. Movimiento Campesino de Santiago del Estero - Vía Campesina.

Movimiento Campesino de Santiago del Estero (MOCASE -VC) (2018) Memorias de los Orígenes de la Central Campesina de Pinto, Editorial de la Universidad Nacional de Luján // MoCASE-VC

Movimiento Campesino de Santiago del Estero (MOCASE -VC) (2020) Ravelo: payadas y reflexiones del Sachayoj, Editorial de la Universidad Nacional de Luján // MoCASE-VC

Paz, Raúl, Rodríguez Sperat, Ramiro, Jara, Cristian (2018) *Sistemas comunales, y explotaciones sin límites definidos. Persistencia del campesinado en la Argentina*, Santiago del Estero: EDUNSE

Santos, B. de S. (2009) Una epistemología del sur: la reinvención del conocimiento y la emancipación social. México: Siglo XXI, CLACSO.

Sapkus, Sergio (2003) “Capital, campesinos y medio ambiente en Formosa. La resistencia campesina a las firmas productoras de soja transgénica”, ponencia presentada al III Congreso Argentino y Latinoamericano de Antropología Rural, 3-5 de marzo, Tilcara, Jujuy.

Scarponetti, Patricia (2006) “Políticas, culturas y justicias: las caras indisociables del conflicto por la tierra” ponencia presentada al VII Congreso Nacional de Sociología Jurídica La Plata, 9 - 11 de Noviembre.

Scarponetti, Patricia (2007) “Luchas y movimientos sociales: las concepciones alternativas de la justicia”, ponencia presentada al VIII Congreso Nacional de Sociología Jurídica, Santa Fe - Argentina, 22, 23 y 24 de Noviembre

Sili, Marcelo y Soumoulou, Luciana (2011) La problemática de la tenencia de la tierra en Argentina, Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA)

Slutzky, Daniel (2007) Situaciones problemáticas de tenencia de la tierra en Argentina. Estudios e investigaciones Nº 14. Buenos Aires: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos.

Troncoso Muñoz, Ana Katia (2020) “Los movimientos campesinos y el derecho. La utilización de herramientas jurídicas en el marco de la praxis política liberadora” Universidad de Barcelona, Tesis de Doctorado, mimeo.

Van Dam, C. (2007) Tierra, territorio y derechos de los pueblosindígenas, campesinos y pequeños productores de Salta. Buenos Aires, Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos.

Wolkmer, Carlos Antonio (2018) *Pluralismo jurídico. Fundamentos de una nueva cultura del Derecho*, Madrid: Editorial DYKINSON.

Fonzo Bolanez, C. Y. (2020b). Sensibilidades legales y usos alternativos del derecho. El encierro ganadero comunitario “El Rejunte” (Figueroa, Santiago del Estero).

La autoconstrucción como disputa por la reapropiación social de la naturaleza en las islas del Delta del Paraná y el monte santiagueño.

Domínguez, Diego[61]

Instituto de Investigaciones Gino Germani (IIGG, FSOC, UBA). Argentina, Buenos Aires. CP. 1648. (11) 60012818. didominguez1@yahoo.com

Garay, Ana

INDES (FHCSyS/UNSE-CONICET). Argentina, Santiago del Estero, CP. 4200. (381) 6457079. la_garay@hotmail.com

RESUMEN

La autoconstrucción ha sido históricamente cuestionada por los patrones hegemónicos de construcción. Sin embargo, es un elemento central en la producción social del espacio observable en las poblaciones locales que sostienen un vínculo directo con los ecosistemas. Inclusive, ante los procesos actuales de modernización y desarrollo que no las incluyen, estas poblaciones reivindican la autoconstrucción como parte de sus modos de vida y defensa de sus territorios. En este contexto nos proponemos analizar las prácticas de autoconstrucción en los humedales del Delta Paraná y en el monte semiárido santiagueño, en un escenario de disputas por la reapropiación social de la naturaleza. Para ello, desde un abordaje entre la ecología política y la geografía crítica, se utilizará una metodología cualitativa a partir de las siguientes técnicas: análisis de documentos, registro de acciones colectivas, entrevistas a pobladores/as y observación en ambas zonas. Se hará hincapié en: normativas, discursos públicos, procesos constructivos y materiales, participantes de la construcción y sus relaciones, organización y gestión de la obra e identificación con este tipo de construcción.

Palabras clave: autoconstrucción, disputa, naturaleza

1. INTRODUCCIÓN

61 El orden de los autores es meramente alfabético y no debe tomarse para indicar alguna jerarquía o cantidad relativa de pensamiento o escritura.

Asistimos al creciente interés académico y político por los procesos de producción social del espacio, sobre todo a la luz de la emergente cuestión ambiental, y la importancia que alcanzaron los conflictos por el control y uso de los bienes naturales. Dan cuenta de ello, la recuperación por las ciencias sociales del "espacio" como dimensión de análisis o el uso extendido del concepto de "territorio" más allá de las fronteras epistémicas de la geografía, y la importancia adquirida por los movimientos socioterritoriales, entre otros indicadores. En este marco, nos interesa poner el foco en la gestión y producción del hábitat por parte de las comunidades locales, con énfasis en las prácticas de autoconstrucción.

Esta es una práctica que ha sido históricamente cuestionada, poco reconocida y generalmente descalificada por los patrones hegemónicos de construcción (Di Virgilio y Rodríguez, 2013). Se trata de la heteronomización de la producción del espacio, sostenida por la dependencia del mercado (materiales, insumos, entre otros), los saberes expertos, las reglamentaciones estatales, etc. Lo que se pone en crisis es la posibilidad de los individuos y comunidades de ser autónomos en la producción de su espacialidad. El Estado, el mercado, y el conocimiento científico, han jugado un rol determinante en la subalternización de estas prácticas, en la producción monocultural del hábitat en general y de la construcción de viviendas en particular.

Sin embargo, existen poblaciones locales que reivindican sus formas de producción del hábitat, con el fin de generar procesos de autonomía y de defensa de sus territorios y modos de vida, ante los procesos de modernización y desarrollo que no las incluyen.

Particularmente en este trabajo haremos hincapié en la autoconstrucción entendida como una práctica social, que se aleja de la materialidad seriada e industrializada propuesta por las corrientes modernas de la arquitectura, y que en cambio utiliza tecnología popularmente conocida y al alcance de las poblaciones dada por su presencia en la naturaleza (Sauquet Llonch, 2013). Esto pone el foco en la autoconstrucción como un proceso de disputa de sentido y ruptura de la estigmatización sufrida a lo largo del tiempo, que nos lleva a recorrer y profundizar la sustenta-

bilidad y la autonomía de los pueblos a partir de la reapropiación social de la naturaleza.

En este contexto nos proponemos analizar dos tipologías de rancho, a partir de las condiciones sociales y ambientales en las que se desenvuelven. En esta clave pretendemos comprender en qué medida la autoconstrucción significa una producción social del espacio (hábitat) adaptada a los ecosistemas (islas del Delta Paraná y en el monte santiagueño). A su vez, abordaremos los dispositivos que operan en la desarticulación de estas prácticas, en dos escenarios neo-extractivistas (agronegocio y desarrollo inmobiliario). En estos escenarios existe una presión intensa para desarticular las prácticas de autonomía, incluidas aquellas ligadas a la construcción de viviendas como parte del propio hábitat, y donde la apelación a la sustentabilidad se vuelve un punto crítico entre la modernización ecológica como transición heterónoma, y la recreación estratégica de las comunidades que luchan por su reconocimiento. Por ello, nos interesa analizar la recreación de las prácticas de autoconstrucción, como parte de las resistencias territoriales de las comunidades locales, a partir de las condiciones de autonomía y sustentabilidad en las que se desenvuelven.

Para ello, desde un abordaje entre la ecología política y la geografía crítica, se utilizará una metodología cualitativa a partir de las siguientes técnicas: análisis de documentos, registro de acciones colectivas, entrevistas a pobladores/as y observación en ambas zonas. Se hará hincapié en: normativas, discursos públicos, procesos constructivos y materiales, participantes de la construcción y sus relaciones, organización y gestión de la obra e identificación con este tipo de construcción.

2. MARCO TEÓRICO: Breve problematización de la autoconstrucción

El análisis de las prácticas de autoconstrucción de viviendas requiere hacer una breve referencia a la cuestión más amplia del hábitat.

La definición de hábitat ha estado marcada por debates y abordajes diferentes, oscilando entre miradas que van de la objetualización a lo sis-

témico (Gutiérrez Flórez, 2009).

Aplicada a la vida moderna y a las ciudades latinoamericanas, este concepto se acabó solapando con el de vivienda. El punto es que, si bien están emparentados, se trata de dos conceptos diferentes, y su indistinción, así como su abordaje en clave exclusivamente urbana, ha traído consecuencias para la comprensión de la autoconstrucción.

En este sentido, Echeverría Ramírez (2009) advierte que esto tiene efectos de teoría sobre las políticas públicas de hábitat y vivienda (ejemplo de los programas de vivienda de interés social) y reduce "ad-infinitum" las condiciones físico-espaciales con las que se piensa la habitabilidad humana digna. El hábitat incluye la vivienda, pero es mucho más. La vivienda por su parte debe proveer condiciones básicas para el resguardo del cuerpo, pero es mucho más, en tanto lugar que es resignificado y reconstruido permanentemente mediante el acto creativo. Como resultado, el hábitat pierde atributos y condiciones, achicándose al espacio de la vivienda y los servicios urbanos que le dan viabilidad. En ese contexto, la noción de autoconstrucción se ve desanclada del ecosistema donde se inscribe como práctica social, en términos de saberes locales, accesibilidad a recursos y apropiación de la naturaleza, entendiéndose solo como el uso de las "propias manos".

Entendemos que detrás de esto, lo que opera es la producción de ausencias, propia de la razón metonímica (Santos, 2000). Es decir, estas definiciones han quedado predominantemente circunscritas al paradigma de la modernización que lleva a cabo una reducción monocultural en las miradas urbanísticas. En efecto, un hábitat arrinconado que no tenga el potencial de brindar las condiciones materiales y simbólicas necesarias, hace que la autoconstrucción de viviendas quede desanclada de su entorno y que el sujeto constructor, despojado de esas condiciones de producción con las cuales interactúa y forma una trama de vida, quede reducido a su fuerza vital de trabajo, su mano de obra. En este sentido, entendemos que el vaciamiento o reducción del concepto de autoconstrucción se ha dado en un contexto histórico de alienación del trabajo, y de mercantilización y artefactualización industrial de la naturaleza

(Castoriadis, 2006; Almazán, 2017).

Particularmente la vivienda, "es un elemento clave en la calidad de vida de las familias en tanto que incide directamente en la calidad de modo de vida de sus habitantes" (Lemus Yáñez, 2012:2). El abordaje de la vivienda implica por un lado, la resolución de los satisfactores habitacionales tangibles, los cuales proveen albergue y son escenario para la vida doméstica (la casa, las construcciones exteriores -refugios, corrales, huertas, jardines-) y la conexión a las redes o servicios (pozos, agua, luz, gas); y por el otro, los satisfactores habitacionales intangibles, los cuales resuelven las tramas de relación social dentro del sistema, la escala de distancias físicas y sociales y el repertorio de valores simbólicos que definen el estilo de vida y su identidad (Pelli, 2007).

Ahora bien, el hábitat, en clave de sistemas complejos puede entenderse como el espacio que asienta a una comunidad, interponiendo condiciones físicas y ecológicas al hecho de habitar, que por su parte lo irá simbolizando y transformando con sus prácticas culturales y reproductivas. Los humanos han grafiado siempre su hábitat, tratando de darle un sentido al acto y forma de habitar el mundo (Leff, 1998). Recurriendo a una imagen metafórica, el hábitat propio de la experiencia humana es el resultado del intento de domesticación (humanización) del tiempo y del espacio (Leroi-Gourhan, 1971). El hábitat sobre el cual se realiza la producción social del espacio (en su materialidad e inmaterialidad), incluyendo la construcción de la vivienda, se caracteriza en tanto proceso dinámico cargado de historicidad, y una interface socio-ecológica, atravesada por relaciones de poder (Yujnovsky, 1984).

Históricamente, las comunidades han tratado de gestar y gestionar su hábitat a través de un saber-hacer, ese conocimiento técnico particular que va pasando de generación en generación para garantizar las condiciones de habitabilidad, en un ambiente específico con el cual se interactúa. El mismo es "fruto de un largo aprendizaje y de una larga experiencia, y que no separa el esfuerzo físico de la inteligencia, la capacidad de ejecución del poder de creación" (Lequin, Le métier, 1992 1997, p.3353; citado en Ferro, 2021:7) y resulta de: "las intervenciones de los poblado-

res, el Estado y el mercado, las cuales responden a pautas culturales y sociales que tienen diferentes lógicas" (Garay, 2019:6). Es por esto, que su distribución y características particulares son resultado de los procesos sociales representativos de esa sociedad en un momento dado, es decir, a cada hábito nuevo, corresponde un hábitat diferente (Bolsi, 1995).

Siguiendo a Leff (2004), "la racionalidad económica y la urbanización de la civilización moderna" produce, por un lado, una ruptura (entrópica) en las formas sustentables de habitabilidad del mundo, desarticulando el hábitat como "soporte físico y trama ecológica" donde se inscribe y con el cual coevoluciona una población humana a partir de su cultura, capacidad productiva, valores estéticos y afectividades, y por el otro, la homogeneización del espacio supeditado a una matriz tecnológica universal y a la valorización del capital. Este proceso trajo aparejado un modelo de producción del espacio centrado en las ciudades modernas, hipostasiadas como hábitat de lo propiamente humano.

En estas condiciones de heteronomización y complejas mediaciones en el vínculo con el hábitat, se vio afectado el acceso a la vivienda por la vía de la autoconstrucción. Con el despliegue de las relaciones capitalistas en las diferentes esferas de la vida, la vivienda se tornó un valor de cambio, y en este contexto la autoconstrucción comenzó a ser cuestionada (Wiesenfeld, 2001:89). Reducida a su carácter de mercancía, la vivienda se torna objeto de apropiación privada bajo las leyes del mercado, o como un servicio del Estado supeditando las necesidades de los ciudadanos.

A medida que la vivienda se veía sujeta a la lógica del mercado y de la urbanización, en el marco de la producción capitalista del espacio social, su acceso se hizo más restrictivo. La casa dejó estar ligada a la racionalidad requerida por el uso familiar o comunitario y al contrario paso a poner a la población al servicio de la casa con sus materiales industriales, los saberes expertos, y sus regulaciones estatales, exigiendo una vida entera de trabajo asalariado para obtenerla, en el mejor de los casos. De este modo, la desarticulación de la gestión social y comunitaria de la vivienda, que se forjó al calor de su mercantilización, supuso la

masificación de las formas de construir viviendas, sobre todo en áreas urbanas.

Pese a la intensa desarticulación sufrida, la autoconstrucción espontánea o dirigida antes que desvanecerse se mantuvo arraigada en los sectores subalternos urbanos, en las comunidades rurales e incluso en los años de 1960 y 1970 fue recuperada en ciertos ámbitos académicos y en políticas públicas para vivienda social en diferentes países de Latinoamérica (Argentina, Brasil, Colombia, Venezuela, Perú, entre otros) (Dieguez, 2005). Sin embargo, esta reivindicación de la autoconstrucción desde las políticas de intervención en Latinoamérica[62], se ha dado en un contexto de "urbanización acelerada" bajo los procesos de éxodo rural-urbano producto de la industrialización sustitutiva y las economías agroexportadoras (Martínez, 2011). En este escenario, más que una valoración de las formas autoconstructivas locales y las tecnologías tradicionales o populares, desde el Estado se trató de ordenar las formas paralelas de "hacer ciudad", que se dieron con el fenómeno de las ocupaciones y autoconstrucciones "ilegales" de las poblaciones rurales migrantes. Particularmente en las áreas rurales, las prácticas de autoconstrucción se ven afectadas por escenarios de arrinconamiento ecosistémico y de mercado, o de despojo directo de los territorios, dada la intensa presión que generan los diferentes frentes de desarrollo extractivistas (Garay, 2018).

En efecto, la autoconstrucción ha sido definida como proceso heterogéneo, dinámico, complejo y controversial (Wiesenfeld, 2001:87). Según la autora, "su heterogeneidad radica en que se puede llevar a cabo de diversas maneras: individual o colectiva, legal o ilegal, espontánea o dirigida, independiente por parte de los pobladores u organizada por agentes externos tales como partidos políticos, organismos públicos o

62 Según Venettia Romagnoli (2012), en dialogo con Edgardo Martínez (2011), en Latinoamérica se transpoló fuera de contexto, un modelo de "hacer ciudad" importado de la Europa de postguerra, donde la reconstrucción de las ciudades arrasadas tras los bombardeos se basó en la construcción de viviendas estandarizadas, en asentamientos periféricos al centro de la ciudad.

privados nacional o internacionales". Es dinámico porque ha ido variando a lo largo del tiempo y los contextos, su manera de ser concebido e implementado. A la vez, la autoconstrucción puede estar vinculada al trabajo con diversos materiales, ya sean disponibles en el mercado o en la naturaleza, pero involucra la posibilidad de hacerlo con las propias manos.

La autora define dos niveles fundamentales para referirse a la autoconstrucción (Ward, 1982; citado en Wiesenfeld, 2001): a) como práctica social: se refiere al proceso mediante el cual individuos o grupos se involucran en actividades orientadas a la satisfacción de una necesidad básica como es la vivienda. "Ward (1982) la ha definido como un proceso en el que las personas tienen responsabilidad en la planificación, organización e implementación de tareas particulares tendientes a la provisión y mantenimiento de la vivienda y la infraestructura residencial" (citado en Wiesenfeld, 2001:87); b) como parte de la política gubernamental: pone el énfasis en el análisis e implementación de programas de vivienda promovidos por el Estado.

Consideramos, no obstante, que la recuperación del concepto de autoconstrucción ligado a la vivienda, no sólo da cuenta de su vigencia dada por la persistencia con la cual las comunidades han defendido sus prácticas cotidianas y su derecho al hábitat, sino que expresa bajo la polisemia de los conceptos una disputa por la apropiación de la naturaleza en un contexto de "crisis urbana" o "crisis de la vida en las ciudades", tal como afirma Harvey (Aruguete, 2011), que se refleja en la agenda académica y en las políticas públicas (nacionales y globales).

3. METODOLOGÍA DEL TRABAJO

Para alcanzar los objetivos de nuestro análisis hemos seleccionado dos tipologías de rancho en dos ambientes diferentes: el monte semiárido (en provincia de Santiago del Estero) y los humedales del Delta del Río Paraná (en provincia de Buenos Aires). Una de las prácticas constructivas es el uso de la construcción con tierra, y la otra es la edificación pa-

lafítica. En efecto, nuestra selección entonces hace foco en prácticas que forman parte de sistemas de autoconstrucción adaptados a escenarios socioambientales específicos.

Nuestro abordaje, desde la lógica cualitativa, se ha guiado a partir de tres ejes. Por un lado, la dimensión de la sustentabilidad del hábitat ligada a los conocimientos y prácticas de autoconstrucción (en el monte, a través del uso de tierra y madera como horcones y en las islas, con el uso de palos de madera para levantarse del terreno). Por otro lado, es de interés abordar las diferentes políticas que tienden a plantear medidas para modernizar la vivienda, y finalmente las acciones que sostienen las comunidades para recrear sus propios sistemas constructivos.

Para el registro de las prácticas de autoconstrucción realizamos observación participante y entrevistas semiestructuradas a pobladores basadas en las siguientes preguntas: ¿qué materiales usan, donde se consiguen y quienes lo recolectan? ¿Cómo es el proceso constructivo? ¿Quiénes participan en la construcción, que relaciones tienen y cómo se distribuyen las tareas? ¿De dónde lo aprendieron? ¿Quiénes siguen construyendo de este modo? ¿Cuál es la valoración que tienen sobre el rancho?

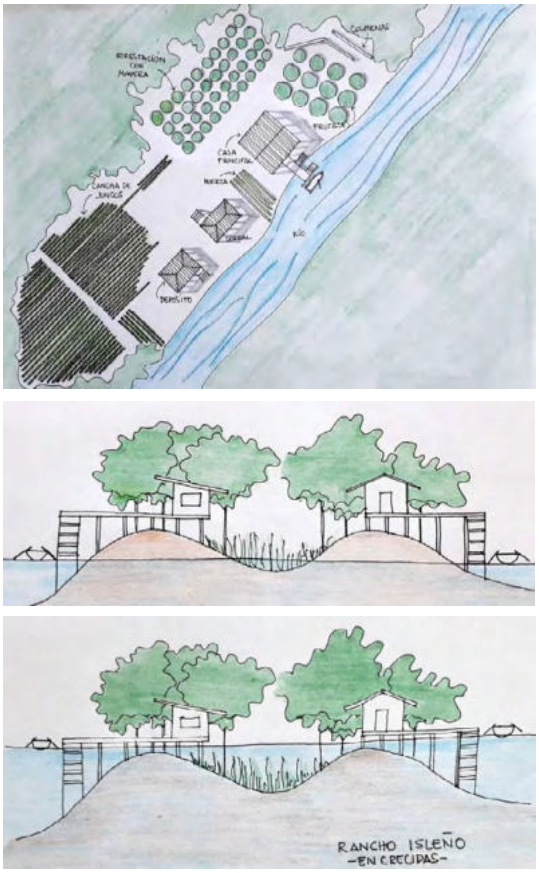
A su vez, realizamos análisis de documentos (leyes y programas, noticias, informes, comunicados de organizaciones sociales) y análisis bibliográfico sobre la temática.

4. AUTOCONSTRUCCIÓN EN DOS ESCENARIOS SOCIOAMBIENTALES

En este apartado analizaremos dos tipologías de ranchos, a partir de las condiciones sociales y ambientales en las que se desenvuelven. En esta clave pretendemos comprender en qué medida la autoconstrucción significa una producción social del espacio (hábitat) adaptada a los ecosistemas (monte semiárido chaqueño y humedales del delta paranaense).



Rancho del monte santiagueño



Rancho de las islas del Delta

4.1. MONTE SANTIAGUEÑO

El rancho de tierra ha sido caracterizado como la expresión más simple de la vivienda popular de Santiago del Estero (Di Lullo y Garay, 1969). El mismo es característico en nuestra Latinoamérica, particularmente por adaptarse climáticamente a nuestro medio dado que posee alta inercia térmica, porque son económicos, sustentables y tienen reducido impacto ambiental en el proceso constructivo (Tomasi y Bellmann, 2018).

Generalmente, la vivienda se compone de varias construcciones que son características de los modos de habitar de estas poblaciones y a la vez, estas se vinculan a elementos de la naturaleza que generan diversas espacialidades. En la construcción principal se encuentran las habitaciones, el comedor y una galería, donde se puede observar en algunos casos, la cocina. El baño que históricamente, fue una construcción exterior que contenía a la letrina y el espacio para higienizarse, en los úl-

timos años ha sido incorporado a la construcción principal aplicando nuevas tecnologías que le permiten un mejor saneamiento. Con esto, nos referimos a que las aguas negras son llevadas a través de caños por un sistema de cloacas a pozo ciego. Otras construcciones que aún permanecen en el exterior son: el horno, los depósitos y corrales. El patio continúa siendo la extensión de la casa, el cual se desarrolla alrededor de un árbol y continúa a la galería. Siempre y cuando haya un vínculo entre la vivienda y la parcela productiva (corrales y plantaciones), esta última también se encuentra en relación estrecha con todas las construcciones antes mencionadas. Esta vivienda crece según la necesidad de la familia, adosando nuevas construcciones.

El sistema estructural del rancho santiagueño es puntual. Históricamente, ha sido sostenido principalmente por horcones de madera de quebracho colorado y la cubierta se compone por un techo de tirantes y soleras de quebracho blanco, con ramas de jarilla que cubren con torta de barro o tierra apisonada. Entre las mejoras, Di Lullo y Garay (1969) observan que se realizaba una elaboración a base de tierra vegetal, estiércol o paja desmenuzada, o restos de lana o crin con la finalidad de que la misma sea más compacta y firme; a su vez, en algunos casos se agrega leche o jugo de la penca o grasa para hacerla impermeable. Este techo, tiene aleros que permiten proteger del agua de lluvia a las paredes de barro. El cielorraso se hace de cañizo con ataduras de tiento, guasca y guasquillas.

Estas viviendas, generalmente tenían techos bajos condicionada por el largo de los horcones disponibles y las aberturas en la pared son de pequeñas dimensiones, para lo cual se le hacen jambas, dinteles y umbrales de madera. Los vanos se cerraban con batientes de tabla atados con tientos a los marcos o simplemente a los palos del muro.

Las paredes, que no cumplen una función portante sino solo de cerramiento, se construían con ladrillos de tierra cruda (adobe) o con quincha. Se conoce con el término adobe al bloque de tierra moldeado secado al sol que se utiliza como mampuesto. En la actualidad, las dimensiones de los bloques de adobe han tendido a estandarizarse en 40x20x10 cm

y 40x30x10 cm. (Tomasi y Bellmann, 2018). La quincha es la empalizada de palo a pique, cuyos intersticios se rellenan con barro (Di Lullo y Garay, 1969). En algunos casos, se le realiza un cimiento corrido de piedra o zócalos con mayor proporción de cemento, lo que no permite la ascensión de la humedad del suelo. Sobre esto, se coloca el revoque que es una delgada capa de barro fino, estiércol menudamente pulverizado.

En algunos casos, para una mejor terminación, se blanqueaba la pared con una lechada de cal y ceniza, en cuya preparación se dejaba diluir el zumo de la penca y a veces, aparecían capiteles en columnas o puntales (Di Lullo y Garay, 1969). En algunos casos, el piso de tierra era y es el mismo que el patio que lo circunda, y en otros casos, han ido incluyendo diferentes materiales del mercado en los pisos: cemento alisado, pisos cerámicos, etc.

En la actualidad, se observa que el rancho santiagueño ha ido mutando su sistema constructivo en pos de la incorporación de materiales del mercado. Aun cuando sostiene su sistema estructural puntual, se abre la puerta a la incorporación del hormigón armado para la construcción de la estructura así como de los ladrillos comunes cocidos o huecos o del bloque de hormigón. En este sentido, cuando el rancho necesita crecer para dar cobijo a nuevas actividades y/o integrantes, el mismo se convierte en una vivienda híbrida, resultado del mantenimiento de las antiguas formas de autoconstrucción y las nuevas.

Generalmente, el rancho santiagueño se autoconstruye. La familia, es quien construye, organiza y gestiona la obra, junto con sus vecinos/as y familiares lejanos que colaboran en la construcción, y de esta manera los saberes se trasladan de generación en generación. En la actualidad, se observa que hay contratación de mano de obra que no es familiar, la cual se fundamenta en la desvinculación de los saberes ancestrales de construcción con tierra, así como en la incorporación de materiales del mercado y la poca disponibilidad de tiempo para dedicarle a esto dada la diversidad de trabajos que se deben sostener.

Entre las ventajas de la construcción con tierra se observa que: a) es un material accesible ya que se encuentra naturalmente disponible y su

costo está asociado al tiempo que nos lleva excavarla e hidratarla para su uso; b) su empleo implica un bajo impacto ambiental dado que su extracción, preparación y puesta en obra no genera emisiones de dióxido de carbono, responsable del calentamiento global; c) es inocua por lo que puede ser trabajada no solo con herramientas sino también con las "propias manos". Esto abre la posibilidad a la autoconstrucción familiar: desde los niños hasta los ancianos pueden estar presentes y participar de la obra; d) regula la humedad de los espacios construidos. Esto es debido a su capacidad de absorción y desorción del vapor de agua; e) conserva temperaturas interiores estables, gracias a la inercia térmica y a la termicidad de los muros de barro (Belanko, 2020).

Entre las desventajas se puede observar que la diversificación de actividades productivas que no se encuentran ligadas al trabajo en el predio familiar y los procesos de desterritorialización de algunos/as integrantes de las familias, han disminuido el tiempo disponible de las mismas y la cantidad de mano de obra disponible para sostener la autoconstrucción. A su vez, el ideal de progreso sostenido por los discursos hegemónicos, han profundizado la tendencia a la elección de materiales del mercado vinculado a un saber - hacer más especializado.

4.2. ISLA DEL DELTA

El sistema constructivo en palafito, en términos generales, puede definirse como viviendas o edificaciones con pilares o "palos" sobre agua (lagunas, ríos, mar, entre otros) o superficies inundables (riberas, manglares, islas, etc). Se lo ha abordado como un tipo particular de autoconstrucción, muy extendido en diferentes zonas de latinoamérica, caracterizado por ser una forma de habitar que se adapta a su ambiente natural, sobre todo en ecosistemas de humedales, incluso cuando ha pasado por procesos significativos de "modernización" (Zepeda Arancibia, 2015)[63].

63 "Las viviendas palafíticas, es decir, aquellas que se emplazan en el agua construidas sobre pilotes, (…) es una tipología que posee vestigios desde el tiempo

En el caso de la autoconstrucción en palafito de las islas del Delta del Paraná, hacemos referencia a la "morada del isleño" o "rancho isleño": "rústico y pintoresco albergue" (Sastre, 1943). Más allá de las transformaciones que fue atravesando, su objetivo principal sigue siendo elevar las casas y otras construcciones del suelo para evitar las crecidas del río que inundan los terrenos. Es una solución ante la inundabilidad de las islas, sobre todo en el "Bajo Delta", debida al ciclo de mareas y a eventos climáticos como la sudestada o el viento sudeste que también hace subir el nivel de las aguas, o eventualmente a otros factores, como el nivel del caudal que trae el río Paraná.

Desde los factores que otorgan independencia o por el contrario subordinación (con el consecuente aumento de la pauperización y proletarización de la unidad familiar, bajo riesgo de desarticulación total).

"*Porque ellos eran grandes trabajadores. (…) Nosotros teníamos plantación de limón, 600 o 700 plantas, 200 o 300 plantas de naranja, manzana, durazno, pera, y todo lo que producías a veces ibas al puerto de Tigre y tenías que tirarla porque los tipos te querían dar dos centavos. Era un sacrificio terrible, pero decí que nosotros teníamos todo. Cuando no había azúcar teníamos miel. Hacíamos el pan casero. Todo, todo lo de la isla se hacía en mi casa. Lo único que se compraba era la sal, la yerba, el tabaco, y después nada más. (…) Hacíamos los ranchos nosotros, arreglábamos todo lo que se rompía, se estropeaba un palo, una tabla, se cambiaba, se reponía. Desde tempranito se arrancaba y se hacía todo lo necesario, no se dejaba nada abandonado*" (Entrevista a P, del arroyo Anguilas, 1ra sección de islas, julio de 2021).

Desde un punto de vista ambientalista, se ha señalado que la arqui-

del Neolítico, los motivos de su construcción son variados como la utilización de la madera de los bosques aledaños y selvas vecinas, y uso del agua como protección contra los animales, medio de transporte y base de su economía. (…) Antes de la llegada de los españoles a América, varias culturas indígenas desarrollaron sus viviendas en torno al agua, fundamentalmente aquellas comprendidas en el cordón tropical del planeta caracterizadas por un clima cálido y húmedo" (Zepeda Arancibia, 2015:6).

tectura palafítica es una respuesta constructiva bajo el principio de la "transparencia hidráulica"[64], que permite la libre circulación del agua, fundamental para la sustentabilidad del humedal isleño. En efecto, las construcciones en palafito han sido distinguidas como un patrón constructivo apropiado a los ecosistemas de humedales.

Si bien el diseño tradicional se ha mantenido en mayor o menor medida, los materiales con los cuales se construye han variado[65]. Según los testimonios de las entrevistas "antes"[66] o "los viejos" utilizaba sauce

64 Desde el ambientalismo del Delta del Paraná, se viene insistiendo hace décadas con la "transparencia hidráulica" como parte de la defensa de los humedales. El Estado ha recogido este punto, como en el caso de las normativas del municipio de Tigre sobre la regulación de las construcciones en las islas: "libre circulación de las aguas entre los centros de isla y los cursos de agua circundantes, y entre éstos entre sí en condiciones de mareas ordinarias y extraordinarias" (Plan de Manejo del Delta de Tigre, 2013:24). Según Wetlands, la ONG de origen holandés, que se ocupa de la defensa de los humedales, las "estructuras palafíticas" son "modalidades específicas para humedales": "al apoyarse sobre pilotes permiten el escurrimiento natural de las aguas del humedal involucrado" (Mulvany, 2019).

65 Actualmente, si bien se mantiene el uso de madera de sauce disponible en el monte o en las forestaciones familiares, se utilizan maderas duras o semi-duras disponibles en el mercado. En función de los precios, las maderas accesibles son semi-duras como la saligna o eucalipto, o bien la madera de pino para la tirantería y clavadores de pisos y techos. También se usan sistemas basados en aleaciones de aluminio, o sistemas húmedos de construcción, con concreto y ladrillo para toda la edificación o para las patas exclusivamente. Sin embargo, lo más habitual es la utilización del poste de "palmera" de eucalipto que es tratada con sulfato de cobre y/o brea. El techo ha variado, pasando del uso de pajas y otras fibras disponibles localmente, al uso de chapa de zinc e incluso en algunos casos teja cerámica.

66 La variación de los materiales no es un fenómeno reciente. Hasta las primeras décadas del siglo XX mayormente se utilizaba la madera del monte nativo, sauce, paja, caña, etc.

pelado y tratado con brea o con sulfato de cobre. En efecto, se observa un tipo básico de vivienda, conformado por una planta en cuadrado o rectangular, elevada sobre pilotes o zapatas enterradas, de un piso, que sostienen un techo de una o dos aguas, por lo general de chapa de zinc.

A pesar de que las viviendas mantienen las características culturales en función del diseño de autoconstrucción en palafito, el cambio en los materiales ha significado adoptar nuevos conocimientos desplazando otros ancestrales, o bien alteraciones tecnológicas con nuevas herramientas y técnicas constructivas.

Como procedimiento, la construcción de las viviendas y edificaciones, reconoce varias instancias bien definidas como: base, techo y cerramiento. "*Lo primero, es tirar los hilos, para que te quede todo bien derechito. Después hay que hacer el piso, entonces levantás la base, ya después trabajas desde arriba, haces el techo y listo, todo lo demás, paredes, ventana, eso*" (Entrevista a G, de arroyo Pacu, 1ra sección de islas, abril de 2023).

En la construcción de las viviendas, como lo indican los testimonios recogidos, participaba de un modo u otro toda la familia, aunque las tareas de construcción propiamente dichas eran asumidas por los hombres. Era común recibir la colaboración de parientes y vecinos, a quienes se les devolvía el "favor".

Actualmente también se realizan intercambios remunerados, cuando se solicita ayuda a parientes o vecinos. Es habitual recibir asistencia, que puede incluso ocuparse de la obra, y por su trabajo reciba un pago, que en promedio respeta los valores del mercado local para estas tareas.

Hemos observado también una tensión entre la mercantilización de las actividades de construcción y los vínculos sociales. Si bien es cierto que se ha extendido la retribución del trabajo con dinero, incluso entre parientes y vecinos, también perdura el intercambio social de trabajo, recurriendo a una contraparte no mercantil, que va en un amplio abanico de devolución de favores: ayuda con trabajo, préstamo de herramientas, entrega de materiales, etc.

En cuanto al proceso de transmisión, lo que se destaca es que se enseña

y se aprende por la vía de la experiencia, como nos compartía un entrevistado: "haciendo se aprende". Los conocimientos tradicionales se reproducen en el contexto de una comunidad epistémica, que comparte los contenidos técnicos y las pautas de transmisión, incluso ha desplegado la capacidad de generar o de incorporar nuevos materiales y herramientas, así como procedimientos constructivos.

Como puede observarse en el apartado, las viviendas isleñas han variado en el diseño de sus formas y materiales, incluso en la dinámica social de trabajo que las hace posible, sin embargo, siguen manteniendo su condición palafítica y autoconstruida. Cabe aclarar, sin embargo, que recientemente la construcción palafítica en islas es utilizada por empresas para sus desarrollos inmobiliarios o turísticos (apropiación heterónoma), revalorizando el sistema constructivo pero en un contexto de profundas transformaciones territoriales que implican paradójicamente el despojo y desplazamiento de la población que tradicionalmente edificó sus viviendas en palafito[67].

5. DESARTICULACIÓN DE LA AUTOCONSTRUCCIÓN COMO DESPOJO

La desarticulación de las prácticas de autoconstrucción, como ya señalamos, no es un proceso novedoso, sino que ha sido propio de la modernidad capitalista[68], en su lógica monocultural. En este contexto,

---

67 Este proceso puede observarse en otros lugares donde se ha mantenido también la autoconstrucción en palafito, como es la isla de Chiloé en Chile: "Los palafitos en la actualidad si poseen un valor económico, y se venden, situación que han aprovechado diversos empresarios para transformar estas viviendas en hoteles y lofts. (...) Las prácticas de rehabilitación de viviendas populares en hoteles, restoranes o lofts no son únicas en Chile, al contrario, en sitios como Valparaíso o San Pedro de Atacama cada vez se hacen más habituales, y son vistas para los turistas, especialmente extranjeros, como un plus a la hora de decidir el rumbo de sus vacaciones y con ello, su alojamiento" (Zepeda Arancibia, 2015:18).

68 "Dicho claramente, la Gran Frontera que abrió la era capitalista consiguió

nos interesa señalar algunos aspectos de esta desarticulación en el caso específico del actual arrinconamiento ecológico y despojo directo, que ocurre en las fronteras de mercancías[69] o del neo-extractivismo, en el sur global (Moore, 2013; Svampa, 2019). El neo-extractivismo[70] implica la reprimarización de las economías nacionales, bajo una orientación exportadora de bienes (básicamente agropecuarios, minerales y metalíferos, hidrocarburíferos, energéticos, etc), y una intensificación extrema de la presión urbana e industrial sobre los ambientes y agro-ecosistemas, bajo esquemas de enclave y segregación. De esta forma, se reedita un escenario de apropiación privada de bienes comunes y de sobre-mercantilización de la naturaleza (tierra, agua, bosques, biodiversidad. etc), asociadas al desplazamiento de comunidades y la ruptura socio-metabólica con sus condiciones naturales de reproducción (Martinez Alier, 1992; Leff, 2006).

A continuación, abordaremos la desarticulación de las prácticas de autoconstrucción, en dos escenarios de frontera neo-extractivista, como

---

eso haciendo más o menos disponibles de forma barata los bienes libres de la naturaleza –los de la naturaleza humana también– para aquellos que disponían de capital y poder" (Moore, 2013:13).

69 "La frontera como 'frontera de mercancías' se refiere a espacios de mínima mercantilización/máxima apropiación, y las contradicciones que se derivan de las presiones recurrentes emitidas por el movimiento a zonas siempre por explotar. (…) Las apropiaciones de frontera –ampliamente, aunque no totalmente analizadas en la historiografía de la expansión colonial y las transiciones agrarias centrales– envían vastas reservas de trabajo, alimento, energía y materias primas a las fauces de la acumulación global de capital. (…) La frontera de mercancías ofrece una forma de ver los 'modos de producción' y los 'modos de extracción'" (Moore, 2013:18).

70 La actualización del antiguo extractivismo "puede ser caracterizado como un modelo de desarrollo basado en la sobreexplotación de bienes naturales, cada vez más escasos, en gran parte no renovables, así como en la expansión de las fronteras de explotación hacia territorios antes considerados como improductivos desde el punto de vista del capital" (Svampa, 2019:21).

son el agronegocio (en semiárido) y el desarrollo inmobiliario-turístico (en humedales), a partir de tres modalidades con las que opera: a) la regulación estatal, b) la estigmatización social, y c) los cercamientos de mercado.

5.1. Regulación estatal (procedimientos excluyentes)

El escenario de políticas públicas está signado por la ausencia de normativas nacionales para construcciones en adobe o en palafito, excepto en algunas localidades. Entre ellas podemos destacar casos de política pública que pretendieron regular la autoconstrucción del rancho: de palafito en los humedales de la primera sección de islas del Delta (Plan de Manejo del Delta de Tigre del año 2013), y de tierra en el monte semiárido santiagueño (Programa Nacional de Erradicación de Ranchos, Casas de Adobe y Barro y Paja del año 2014). Son políticas que abordan el derecho al hábitat, incluso la revalorización de las arquitecturas locales, pero paradójicamente definen procedimientos y normativas cuyo cumplimiento es restrictivo o problemático para las poblaciones rurales, y a la vez introducen el uso de materiales accesibles exclusivamente vía mercado. Con tales condiciones se produce la desvalorización (técnica, cultural y económica) de las viviendas autoconstruidas, que bajo distintos argumentos (de higiene, seguridad, o ecología) deben ser desmanteladas o erradicadas. En este contexto, lo que se observa es que la intervención estatal impulsa la separación entre la construcción de viviendas y el sujeto constructor, escindiendo el "arte del buen construir" y la autoconstrucción.

5.2. Estigmatización social (impugnación epistémica)

El rancho representa a la vivienda popular como parte de la identidad cultural de los pueblos (en el Delta y en Santiago del Estero) y aun así, la mirada hegemónica asume una postura que lo relaciona con la carencia, espontaneidad o anomia, descalificándolo desde un discurso higienista moderno (Mendióroz, 1942).

Estos discursos higienistas imponen un ideal de progreso moderno, que impacta no solo en el tipo de construcción sino en los modos de vida y de habitar de las comunidades, despojándolas de sus saberes y prácticas. A pesar de la existencia de estos discursos, diversos/as autores/as han verificado que el rancho en sí mismo no refleja a priori malas condiciones de vida para el hogar rural (Cejas y Mandrini, 2021; Krapovickas y Garay, 2017; Rolón et. al., 2016), que la elección del tipo de materiales de la vivienda depende más de factores culturales y simbólicos que de factores económicos (Krapovickas et. al, 2017) y que el modelo hegemónico de vivienda trae diversas consecuencias (Garay, 2018; Garay y Gómez López, 2021).

5.3. Cercamiento de mercado (disponibilidad de materiales desde el mercado y la factoria industrial)

La imposición de un modelo hegemónico de viviendas con materiales presentes en el mercado (ladrillo, hormigón, hierro y maderas de reforestación industrial), ha creado una nueva necesidad que aumentó la dependencia de los pobladores hacia el mismo, ya que impedía la autoconstrucción en su totalidad (Garay, 2018).

Este modo se ve reforzado en la medida que los territorios alcanzan ciertos patrones que destacan potencialidad para los intereses del mercado[71]. Cuando esto sucede, el capital avanza sobre los mismos, extrayendo materia prima, deforestando y despojando de sus tierras y recursos naturales a las comunidades.

La mayor accesibilidad en el territorio tiene una relación dialéctica con la menor accesibilidad a los recursos y la posibilidad de sostener los modos de vida y de habitar de las poblaciones originarias dado que son excluidas, afectando a la diversidad, aumentando la contaminación por

71 La potencialidad de los territorios para la territorialización de los modos de producción capitalista se da principalmente por las condiciones orográficas, de comunicación con las rutas principales y sus instalaciones que facilitan el desarrollo de la actividad agrícola como el riego.

la concentración, la salud de la población, el trabajo, la fragmentación parcela- vivienda y la acumulación de tierras por parte de las grandes empresas (Garay, 2018). El capital lleva manufactura a las que deben acceder las comunidades, sosteniendo el monopolio del mercado. Particularmente en la construcción, los materiales que antes se encontraban en la naturaleza (madera, tierra, fibras, entre otros) son reemplazados por los del mercado (ladrillo, hierro, cemento y maderas de reforestación industrial). La disponibilidad de los mismos y los costos, son impuestas por las condiciones que pone el mercado.

6. LA AUTOCONSTRUCCIÓN COMO RESISTENCIA DESDE LOS TERRITORIOS: AUTONOMÍA Y SUSTENTABILIDAD

En este apartado abordaremos la recreación de las prácticas de autoconstrucción, como parte de las resistencias territoriales de las comunidades locales. Para ello retomamos el análisis de las dos tipologías de ranchos, a partir de las condiciones de autonomía y sustentabilidad en las que se desenvuelven.

Como vimos las prácticas de autoconstrucción se despliegan en escenarios de intensa presión. Enfrentan diferentes modalidades de desarticulación que las impugnan o subordinan a mecanismos heterónomos (bajo la lógica del Estado y del mercado), en un contexto de avance de las fronteras neo-extractivistas, tales como el desarrollo inmobiliario (en islas) y los agronegocios (en el monte). Como resultado de esta presión, la producción social del espacio, sostenida en prácticas de autoconstrucción, se ve afectada, ya sea a partir del arrinconamiento epistémico y ecosistémico, o del despojo directo, generando una ruptura en la relación directa con los bienes naturales en términos materiales y simbólicos.

Frente a estos escenarios las comunidades producen diversas respuestas: desde las más visibles como son las acciones colectivas, hasta el replanteo o reasignación en el uso de los materiales que entrega el Estado en sus políticas de vivienda, o la transmisión subrepticia tanto familiar

como comunitaria de los conocimientos de autoconstrucción, o la resistencia pasiva a los funcionarios (ingenieros, arquitectos y urbanistas) de los programas de vivienda, etc.

En el caso de Santiago del Estero podemos observar que hay una resistencia pasiva al modelo hegemónico de vivienda impuesta, a través de la resistencia a "erradicar" el rancho, siendo este un requisito específico para ser beneficiario de la vivienda social. También se puede observar que la negativa a desarmar los propios ranchos es parte de una estrategia de adaptación a los nuevos escenarios de avance de la frontera, en la medida en que las propias construcciones permiten dar cuenta de su disposición en el territorio y su presencia histórica.

Por otro lado, destacamos aquí un caso de resistencia activa y de acción colectiva en defensa de las prácticas de autoconstrucción. En el año 2013, la población isleña del Delta se opuso a la implementación por parte del municipio de Tigre de la ya mencionada "normativa de construcción" que integraba el Plan de Manejo del Delta. El conflicto giró en torno a la reivindicación del derecho a la "autoconstrucción". Específicamente el punto de disputa recayó sobre el código de construcción, que por un lado establece la modalidad palafítica, y por otro, exige un conjunto de requisitos para habilitar las construcciones. Los isleños rechazaban una reglamentación sobre sus usos y costumbres, ya que el establecimiento de criterios y procedimientos para la construcción en islas se percibía como una intromisión al propio modo de vida. En efecto, por un lado se cuestionaba el carácter inalcanzable de los requisitos para los habitantes (ver Normativa de Construcción del Plan Manejo Delta), y a la vez, se denunciaba la descalificación de la cultura local ("conocimientos", "saber hacer", "tradición") y el agravio a los derechos isleños (a su "libertad", "dignidad", etc). La ebullición isleña se fue intensificando, interpelando una gran diversidad de sectores, hasta confluir el día 31 de mayo del 2013 en una gran movilización[72], denominada "la

72 Esta movilización daría nacimiento a la Asamblea Vecinal Isleña "1° de Mayo".

marcha de las botas"[73], al centro de Tigre frente a las puertas de la intendencia. Allí fueron recibidos por el intendente (Julio Zamora), al que se le entregó en mano un petitorio con los siguientes puntos[74]: a) Veto o derogación de la Normativa de Construcciones del Delta, y creación de otra que refleje los usos y costumbres tradicionales de los trabajadores de todos los rubros con la participación de los sectores sociales y productivos isleños; b) Inmediata suspensión de todas las clausuras a las obras y tareas tradicionales isleñas, y la derogación de cualquier multa o sanción al trabajo de la población isleña, no así a las de los grandes emprendimientos de barrios privados que son los únicos que afectan el medio ambiente y la sociabilidad isleña; c) Creación de un espacio de Participación y Gestión de la población isleña sobre todo lo concerniente al Plan de Manejo de islas; d) Gestión isleña del Puerto de Frutos, espacio donado por su propietario original para uso exclusivo de la comunidad de las islas (Petitorio entregado por los delegados isleños al Intendente, Julio Zamora, 31/5/2013).

A su vez, en el discurso de la movilización isleña podemos vislumbrar que su lucha por el derecho a la autoconstrucción es parte de una conflictividad general por la producción social del espacio, donde se confrontan diferentes modelos de territorio.

"*Es decir, la subestimación por la cultura isleña que tanto se dice querer defender es ofensiva e indignante en las líneas de esta ordenanza, y se oculta la verdadera causa de los problemas isleños, que siempre vienen de afuera: contaminación de los ríos proveniente del río Reconquista, barrios privados, inversores turísticos no isleños, recreos superpoblados de turistas, etc.*" (Petitorio entregado por los delegados isleños al Intendente,

73 La consigna de los isleños e isleñas fue movilizarse con la botas de goma, un calzado que se ha vuelto habitual en las islas por las condiciones de humedad e inundabilidad que tiene.

74 A nivel de la respuesta estatal, la movilización logró que se derogue provisionalmente la normativa de construcción hasta que se complete el proceso participativo: decreto 574/14 prorroga la aplicación de ordenanza 3345/13.

Julio Zamora, 31/5/2013).

Es decir, en términos generales, la defensa de la autoconstrucción, en los diferentes registros de análisis que marcamos, se presenta como parte de una disputa más amplia por la afirmación del propio territorio de vida, un territorio permanentemente amenazado, bajo riesgo de descomposición. Siendo el caso más extremo la violencia física sobre las poblaciones, y los desalojos de campesinos y de isleños, por el avance del frente sojero o del frente inmobiliario, y también a partir de los desmontes e incendios a gran escala.

Las comunidades en estudio, como registramos en entrevistas y documentos públicos, reivindican su capacidad de autoconstrucción del hábitat, y en particular de la vivienda, asumiendo que se trata de una práctica subalterna que se sostiene en resistencia a las determinaciones hegemónicas de invisibilización, estigmatización, y apropiación heterónoma, y que en todo caso su persistencia está sujeta a la dinámica de diferentes y complejos escenarios de disputa.

La defensa de la autoconstrucción, sea como práctica subrepticia y cotidiana o como acción colectiva, aparece siempre como afirmación de los propios modos de vida. En este punto, la autoconstrucción está ligada con la producción de autonomía material y simbólica, y se asocia con la sustentabilidad de prácticas y saberes ancestrales para la reproducción social en un ambiente específico.

Con relación al análisis de la autonomía como condición de las unidades familiares de productores directos (agricultores, pastores, ganaderos, pescadores, recolectores, artesanos, etc), es pertinente recurrir a la tradición chayanoviana de los estudios campesinos. En esta línea, el sistema familiar de vida -a diferencia de otros sistemas socioeconómicos- se reproduce bajo la lógica de un conjunto de "balances" entre autonomía-dependencia o "grados de mercantilización" (Van der Ploeg, 2016)[75]. Tanto las familias campesinas del monte semiárido santiague-

75 Siguiendo a Jean Van der Ploeg, en su actualización del modelo analítico chayanoviano (de Alexander Chayanov), la lógica familiar se expresa en un con-

ño, como las familias isleñas de los humedales del Delta paranaense, han garantizado históricamente la producción y reproducción de las viviendas y de la infraestructura general del hábitat familiar (galpones, corrales, zarzos, zanjas, senderos, áreas de cultivo, depósitos, fuentes de agua, muelles, etc), recurriendo lo menos posible a la dependencia del mercado (o del Estado). En efecto, la autoconstrucción en estas unidades familiares de productores directos está integrada a los balances para la autonomía, o sea, que es parte de la evaluación general que hacen las familias para garantizar la reproducción de la unidad observando una maximización del bienestar con el menor desgaste de sus condiciones de producción (energía vital humana, recursos naturales e infraestructura social).

Con respecto a la sustentabilidad en los casos de autoconstrucción analizados, no se trata de una elaboración ecologista[76], o desde el paradigma

---

junto de balances, entre la autonomía y la dependencia, para lograr el equilibrio en función del bienestar familiar. Lo que se marca es que en la medida en que la granja o la unidad familiar refuerce la base de recursos autocontrolados tendrá más capacidad de enfrentar condiciones desfavorables del sistema político y económico: "El uso de recursos externos trae oportunidades, pero frecuentemente también trae consecuencias altamente deformantes. Esto implica la necesidad de definir y construir repetidamente un equilibrio específico y bien pensado de recursos internos y externos. Apoyarse en recursos externos puede ayudar a reducir considerablemente el trabajo pesado que enfrenta a la familia. Pero una granja que depende en gran medida de los mercados en cuanto a recursos requeridos potencialmente podría ser devorada por estos mercados. Evaluar el balance correcto también ayuda a crear autonomía relativa: una posición que permite estilos agrícolas que satisfagan los intereses y perspectivas de las familias granjeras" (Van der Ploeg, 2016:85). En efecto, la autonomía relativa así expresada es la contracara de la dependencia del mercado, pudiendo ser medida como "grado de mercantilización" (Chayanov atribuyó una importancia estratégica al grado de mercantilización para el análisis de la lógica de las unidades familiares).

76 Desde la mirada arquitectónica la sustentabilidad se asocia con la construcción de casas ecológicas, definidas por lograr "condiciones óptimas de habita-

de la eco-eficiencia. Frente a estas claves, las comunidades en cuestión han tomado distancia e incluso han expresado su divergencia. Este tipo de hábitat autoconstruido se destaca por: a) su reducido consumo energético; b) el uso de materiales disponibles localmente en relativa abundancia (tierra o ciertas especies vegetales nativas para fibra o madera); c) la respuesta adaptativa a específicas condiciones ecosistémicas (a las crecidas y bajantes del río, y a las altas temperaturas); y d) el resultado de un saber contra-experto gestionado como bien común.

La autoconstrucción se inscribe entonces en una disputa por defender modos de vida, sus prácticas socioeconómicas, pero también culturales, y a su vez, sus formas específicas de uso y control de la naturaleza, lo que supone concepciones y conocimientos sobre la vida. En este sentido, proponemos pensar la persistencia de ambos tipos de ranchos (el isleño y el santiagueño), como parte de lo que Enrique Leff llama procesos de "reapropiación social de la naturaleza", característicos de las experiencias subalternas y populares en la actual crisis paradigmática y transición civilizatoria. Según Leff (2006), la reapropiación social de la naturaleza es un tipo de acción política de reconstrucción de sociedades sustentables, ligada a una disputa práctica y conceptual, frente a la "sobre-economización del mundo" y la "racionalidad de la modernidad insustentable".

7. CONCLUSIONES

Este trabajo se propuso analizar las prácticas de autoconstrucción en la producción social del espacio en humedales de las islas del Delta para-

---

bilidad con el mínimo consumo energético, teniendo en cuenta la orientación de la construcción, el terreno y la naturaleza que lo rodea. Deben ser autosuficientes y autorreguladas, con un mantenimiento que no dependa de fuentes no locales de energía. Capaces de reutilizar el agua de lluvia. Construida con materiales no tóxicos. Deben tener cero emisiones, integración paisajística, en armonía con el entorno vivo" (https://arquitecturayempresa.es/noticia/herencia-ecologica-en-america-los-palafitos).

naense, y en el monte semiárido santiagueño. Para ello hemos analizado dos tipos de ranchos, el isleño y el santiagueño, a partir de las condiciones de autonomía y sustentabilidad en las que se desenvuelven.

En ambos casos se registra la adaptación al entorno ya sea por dar respuesta a las características ambientales y climáticas del lugar, el uso de los materiales disponibles, la existencia de un conocimiento de base local heredado a partir de la oralidad, de la experiencia y el diálogo. Ambos casos se integran con otras formas constructivas de las cuales se obtienen elementos siempre integrados al propio sistema, y la presencia de formas de trabajo ligadas a la cooperación familiar y comunitaria.

También hemos observado las intensas modalidades de desarticulación de la práctica de la autoconstrucción, en tanto producción social del espacio, particularmente de la vivienda.

Como ya mencionamos previamente, no es nuestra intención universalizar los modos de vida y de habitar de ambos casos, sino analizar las dificultades a las que se enfrentan las comunidades que autoconstruyen su hábitat, y por otro lado, las estrategias de reapropiación social de la naturaleza que les permiten lograr diferentes niveles de autonomía y sustentabilidad.

8. BIBLIOGRAFÍA

Almazán, A. (2017). El ecomodernismo y su noción de antropoceno. Un análisis crítico desde la obra de Castoriadis. *Iberoamérica Social: revista-red de estudios sociales* VII, 60 - 89. Disponible en en http://iberoamericasocial.com/el-ecomodernismo-y-su-nocion-de-antropoceno-un-analisis-critico-desde-la-obra-deCastoriadis

Aruguete, N. (2011) "La crisis capitalista..." Entrevista a David Harvey: "Existe una relación entre urbanización y formación de la crisis". Disponible en: www.pagina12.com.ar

Belanko, J. (2020). *La casa de barro. Técnica: quincha en bastidores ensamblados*. Talleres trama.

Bolsi, A. (1995). Sociedad, naturaleza y equidad. En: *Actas del 1° Congreso de Investigación Social: Región y Sociedad en Latinoamérica. Su*

problemática en el Noroeste Argentino (pp. 183 -187). Tucumán: Facultad de Filosofía y Letras.

Castoriadis, C. (2006). Reflexiones sobre el «desarrollo» y la «racionalidad». Recuperado 28 de septiembre de 2016, a partir de http://www.fundanin.org/castoriadis7.htm

Cejas, N. y Mandrini, M. R. (2021). Saberes in-corporados. Enfoques contrahegemónicos para la producción del hábitat. Pd de Prácticas y Discursos. Cuadernos de Ciencias Sociales Vol. 10, N° 15, 1-19. Doi: http://dx.doi.org/10.30972/dpd.10154808

Di Lullo, O. y Garay, L. (1969) *La vivienda popular de Santiago del Estero.* Tucumán: Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Tucumán.

Di Virgilio, M. y Rodríguez, C. (2013) Introducción. En: Di Virgilio, M. y Rodríguez, C. (comp.) *Producción Social del Hábitat* (pp.21-35). Café de las ciudades.

Dieguez, G. (2005). Vivienda económica de interés social: Del experimento estatal al ensayo civil. *Revista Summa+* Nº 71, 62-63.

Echeverría Ramírez, M. C. (2009). HÁBITAT: concepto, campo y trama de vida. En ¿Qué es el hábitat? : las preguntas por el hábitat. – Medellín, Col.:Escuela del Hábitat CEHAP, Facultad de Arquitectura, Universidad Nacional de Colombia sede Medellín.

Ferro, S. (2021). El concreto como arma. TF/TK Reading Group. Disponible en: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/7617493/mod_resource/content/1/Ferro%202021%20Concreto%20como%20arma.pdf

Garay, A. y Gómez López, C. (2021). Una aproximación al estudio de las políticas públicas de vivienda rural en Tucumán. *Hábitat y Sociedad* Nº 14, 303-323. Doi: https://doi.org/10.12795/HabitatySociedad.2021.i14.16

Garay, A. (2018) *Hábitat rural y condiciones de vida en Tucumán*. Tesis de doctorado. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Tucumán.

Garay, A. (2019) Configuración del hábitat rural y condiciones de vida. Modelo conceptual para un abordaje relacional*. Estudios del hábitat* Vol. 17 (1)

Gutiérrez Flórez, F. (2009). Entre objetos y sistemas, 'Hábitat', una propuesta disciplinar. En ¿Qué es el hábitat? : las preguntas por el hábitat. – Medellín, Col.:Escuela del Hábitat CEHAP, Facultad de Arquitectura, Universidad Nacional de Colombia sede Medellín.

Krapovickas, J. y Garay, A. (2017) Una aproximación descriptiva a la desigualdad socio-territorial en ámbitos rurales del Noroeste Argentino en la primera década del siglo XXI. *Estudios Geográficos*, 605-632

Krapovickas, J.; Mikkelsen, C. y Garay, A. (2019). Lo rural fragmentado. Evidencias en el Noroeste Argentino y la Región Pampeana. En: Paolasso, P., Loghi, F. & Velázquez, G. (comp.) *Desigualdades y Fragmentación Territorial en la Argentina durante la primera década del siglo XXI* (pp. 59-95). Buenos Aires: Imago Mundi.

Leff, E. (1998). *Saber Ambiental. Sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder*. Siglo XXI editores.

Leff, E. (2004) *Racionalidad ambiental. La reapropiación social de la naturaleza.* Siglo XXI Editores.

Leff, Enrique (2006). "La ecología política en América Latina. Un campo en Construcción". En Alimonda, H. (comp.): *Los tormentos de la materia. Aportes para una ecología política latinoamericana*. Buenos Aires: CLACSO.

Lemus Yáñez, F. J. (2012). Vivienda Rural: problemática, programas y evaluación. *Seminario de Investigación de Desarrollo Local en el IIS-UNAM*. Disponible en: https://www.academia.edu/1975817/Vivienda_rural_en_M%C3%A9xico

Leroi-Gourhan, A.(1971). *El gesto y la palabra*. Ediciones de la Biblioteca de la Universidad Central de Venezuela.

Martínez Alier, Joan (1992). El ecologismo de los pobres. Barcelona: ICARIA. Prefacio, Capítulo I y Capítulo XI.

Martínez, E. (2011). *Paradigmas de intervención pública latinoamericana en hábitat urbano. Impulso y freno del aporte regional a la innovación del hacer ciudad con sus pobladores*. Editorial CSIC.

Mendióroz, C. (1942). Tucumán y su vivienda rural. De: *La habitación popular. Órgano oficial de la Comisión Nacional de Casas Baratas*. Año VIII N° 30 -31 (pp. 9-40). Buenos Aires: Talleres gráficos Tomas Palumbo.

Moore, Jaspn (2013) El auge de la ecología-mundo capitalista. Las fronteras mercantiles en el auge y decadencia de la apropiación máxima. *Filosofía, política y economía en el Laberinto*, Nº. 38, 9-26.

Mulvany, S. (2019). *Análisis del ordenamiento territorial e indicadores de uso, intensidades y ocupación del suelo del sector de islas del Delta del Paraná - Provincia de Buenos Aires*. Programa Corredor Azul. Fundación Humedales/Wetlands International. Buenos Aires, Argentina. Disponible en: https://lac.wetlands.org/wp-content/uploads/sites/2/

dlm_uploads/2019/12/An%C3%A1lisis-del-ordenamiento-territorial-e-indicadores-de-uso-intensidades-y-ocupaci%C3%B3n-del-suelo-del-sector-de-islas-del-Delta-d.pdf

Pelli, V. (2007) *Habitar, participar, pertenecer: acceder a la vivienda: incluirse en la sociedad.* Nobuko.

Rolón. G.; Olivarez, J.; Dorado, P. y Varela Freire, G. (2016). Las construcciones del espacio domiciliar y peridomiciliar rural como factores de riesgo de la enfermedad de chagas. *Construcción con tierra CT7*.

Romagnoli, V. (2012). Cuaderno Urbano. *Espacio, Cultura, Sociedad,* Vol. 12, Nº 12, 192-195.

Santos, B. de S. (2000). *Crítica de la razón indolente. Contra el desperdicio de la experiencia*. Editorial Desclée de Brouwer.

Sastre, M. (1943). *El Tempe Argentino*. Editorial Sopena.

Sauquet Llonch, R. J. (2013) La autoconstrucción como sistema. *Palimpsesto* N° 8. Disponible en: https://core.ac.uk/download/pdf/41773481.pdf

Svampa, M. (2019). *Las fronteras del neoextractivismo en América Latina. Conflictos socioambientales, giro ecoterritorial y nuevas dependencias*. CALAS. Disponible en: https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/libros/pm.5179/pm.5179.pdf

Tomasi, J. y Bellmann, L. (2018) Adobe. En: Prados, S. (coord.) *Bioarquitectura: diseño y construcción con tierra* (pp. 18 - 27). Universidad Nacional de Córdoba. Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño.

Van der Ploeg, J. (2016). El campesinado y el arte de la agricultura. Un manifiesto chayanoviano. *Estudios Críticos Agrarios. Perspectivas Agroecológicas*, n°13.

Wiesenfeld, E. (2001). *La autoconstrucción. Un estudio psicosocial del significado de la vivienda.* Ed CEP-FHE.

Yujnovsky, O. (1984). *Claves políticas del problema habitacional argentino, 1955-1981.* Colección Estudios políticos y sociales: Serie mayor. Vol. 1. Grupo Editor Latinoamericano.

Zepeda Arancibia, C. (2015). *Habitar el Bordemar. Gestación, evolución y perspectivas del patrimonio popular palafítico en el Archipiélago de Chiloé.* Disponible en: http://www.palafitodelmar.cl

Fuentes:

Honorable Concejo Deliberante Tigre (2013) *Plan de Manejo del Delta de Tigre*. Fundación Metropolitana.

Diputados Argentina (2014) *Proyecto de ley: Programa Nacional de Erradicación de Ranchos, Casas de Adobe y Barro y Paja*. Disponible en: https://www.hcdn.gob.ar/proyectos/proyecto.jsp?exp=1162-D-2014

Ministerio de Desarrollo Social, Promoción Humana y Relaciones institucionales con la Comunidad (2023) *Programa de Viviendas Sociales.* Disponible en: http://www.mdssde.gob.ar/index.php/institucion/

Pósters

Interdisciplina y compromiso político en el trabajo de campo: Experiencias y reflexiones desde la antropología, la ecología, la arquitectura y la agenda política de la Mesa de Tierra de Guasayán, Santiago del Estero

Autores: Camila Pereyra (INDES)* - Cecilia Escalada (INDES) - Macarena Maguna (INDES)

Contacto: camiapereyra@gmail.com

La propuesta es originada a partir de los debates en las investigaciones de las tres autoras, provenientes de distintas disciplinas (antropología, ecología y arquitectura). El encuentro de las diversas miradas "profesionales" funcionó como disparador de reflexiones. A partir de esto, se pretende comprender cómo los enfoques se transformaron desde un ejercicio interdisciplinario y comprometido con las agendas políticas de la Mesa de Tierras de Guasayán en Santiago del Estero. Durante este proceso se buscó establecer diálogos críticos y recíprocos entre los conocimientos científicos y los saberes locales. En aras de avanzar hacia la construcción colaborativa con las perspectivas disciplinares, tomando en cuenta las necesidades y expectativas de las comunidades de la Mesa. Las tesis individuales abordan temas como la reforestación y las políticas de monte nativo; los sentidos en torno al hábitat rural y las políticas de vivienda; y la conservación y el análisis de socio-ecosistemas. Inicialmente, el momento político de construir campo, preguntas, marcos teóricos y propuestas metodológicas se presentó siendo permeado por las agendas políticas de la Mesa. A su vez, los diálogos entre las autoras se tornaron transformadores de miradas y posicionamientos de los intereses individuales de trabajo. Se parte de la base de comprender que las problemáticas existentes abordadas en estos territorios son, en sí, problemas de nuestra sociedad; y cómo tales debemos formular las investigaciones desde puntos de vistas interdisciplinarios y comprometidos. Se busca aportar una mirada necesaria sobre los desafíos de la investi-

gación social-ambiental en el Gran Chaco, aportando una perspectiva interdisciplinaria y participativa que permita avanzar hacia respuestas afectivas, sostenibles e integrales.

http://congracha.org/webcongreso4/posters/108.pdf

Proyecto de extensión corredor de conservación urbano del Río Negro, Resistencia, Chaco. Programa la universidad en el medio, UNNE Res. 195/17 y Res. 109/18

Pedro Guasti (Fundación Gualok) - Vanina Botta (Fundación Gualok)
Contacto: pedro_guasti@hotmail.com

El área del proyecto se encuentra dentro del sitio RAMSAR "Humedales Chaco" abarca 27 km2 de la cuenca del Río Negro, dentro de Resistencia. El indicador "calidad de vida" (espacios verdes por habitante), es inferior al umbral de la OMS-UN, y decrece año a año (M. G. Bordenave y M. J. Roibón; 2012). La ciudad, permite analizar interacciones entre patrones espaciales y procesos ecológicos relativos a flujos de agua, energía, nutrientes y biota, que sustentan y proveen calidad ambiental al sistema urbano (Daily, 1997; Tratalos et al, 2007). La existencia y conectividad de hábitats naturales como expresión de matriz territorial, es la herramienta que permite diseñar redes verdes metropolitanas para mantener funciones ecológicas, en territorios con crecimiento urbano (Santiago,2008). El Proyecto promueve el ordenamiento territorial pensado y ejecutado desde una mirada ecosistémica, donde actores como las comisiones vecinales, gobiernos e instituciones interactúan para fortalecer la funcionalidad del Corredor. En ese marco se crea la Reserva Natural Cultural Municipales como AP del Sistema Provincial de ANP (Disp. N°213/17), declarada de interés Turístico (ResN°323/17 Instituto de Turismo del Chaco). Se trabaja una propuesta participativa de norma de creación del corredor de conservación y de reservas núcleo de biodiversidad, como áreas protegidas del SPANP (ley-896-R) que consoliden los tres pilares de conectividad territorial -estructural paisajística, funcional y legal- (Borrell M. ,2013).

http://congracha.org/webcongreso4/posters/181.pdf

Uso del bosque nativo en las comunidades de El Añil y Cashico

Erwin M Bartel (UNSE)* - Luis Hernán Mateu (UNSE) – Ramón Marcelo Sandez (UNSE) - Rocío Carreras (UNSE) - Juan José Cejas (UNSE) - Julio Sabagh (INTA)
Contacto: matiasbartel@yahoo.com.ar

Las comunidades de El Añil y Cashico en el departamento Jiménez de la provincia de Santiago del Estero, República Argentina, como muchas otras, desarrollaron su cultura y sistemas productivos viviendo en bosques nativos de grandes extensiones. Sin embargo, con el avance de la frontera agropecuaria estas comunidades deben adaptarse a nuevos modelos productivos que funcionen en pequeñas superficies. El objetivo del siguiente trabajo fue apoyar el Uso comunitario del bosque nativo mediante diversos proyectos coordinados con la UNSE, las Asociaciones Civiles Laudato SI y CEPPAS. Estos proyectos, que aún se encuentran en ejecución, permitieron realizar inventarios forestales para conocer las características florísticas de estos bosques remanentes, conectar a las familias con la universidad y ONGs, reflotar conocimientos tradicionales, conseguir fuentes de financiamiento nacionales e internacionales, realizar capacitaciones para el uso de plantas medicinales, carpintería rústica y de cosecha y manejo de la algarroba, entre otras cosas. Se concluye que el bosque nativo aún en pequeñas superficies permite el uso comunitario. Asimismo, es necesario un abordaje de múltiples usos para mejorar la cantidad de bienes y servicios producidos y aumentar la permanencia de las comunidades.

http://congracha.org/webcongreso4/posters/200.pdf

EJE 8: ECONOMÍA Y PRODUCCIÓN SOSTENIBLE

En este eje se abordaron los aspectos relevantes a las prácticas de las economías que se desarrollan en el Gran Chaco Americano y que se manifiestan a favor del desarrollo sostenible para la reproducción ampliada de la vida.

Se analizaron y describieron los procesos productivos que respetan y preservan el ambiente que compartimos y donde intervenimos. Los entramados socio productivos con identidad y personalizados, mercados de cercanía y experiencias de fortalecimiento organizacional con equidad de género e inclusivas, que dieron cuenta del estado de situación de otras economías (social, solidaria, popular, campesina, feminista, circular) en el contexto geográfico, cultural y socioeconómico de la región.

El eje buscó promover la presentación de trabajos y experiencias, voces y saberes que constituyen el tejido social, económico y productivo como así también las tensiones que se presentan y promueven otros desafíos y oportunidades en el Gran Chaco Americano.

Se presentaron trabajos que recuperaron las voces de las y los sujetos de otras formas económicas, sus luchas y resistencia, sus vivencias, saberes y sabores ancestrales en sus prácticas cotidianas y de buen vivir. Como así también las acciones que en el Gran Chaco Americano se realizan desde la perspectiva del sur global de: generación de ingresos, autoempleo, agroecología, soberanía alimentaria, reproducción ampliada de la vida, mercados de cercanía, valor agregado, producciones de la agricultura familiar, consumo responsable y comercio justo, sistemas agroalimentarios sostenibles, producción sustentable de bienes y servicios.

Coordinación: Dra. Claudia Álvarez (Campaña por un Currículum Global de la Economía Social Solidaria- Universidad del Buen Vivir), Ing. Eduardo Jorge (INTA), Ing. Rubén Daza (Secretario Economía Popular de Jujuy), Lic. Gisell Escobar (INTA), Lic. Cesar Bonacina (UCSE).

PONENCIAS

Agricultura Familiar: Reconfiguración de nuevas redes en el territorio y en el desarrollo de las políticas públicas

Luna, Irene Alejandra- Técnica en Información Económica y Social. INDES/FHCSyS/UNSECONICET. Argentina, Santiago del Estero, Capital, Email:alessandra_lun@hotmail.com

Sánchez, Lorena Paola- Técnica en Información Económica y Social. INDES/FHCSyS/UNSE-CONICET. Tesista de Lic. en Sociología. Argentina, Santiago del Estero, Capital, E-mail: Losanchez1759@gmail.com

RESUMEN

La crisis sanitaria, social y económica por el COVID-19, afectó a los sistemas alimentarios y se constituyó como una amenaza para el acceso de las personas a los alimentos. El Estado desplegó una batería de políticas para acompañar los sectores vulnerables y el sector de la agricultura familiar también desarrolló nuevas estrategias. Nuestro objetivo es analizar las políticas estatales y las estrategias de agricultores familiares en relación a la producción y comercialización de alimentos durante el período de pandemia por COVID-19 a partir del estudio de dos experiencias en la provincia de Santiago del Estero. El primer caso se sitúa en el departamento Silípica, donde analizamos las características que asumieron las mediaciones técnicas y sociales en torno a la promoción de la soberanía alimentaria en poblaciones rurales a partir de las estrategias de promoción, asesoramiento y monitoreo a la producción y comercialización de alimentos en el marco del programa Pro Huerta. En segundo lugar, el caso de la localidad de Caspi Corral- Dpto. Figueroa, las familias rurales llevaron a cabo la organización de una experiencia de comercialización. La estrategia metodológica es cualitativa, a través del estudio de caso, que implicó observación participante, entrevistas en profundidad, análisis documental, etc.

Palabras claves: Agricultura Familiar- Mediación Social-Circuitos Cortos de Comercialización

INTRODUCCIÓN

Pese a que Argentina es considerada a nivel mundial una potencia productora de alimentos, recientes informes de organismos internacionales como la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y el Consejo de Derechos Humanos de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) alertan sobre las crecientes dificultades de su población para garantizar la seguridad alimentaria. Para el período 2014-2018, el organismo indica que el número de personas que experimentan "inseguridad alimentaria moderada o grave" en el país se incrementó en un 71% (ONU, 2019).

En este escenario, el Congreso Nacional de Argentina, tuvo que declarar la emergencia alimentaria, promulgando la Ley Nacional N° 27.519 en el año 2019, que se prorrogó hasta diciembre del año 2022 en el cual se enmarcaron diversas políticas orientadas a garantizar la seguridad y la soberanía alimentaria y nutricional de la población.

Al mismo tiempo, los organismos internacionales reconocen la importancia que tiene la agricultura familiar como sector estratégico en la producción de alimentos frescos al mercado local. La FAO (2018) reconoce a la agricultura familiar como un actor clave en la transición hacia sistemas alimentarios sostenibles que garanticen la soberanía alimentaria y nutricional de los pueblos. Pese a que Argentina tiene la capacidad para producir alimento para una demanda 10 veces superior a su población actual, está inmersa en una profunda crisis económica y social que se profundizó con la irrupción del virus COVID-19. La crisis sanitaria, social y económica afectó a los sistemas alimentarios y se constituyó como una amenaza para el acceso de las personas a los alimentos. Se produjeron importantes perturbaciones en las cadenas de suministro de alimentos a raíz de los confinamientos preventivos y una desaceleración económica mundial. De esta manera, se produjo la reducción de los ingresos y el aumento de los precios de algunos alimentos, que quedaron fuera del alcance de las personas en situación de vulnerabilidad social.

(GANESAN, 2020).

En este contexto se observaron movilizaciones no solo por parte de organismos del Estado al desplegar una serie de estrategias para continuar acompañando a los sectores más vulnerables sino también agricultores familiares y emprendedores fueron generando estrategias que les permitieron continuar con sus producciones y encontrar espacios de comercialización locales.

Este trabajo tiene como objetivo analizar las políticas estatales y las estrategias de agricultores familiares en relación a la producción y comercialización de alimentos durante el período de pandemia por COVID-19 a partir del estudio de dos experiencias en la provincia de Santiago del Estero. Por un lado, se analizan las características que asumieron las mediaciones técnicas y sociales en torno a la promoción de la soberanía alimentaria en poblaciones rurales a partir de las estrategias de promoción, asesoramiento y monitoreo a la producción y comercialización de alimentos desplegadas por extensionistas y promotores del Pro Huerta. Por otro lado, se analiza una iniciativa de comercialización en feria poniendo énfasis en la trama organizativa, el rol de las mujeres y la multifuncionalidad del espacio de venta. Ambas experiencias durante el período 2020-2021 en el marco de la pandemia por el virus COVID-19.

El artículo se estructura de la siguiente manera: en el primer y segundo apartados se describen los aspectos conceptuales y metodológicos de esta investigación, en el tercer apartado se desarrolla el caso del Programa Pro Huerta en la promoción de la soberanía alimentaria en el departamento Silípica. En el cuarto apartado, se describe la experiencia de "Manos Emprendedoras" en la localidad de Caspi Corral. Y finalmente, reflexiones finales en torno al análisis de las experiencias.

1- Aspectos conceptuales

Algunos conceptos claves para el análisis de las estrategias desplegadas por técnicos y promotores del programa Pro Huerta durante el contexto de pandemia son políticas públicas y mediadores sociales.

El concepto de políticas públicas es polisémico, a los fines de este trabajo

adherimos a la definición de Patrouilleau et al. (2017) quienes plantean que son instrumentos y estrategias institucionales que desde el Estado se diseñan e implementan con distintos grados de participación de actores de la sociedad civil y de organismos internacionales, con el fin de orientar la ejecución de las acciones de gobierno. Es decir que, en la producción de estatalidades [1] no solo participan los que ocupan posiciones institucionales sino también quienes operan desde otros ámbitos institucionales y actores subalternos.

Los mediadores sociales se presentan como los actores claves de las políticas públicas, Pierre Müller (2000) plantea, que en todo proceso de producción e implementación de políticas públicas que operan en un campo institucionalizado, interactúan diferentes agentes en diferentes posiciones jerárquicas. En nuestro estudio de caso, los agentes que interconectan el programa con los agricultores familiares, son los técnicos y promotores, cumpliendo un rol de Mediadores Sociales. El acto de mediar, plantean Nussbaumer y Cowan Ros (2011), supone la intervención de tres componentes: dos universos de significación diferentes y un tercero, que interviene para la interconexión entre los dos primeros y que sin dicha intermediación no sería posible la relación. Por lo tanto, la existencia de la política pública es a través de la relación que se da entre estos agentes. Los mediadores se encargan de construir el referencial de la misma, es decir, que construyen imágenes cognitivas sobre la percepción del problema que posibilita la gestión de soluciones apropiadas al contexto (Müller, 2000).

Estudios recientes abordan el programa Pro Huerta como una política pública que abarca múltiples dimensiones. Cornejo y Centeno (2011) a través de un diagnóstico comunicacional sobre la instrumentalización del programa analizan la trama vincular del territorio, la estructura de trabajo, la toma de decisiones y los flujos comunicacionales en la provincia de San Luis. También Eric Sauborin et al. (2017) definen la Agroecología y las políticas públicas implementadas, poniendo énfasis en la trayectoria del programa Pro Huerta; cuya experiencia ha trascendido las fronteras de Argentina y ha llegado a países como Haití. Dentro de

los más recientes García, (2020), analiza la reestructuración que sufre el programa en el periodo 2015-2019, de desmonte del Estado y un cambio en las líneas de trabajo. Por otra parte, Cowan Ros y Nussbaumer (2021), analizan la trayectoria del Pro Huerta y las estrategias de trabajo de los promotores/as, sus características socio-económicas y cómo integran este papel a sus estrategias de vida en el periurbano bonaerense.

El abordaje de la experiencia del programa Pro Huerta en el departamento Silípica, como un instrumento de la política pública, nos presenta a mediadores sociales, es decir agentes estatales y agentes voluntarios. En la operatoria del programa son quienes articulan las demandas de los agricultores familiares con las oportunidades que ofrece el Estado ante una coyuntura de crisis social, económica y sanitaria. Durante la Pandemia, los mediadores sociales desplegaron conocimientos técnicos, saberes culturales y ancestrales y valores morales para articular el referencial global de la Política pública con el referencial sectorial de la Agricultura familiar. En el caso de Silípica, técnicos y promotores voluntarios debieron dar otra impronta ante las nuevas disposiciones de confinamiento y aislamiento estricto en este periodo. Centramos la atención en las prácticas y los sentidos producidos por quienes se desempeñan, en términos de Müller (2002) como operadores sectoriales de la política pública. Principalmente se rescataron los significados atribuidos a las prácticas de mediación para la promoción, asesoramiento y monitoreo a la producción y comercialización de alimentos en un contexto de restricciones de circulación, de horarios, y de trabajo desde el hogar.

Para el análisis de las estrategias de producción y comercialización que desplegaron agricultores familiares para adaptarse y resistir en contexto de pandemia el artículo se apoya en conceptos como tramas organizativas y circuitos cortos de comercialización.

Siguiendo a Cowan Ros y Berger (2018) las Tramas Organizativas representan un entramado de redes sociales (relaciones de parentesco, de vecindad, políticas o religiosas) que se expresan a través de prácticas tradicionales de vinculación y de organización de los pobladores rurales en sus territorios.

Comprender las tramas organizativas desde un entramado posibilita abordar las estructuras organizativas a partir de lógicas de interacción y de estructuras preexistentes, visibilizando la complejidad de las relaciones que subyacen en los grupos. Las redes sociales constituyen la base sobre las que surgen nuevas estructuras organizativas constituyendo de esta manera flujos de circulación de personas, representaciones y prácticas sociales, permitiendo comprenderlas en su devenir del tiempo (Cowan Ros, C., y Berger, M. 2018).

En los últimos años se produjo una gran variedad de estudios sobre comercialización alternativa en el sector de la agricultura familiar. Una de las características de estos circuitos cortos de comercialización es el vínculo directo entre productor-consumidor y la reducción de costos de transportes (Jacovy, 2014). Estas experiencias han proliferado en diferentes partes del mundo con el surgimiento de la crisis sanitaria por COVID 19. y se fortalecieron iniciativas tales como las ventas directas en los predios, venta a través de redes sociales, entregas a domicilio, entre otras. Por consiguiente, es necesario investigar estos procesos tanto en sus potencias como en sus desafíos (Van der Ploeg, 2020, Gutiérrez, Suarez y Villalba, 2021)

Los circuitos alternativos de comercialización promueven el encuentro entre productores y consumidores en condiciones equitativas para ambas partes, donde se consolidan relaciones que superen las de compra-venta y en donde se valora el trabajo del agricultor y el fortalecimiento de la confianza entre productor y consumidor. Algunas de las modalidades que asumen estos circuitos son: I) ferias locales, II) canastas campesinas o canastas solidarias, III) tiendas o almacén campesinas, IV) compras públicas, V) la venta a pie de finca; VI) abastecimiento restaurantes y VII) agroturismo (Palacios Arias V. Estos procesos de comercialización e intercambio considerados distintos, con respecto de aquellas lógicas de la economía empresarial capitalista se materializan en experiencias concretas en el interior de la Provincia de Santiago del Estero. Tal es así que la iniciativa de Manos emprendedoras de la localidad de Caspi Corral, Dpto. Figueroa comienza a organizarse en pleno contexto de

pandemia ante las limitaciones que presentaba el entorno. Las familias decidieron buscar nuevos canales de comercialización para generar ingresos a partir de la venta de sus productos y tener un lugar donde ir a comprar. Justamente lo distintivo y significativo de esta feria es que emerge en pandemia y está conformada por mujeres rurales. 2018).

2- Aspectos metodológicos

Se optó por un abordaje cualitativo porque no solo se trata de caracterizar cómo se está desarrollando ese proceso, sino también indagar cómo los protagonistas de la experiencia lo viven, lo sienten y lo imaginan (Yuni y Urbano, 2006). Además, el enfoque cualitativo ofrece flexibilidad para adaptar el diseño de investigación a nuevos conocimientos adquiridos durante el proceso de investigación. Se trata de un diseño flexible, basado en el diálogo entre conceptos teóricos y datos empíricos. De este modo, quien investiga puede identificar nuevos conceptos y categorías durante el trabajo de campo. Se llevó a cabo un estudio de caso, cuyo objetivo es conocer profundamente las experiencias y sus particularidades. (Vasilaschi,2006)

Las unidades de análisis serán la experiencia del programa Pro Huerta en el departamento Silípica y la iniciativa de comercialización de la feria "Manos emprendedoras de la localidad de Caspi Corral. Las unidades de observación serán los técnicos extensionistas y Promotores voluntarios del Pro Huerta en el primer caso; y las mujeres rurales que conforman la feria Manos emprendedoras de Caspi Corral Dpto- Figueroa para el segundo caso.

Para la construcción de datos se prevé una combinación de técnicas: la información se obtendrá utilizando la observación directa, es decir participando en los espacios de encuentro entre los integrantes de la feria. Para la experiencia de Silípica también se realizó observación participante y observación indirecta, a través del análisis de imágenes y videos de los promotores enviados a los técnicos. Al igual que el análisis documental implicó una revisión de informes técnicos y de bibliografía complementaria que fue enviada para el acompañamiento en el proceso de la gestión de la huerta y sobre la incorporación a la dieta diaria de

los alimentos. Las entrevistas se realizaron bajo dos modalidades: vía WhatsApp y de manera presencial.

El área de estudio de esta experiencia es el departamento Silípica, ubicado en la zona de riego del Río Dulce de la provincia de Santiago del Estero, donde concentra la producción frutihortícola de toda la provincia. Limita con los departamentos Capital al Norte, San Martín al Este, Choya al oeste y al sur con Loreto. Cuenta con aproximadamente 8.000 habitantes. Dentro de las actividades productivas, se encuentran la producción de hortalizas, frutales, apícolas y turismo rural.

La experiencia de la feria Manos Emprendedoras se sitúa en la localidad de Caspi Corral, Dpto- Figueroa ubicado en la provincia de Santiago del Estero, un área de bajo riego con agua del Río Salado. Los cultivos principales son: huertas, alfalfa y maíz. Cuenta con aproximadamente 18.000 habitantes, según el Censo Nacional 2010. Limita con los departamentos al Norte Alberdi, al Noroeste con Jiménez, al Este con Moreno, al Sur con Juan Felipe Ibarra, Sarmiento y Robles y al Oeste con Banda.

3- Programa Pro Huerta: Promoción de la soberanía alimentaria en Pandemia. El caso del departamento Silípica, Santiago del Estero

El programa Pro Huerta, comenzó a ejecutarse a partir de 1990 en Argentina, por el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) y el Ministerio de Desarrollo Social en las áreas semiurbanas de Buenos Aires. En sus inicios se focalizaba en el acceso a una alimentación saludable en poblaciones en situación de vulnerabilidad social. Esta población incluía familias urbanas periurbanas y rurales situadas bajo la denominada "línea de pobreza" (Montaña Chirino, 2009). El programa cuenta con una trayectoria de más de 30 años y ha desarrollado una capacidad de adaptación a los cambios de la administración estatal. En el periodo de pandemia (2020-2021) tuvo fuertes limitaciones en su accionar debido a los confinamientos y distanciamientos estrictos.

Para el caso de la provincia de Santiago del Estero, el programa Pro Huerta comenzó a ejecutarse en el año 1992 con el objeto de promover la autoproducción de alimentos frescos, mediante huertas y granjas or-

gánicas familiares, escolares, comunitarias e institucionales; llevando a cabo además emprendimientos de comercialización de excedentes a través de ferias y alianzas con instituciones del medio (Carrizo, Sili. 2019).

Para la ejecución del programa en el departamento Silípica, cuenta con dos técnicos extensionistas y alrededor de 16 promotores voluntarios distribuidos por los diferentes parajes. Ambos agentes se encargan de coordinar la promoción, asesoramiento y monitoreo de las huertas. Además, brindan asistencia técnica de la comercialización de alimentos.

Los promotores desarrollan actividades como la entrega de los Kits de semillas, la selección de familias para entrega de aves y plantas, capacitaciones en tecnologías apropiadas y el fomento a la participación de las familias beneficiarias en ferias.

La operatoria del programa vincula a los/as técnicos/as con los/as promotores/as y organizaciones locales acercando políticas públicas a los destinatarios de las mismas y generando redes comunitarias, organizacionales e institucionales. Así, se identificaron promotores que pertenecen a instituciones educativas, religiosas, al INTA y a ONGs armonizando su rol de promotores con sus profesiones y actividades cotidianas.

Además, el programa incorporó el componente granja. Junto con los kits de semillas las familias acceden a la entrega de pollitos bebés para su crianza. En el departamento Silípica, más precisamente en el paraje La Abrita, funciona el Centro de Aves de la Estación Experimental Agropecuaria (EEA) del INTA Santiago del Estero. Es el único en el Noroeste Argentino (NOA), cuenta con el financiamiento del Ministerio de Desarrollo Social de la Nación y desde allí se provee a toda la región del NOA del componente granja.

3. a-Mediaciones técnicas en tiempos de Pandemia

En el periodo de Pandemia (2020-2021), la implementación de algunos programas sociales se vio interrumpida por las disposiciones sanitarias. En el caso del programa Pro Huerta continúo funcionando, aunque el desarrollo de las actividades de extensión sufrió diversas dificultades. Este periodo es definido como problemático por los técnicos del INTA,

ya que muchas de sus actividades pre-pandemia se vieron restringidas.

Al realizar una comparación del trabajo diario de pre-pandemia, los técnicos manifestaron que consistía en visitar las huertas, dialogar con las familias, acompañar a los promotores, planificar capacitaciones y ferias entre otros (Entrevista a técnicos de INTA, 2022). Todas estas actividades pregonaban el contacto cara a cara. Con el nuevo escenario de pandemia, la principal dificultad fue la circulación, para ello se gestionaron autorizaciones especiales para poder hacer llegar los kits de semillas a las huertas familiares. Las entregas continuaron siendo periódicas pero los encargados de la distribución fueron los promotores, también de los insumos y la elaboración de las planillas con las cuales monitorear las huertas y la situación de las familias en cada paraje.

El uso de las TICs fue fundamental para la comunicación y recuperación de la información específicamente a través de la aplicación de WhatsApp. Apoyados en vídeos caseros, los técnicos brindaron la asistencia técnica para el desarrollo de las huertas orgánicas familiares; como así también el envío de material bibliográfico en PDF. Con esta misma modalidad se hizo el monitoreo de las huertas logradas.

En la pandemia, el programa sufrió una nueva reducción presupuestaria impactando fuertemente en la cantidad de kits de semillas, disponibilidad de combustible, transporte y/o vehículos oficiales de la agencia, etc. Ante el incremento en la demanda de semillas por parte de las familias, técnicos y promotores se vieron en la tarea de pensar una solución que resultó en la preparación de kits caseros con remanentes de semillas de las huertas más extensas. De esta manera, las nuevas familias que optaron por producir sus propios alimentos, adquirieron conocimientos en producción orgánica, en formas de incorporación de los alimentos a la dieta diaria y de un kit de semillas.

Sobre la comercialización de los alimentos, fue aún más dificultosa ya que se suspendieron todas las actividades relacionadas con las ferias y mercados. Para la producción excedente se recomendó la comercialización en circuitos cortos, que no exijan una salida a distancias largas ya que las familias no disponían del permiso provincial para poder tran-

sitar, por lo cual, aquellas familias que pudieron vender sus excedentes lo hicieron en el predio y zonas cercanas al mismo. Este panorama se revierte a partir del primer semestre del 2021, donde se flexibilizaron las medidas sanitarias habilitando un acompañamiento técnico más cercano y cara a cara.

En este periodo, instituciones nacionales y provinciales (Ministerio de Producción de la provincia, Subsecretaría de agricultura familiar, Municipalidad de la Ciudad Capital, etc) trabajaron articuladamente para apoyar a las familias productoras del departamento Silípica, Capital y Banda en la comercialización de bolsones agroecológicos con 12 especies de verduras y hortalizas. Estas actividades tuvieron lugar en el conglomerado urbano de Capital y Banda.

Para las familias de Silípica fue más factible la venta en el departamento Capital, ya que se encuentra a aproximadamente a 44 kilómetros de distancia. Los bolsones fueron confeccionados en base al aporte de dos o tres variedades de vegetales de cada huerta.

A modo de síntesis, la asistencia de los técnicos y promotores propulsaron procesos de comercialización cortos, donde se procuró la de los productos frescos, sanos y a precio justo, sin ningún tipo de intermediación, ya que la coyuntura por el COVID-19, tuvo graves consecuencias en los precios de los alimentos y sobre todo por la pérdida de empleo.

3. b-El rol de los Promotores voluntarios en Pandemia

Desde la perspectiva de los promotores, en el periodo de pandemia, percibieron que las familias comprendieron la importancia de la Soberanía y seguridad Alimentaria, impulsada por el programa Pro Huerta:

“las personas tomaron conciencia de que el valor de contar con una huerta familiar reside en “tener productos que uno mismo siembra” y que se puede “saber lo que se consume “. El poder hacer llegar la semilla a esas familias que necesitaban “hacer algo” en un contexto tan delicado, me ponía muy contenta sobre todo porque se podía enseñaban en los videos eran útiles y el hecho de sembrar su propia comida significaba ayudarlos mucho”. (Entrevista a promotora de Manogasta,2020)

Sin embargo, las huertas comunitarias, como es el caso de las escuelas, se vieron interrumpidas. Pero los promotores institucionales, trataron de continuar con la promoción de la producción agroecológica a través de actividades que promocionen la soberanía alimentaria:

"algunos alumnos viven lejos de la ciudad y no hay una llegada directa de verduras, por eso se los impulsó a la siembra y así pueden tener a mano sus verduras frescas […] Una vez recogidas las verduras, les enviaba recetas y debían elaborar una comida. De esta manera, aprendieron cómo aprovechar al máximo las verduras. (Docente Promotora de agrupamiento rural,2022)

Es importante destacar que los promotores fueron los agentes del estado presentes en el territorio. No obstante, no forman parte del plantel estatal ya que son voluntarios, ocupando así una posición ambigua. Su presencia en el territorio los convirtió en receptores de las demandas de los agricultores familiares con respecto al programa y a aspectos morales, psicológicos y afectivos. Por ejemplo, una promotora pertenece a una iglesia evangélica en Manogasta (Departamento Silípica) que se dedicó a "llevar la palabra de Dios" y a colaborar con las personas de la zona abasteciendo de comestibles, aunque también busco otras formas de brindar "ayudas". En este sentido, lo socialmente reconocido y esperado de la política pública (reglas, saberes profesionales, etc.) se suma lo socialmente vivido, que constituye aquello que subyace y que también forma parte del espacio de mediación. Es decir, un campo donde cada agente posee una cuota de poder, y que en ese campo emergen sentimientos y emociones que van a contribuir o ralentizar los procesos de implementación de la política.

4-La experiencia de Manos emprendedoras, de la Localidad de Caspi Corral- Dpto. Figueroa

La feria Manos emprendedoras se sitúa en la localidad de Caspi Corral. Esta experiencia estuvo conformada por 14 mujeres feriantes, que se organizaron para comercializar sus productos a partir de las diversas limitaciones de circulación que hubo por la pandemia de Covid 19. Esta experiencia comenzó con integrantes de una misma familia y luego se

fueron sumando vecinas, amigas y familiares a esta incipiente alternativa de comercialización. Se comercializaban panificados, comidas elaboradas, venta de ropa y calzados, artículos de limpieza y regalaría. Desde su origen esta experiencia guarda relación con las tramas organizativas expresadas en las relaciones sociales de parentesco, vecindad y de amistad (Cowan, R. y Berger, M. 2018) que sostienen a esta iniciativa de comercialización. Además, se puede advertir el rol que ocupan las mujeres en la conformación de estos mercados alternativos y la multifuncionalidad de la feria en sus expresiones. Por otro lado, se piensan las ferias más allá de lo comercial y económico tal como se desarrolla en los siguientes apartados.

4. a-La trayectoria de la feria

El origen.

Esta experiencia de comercialización de la Agricultura familiar que inició aproximadamente en agosto del año 2020 en plena pandemia se organizó en un domicilio particular de una de las familias, en la localidad de Caspi Corral del Dpto. Figueroa. Para intercambiarse productos de reventa (ropa de dama, de niños, productos de limpieza, comida, servicio de peluquería) ya que trasladarse de un lugar a otro estaba limitado. Los encuentros se realizaban los fines de semana especialmente los días domingo. Permitiendo a los vecinos frecuentar el domicilio y sumarse a esta incipiente experiencia.

Esta iniciativa de comercialización constituye un ejemplo de los canales de comercialización alternativa orientados al consumo local de las familias y se sitúan en cercanía a sus respectivos hogares y sirven de auto abastecimiento a la población (Paz, Jara y Nazar 2013). Se configuran a partir de las relaciones sociales preexistentes que hay en la localidad ya sea de amistad, de parentesco o de vecindad entre las mujeres que organizan la feria. Sus formas de vincularse y organizarse se estructuran a partir de estas relaciones ya establecidas. (Cowan, R. y Berger, M. 2018).

Luego de un tiempo, un grupo de mujeres decidió continuar con la feria ante los buenos resultados. Así lo expresaba una de las mujeres entre-

vistadas:

"como ellas ya no se reunían decidimos ir a otro lado a vender, para no molestarlos porque la feria se hacía en la casa de los papás de una de las chicas y armamos un grupo de WhatsApp para estar en contacto y también sumar a las personas que quieran vender y ya éramos vecinas, conocidas, amigas o parientes" (Caro Pereyra, edad 27 años, feriante de Caspi Corral, entrevistada el día 05/03/ 2023)

A partir del grado de institucionalización que adquieren las relaciones sociales, se materializan en grupos de familia, grupos religiosos o líneas políticas, donde la participación simultánea de las personas en diferentes redes, va generando una alta densidad de relaciones múltiples por las cuales se relacionan e interactúan, ocupando diversos roles en la sociedad (Gluckman, 1975). A su vez estas entidades son atravesadas por otras redes y/o grupos sociales que las unen o dividen según el contexto. Sobre la producción de cada uno de estos grupos y redes y a partir de la participación y colaboración, de los debates y las disputas, donde se configura la sociabilidad local (Cowan Ros, 2013).

En la realidad, esta multiplicidad de relaciones sociales permite reconocer la complejidad de las redes de vinculación superpuestas que existen, como el caso de la feria de agricultura familiar Manos emprendedoras por medio de las cuales las personas se vincula y conforman este tejido social.

4. b-El rol protagónico de las mujeres en la construcción de los mercados alternativos.

Pese a la creciente conquista de derechos que hay, aún falta el reconocimiento al aporte que hacen las mujeres al sector de la agricultura familiar, donde el trabajo productivo y reproductivo es difícil de separar (Jara, Gutiérrez y González 2019) como lo expresa el siguiente párrafo:

"Se nos complicaba seguir llevando nuestras cosas a la feria, porque mis hermanas y yo trabajamos y la feria demanda de tiempo y dedicación, preparar las cosas que vas mostrar para vender lleva tiempo, uno tenía a los hijos en la casa no salían mucho y había que verlos y estar pendiente

de ellos, dejamos de reunirnos, pero seguíamos con la venta en nuestros hogares, yo vendía ropa, de hecho, lo sigo haciendo, mi sobrina vende ropa de niños, mi hermana calzados, cada una en su hogar". (Entrevista realizada a Gladis Quiñonez, pertenecía a la feria de Caspi Corral, entrevistada el día 06/03/2023)

Un aspecto a destacar en el perfil de los feriantes es el rol protagónico de las mujeres, quienes se encargan de llevar a cabo la organización de la feria y vender sus productos, sin dejar de lado las responsabilidades de cuidado con los hijos, familiares a cargo y el hogar. La prevalencia de las mujeres en las experiencias de feria responde al contexto de migración y ausencia temporal de los varones que se da en el Dpto. Con la crisis sanitaria de COVID 19, los hombres que se encontraban trabajando en otras provincias no pudieron regresar a sus hogares debido a las medidas de prevención que se dispuso y a los que se encontraban en los hogares no poder viajar, ocasionando a su vez una reducción de los ingresos en el hogar. Esto ocasionó que las familias, principalmente las mujeres desplieguen iniciativas de venta en cercanía a los hogares.

4.c-La Multifuncionalidad de la feria

El grupo de mujeres se reunía en un espacio público como lo es la plaza de Caspi Corral. Esta incipiente experiencia conformada por mujeres que llevaban sus productos para comercializar. Desde panificados, comidas, venta de ropa, hasta artesanías, venta de ropa y calzados todas exponían sus producciones, también se realizaba juegos de azar para culminar la feria. Los encuentros comenzaban los días domingo a partir de las 19 hs. Durante los meses de septiembre, octubre y noviembre, coincidente con la estación Primavera. Un horario adecuado para la concurrencia por parte de los vecinos de la zona y de otros lugares. Un elemento clave en esta experiencia, es el componente del entretenimiento. Actividades que permiten a las personas emplear su tiempo en recrear su ánimo con distracciones, con el fin de fijar la atención de los que participan.

Siguiendo a Jara,Paz y Nazar, (2013) la feria es algo más que un espacio de intercambio de productos, es un espacio donde se evidencian una

multiplicidad de funciones que pueden ser agrupados de la siguiente manera: Función de esparcimiento, Función solidaria, Función de construcción de identidades, Función de intercambio de conocimiento, Función política.

Desde que inició el año 2023, la feria Manos Emprendedoras no está en marcha ya no se organizan para comercializar cada feriante vende en su hogar, mantiene sus contactos y clientes a medida que van renovando y variando sus productos.

5- Reflexiones Finales

El periodo de Pandemia (2020-2021) produjo una crisis sanitaria, social y económica. Como consecuencia, los sistemas alimentarios sufrieron cambios y muchas personas no pudieron acceder a los alimentos. El análisis de estas dos experiencias, muestran cómo el sector de la Agricultura familiar y el Estado movilizaron recursos y estrategias, que implicó una revisión de las estrategias de producción y comercialización, que significó una mayor adhesión a la agroecología garantizando la seguridad y soberanía alimentaria de las familias. A su vez, propició una nueva configuración de los canales de comercialización, donde las mujeres de cumplieron un importante rol en la economía de los hogares vulnerables.

La presencia del Estado a través del Programa Pro Huerta (a diferencia de otros programas que sufrieron la suspensión de actividades) garantizo que muchas familias accedieron a alimentos sanos e inocuos. A pesar de la dificultad de realizar el asesoramiento técnico, la presencia en territorio de los promotores fue muy importante para cubrir la totalidad de territorios. Los técnicos y promotores, en sus actos de mediación fueron los encargados de trasladar las nuevas disposiciones y reconfiguraciones productivas y comerciales durante la pandemia. Se percibe que los promotores se mueven con lógicas más motivacionales y morales que posibilitaron resultados significativos para el programa, por ejemplo, el aumento de la demanda de kits de semillas. Por el lado de los técnicos, la pérdida del acompañamiento significó en muchos casos el debilitamiento de los espacios de mediación gestados previamente

a partir de relaciones personalizadas con los destinatarios del programa (productores agropecuarios, escuelas, comisiones municipales, entre otros). Convirtiéndose en un punto muy importante para reforzar.

Para el caso de la feria se advierte la multifuncionalidad, no solamente como lugar de comercialización de los productos, sino también espacios de recreación, el fortalecimiento de la solidaridad, y la consecución de diversas actividades para lograr un objetivo en común.

A su vez, la experiencia Manos emprendedoras de la localidad de Caspi Corral, evidenció ciertas dificultades. Entre ellas se destaca la falta de comunicación y de alianzas con las instancias del gobierno local y una mayor diversificación de su producción, generando la no concurrencia por parte del público con el paso del tiempo, pero generando puestos de trabajo desde su lugar de residencia. El uso de las Tics permitió suplantar en este periodo los espacios de mediación físicos sobre todo el compartir el trabajo diario, para convertirse en espacios de mediación virtual.

Las experiencias en cuestión constituyen procesos en marcha por medio de los cuales los agricultores familiares intentan mejorar su calidad de vida. El estudio de estas experiencias intenta aportar evidencia empírica de procesos territoriales donde estos sujetos aparecen como agentes de diseños de desarrollos alternativos

Referencias bibliográficas

Abeyá Gilardon, E, O. (2016). Una evaluación crítica de los programas alimentarios en Argentina. Salud Colectiva, 12(4),589-604. ISSN: 1669-2381. Disponible en: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=73149180009

Boletin Oficial. (2020). AISLAMIENTO SOCIAL PREVENTIVO Y OBLIGATORIO. Decreto 297/2020. Disponible en: https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/227042/20200320

Carrizo, M del C; Sili, M, E. (2019). Desarticulación y fragmentación de iniciativas de desarrollo rural. La experiencia reciente de la provincia de Santiago del Estero, Argentina; Universidad Nacional del Litoral. Facultad

de Ciencias Económicas; Documentos y Aportes en Administración Pública y Gestión Estatal; 18; 30; 9-2019; 43-83

Cowan Ros, C. J. (2013). La trama de lo social: familia, vecindad y facciones en la producción de prácticas políticas en comunidades aborígenes de la Puna argentina. Editorial Académica Española.

Cowan Ros, C., & Berger, M. (2018). "Sujetos" a la organización. Prácticas asociativas y políticas en procesos de desarrollo rural en Jujuy y Formosa, Argentina. Trabajo y sociedad, (31), 285-304.

Cowan Ros, C,, Nussbaumer, B. (2011).Trayectoria conceptual de la mediación social: expedicionarios, patrones, políticos y profesionales técnicos en la interconexión y producción de mundos de significados. En Cowan Ros, Carlos; Nussbaumer. Mediadores Sociales. En la producción de prácticas y sentidos de la política pública (pp. 17 – 68). CABA. CICCUS

GANESAN. (2020). Los efectos de la COVID-19 en la seguridad alimentaria y la nutrición: la elaboración de respuestas eficaces en materia de políticas para abordar la pandemia del hambre y la malnutrición. Roma. https://doi.org/10.4060/cb1000es

Gluckman, M. (1975). "The judicial process among the Barotse of Northern Rhodesia". En: Vilhelm Aubert. Sociology of Law. UK:Penguin Education, pp. 161-170.Long, Norman (2007). Sociología del Desarrollo: una perspectiva centrada en el actor. México: ElColegio de San Luis y CIESAS.

Gutiérrez, M. E., Suárez, M. V., & Villalba, A. E. (2021). Producir y comercializar en pandemia: estrategias emergentes de los agricultores familiares en Santiago del Estero durante 2020. Trabajo y sociedad, 22(37), 13-30.

Jacoby, E. (2014). Circuitos cortos, salud y nutrición en América Latina. Agricultura familiar y circuitos cortos: Nuevos esquemas de producción, comercialización y nutrición. Memoria del seminario sobre circuitos cortos realizado el 2 y 3 de septiembre de 2013.Santiago: CEPAL, 2014. LC/L. 3824. p. 27-32.

Jara, C. E., Gutierrez, M. E., & Gonzalez, V. G. (2019). Las mujeres de la agricultura familiar en Santiago del Estero, Argentina. Repensando la extensión universitaria en la promoción de la economía social. Otra Economía, 12(22), 282-292.

Muller, P. (2000). Las políticas públicas. Bogota: Universidad del Externado de Colombia.

Nussbaumer, B; Cowan Ros, C; Monzon, J. (2020). Trabajo voluntario en la producción de Estabilidades: los/as promotores/as del ProHuerta en el Área Metropolitana de Buenos Aires (Argentina). RELAER Revista Latinoamericana de Estudios Rurales. Vol 6 pag. 1-46. CABA. ISSN 2525-1635

Vasilachis de Gialdino, I. Coordinador (2006). Estrategias de investigación cualitativa. Barcelona: Editorial Gedisa Mexicana S.A. .

Sabourin E;Patrouilleau,M.M; Le Coq,J.F; Vasquez,L; Niederle, P. (organizadores) . (2017). "Políticas públicas a favor de la agroecología en América Latina y El Caribe . Porto Alegre: Evangraf / Criação Humana, Red PP-AL: FAO, 2017. 412 p.: il.; 23 cm

Van der Ploeg, J. D. (2020). From biomedical to politico-economic crisis: the food system in times of Covid-19. The Journal of Peasant Studies, 47(5), 944-972.

Gutiérrez, M. E., Suárez, M. V., & Villalba, A. E. (2021). Producir y comercializar en pandemia: estrategias emergentes de los agricultores familiares en Santiago del Estero durante 2020. Trabajo y sociedad, 22(37), 13-30.

FONAF (2006). Documento elaborado por las Organizaciones representativas del sector productor agropecuario familiar. Mendoza (Argentina) PRODERNOA.

Palacios Arias, V. P. (2018). Gobiernos locales, iniciativas de comercialización alternativa y el espacio público (Bachelor's thesis, Quito: UCE). Paz, R., Jara, C., & Nazar, P. (2013). Economía social y agricultura familiar. La experiencia de la Feria de Villa Río Hondo (Argentina). Cayapa. Revista Venezolana de Economía Social, 13(25), 53-74.

¿Qué esconde la articulación con los mercados en la agricultura familiar? Contribuciones en torno a la mano de obra familiar y las estrategias de no mercantilización en la provincia de Santiago del Estero, Argentina

Camila Mariana Infante, INDES (UNSE/CONICET)
Santiago del Estero, Argentina
Mail: camilainfante36@gmail.com

Resumen

En el marco de un sistema agroalimentario globalizado y de mercados capitalistas oligopólicos, una de las preocupaciones que surgen en los estudios rurales está relacionada con la posibilidad de vincular la agricultura familiar a los mercados convencionales o avanzar en la construcción de mercados alternativos como los circuitos cortos de comercialización. En torno a esto, se sugiere abordar el tema desde una perspectiva amplia que considere la diversificación de mercados presente en el territorio, por eso, el artículo tiene por objetivo sistematizar las distintas modalidades de comercialización asumidas por tres experiencias de agricultura familiar radicadas en el departamento Banda, provincia de Santiago del Estero (Argentina). La metodología utilizada es cualitativa y las técnicas fueron entrevistas en profundidad y encuestas durante el ciclo productivo 2021-2022. Como principales contribuciones, este trabajo permite visualizar la capacidad de los actores para combinar mercados con diferentes características, pensar en una posible complementariedad entre mercados convencionales y alternativos para el desarrollo del sector, y entrever que la articulación con los mercados esconde otros elementos que sustentan la estructura comercial de la agricultura familiar, a saber, la intensificación del trabajo familiar y las estrategias de no mercantilización.

Palabras clave: agricultura familiar, circuitos cortos de

comercialización, estrategias de no mercantilización.

Introducción

El actual sistema agroalimentario mundial se caracteriza por la presencia de mercados capitalistas oligopólicos que deciden qué, cómo, dónde y para quién se producen, se distribuyen y se comercializan los alimentos. Este modelo agroalimentario se vincula, entre otras cuestiones, a procesos de globalización que han implicado el surgimiento de nuevos mercados de exportación (Craviotti, 2014), mayores niveles de industrialización, la consolidación de cadenas largas de comercialización y la fuerte presencia del capital financiero que "hace posible la concentración, la expansión y la reorganización de las corporaciones agroalimentarias" (Delgado Cabeza, 2010, p. 34). En ese contexto, la alimentación en tanto fenómeno biocultural complejo, "acaba siendo tratada como una mercancía más, desde la visión unidimensional de lo económico" (Delgado Cabeza, 2010, p. 33).

Históricamente, la agricultura familiar (AF) ha tenido serias dificultades para insertarse en esos mercados ya que la participación en estos pone en riesgo su autonomía relativa (Llambí, 1980) y su capacidad de negociación. Para los economistas clásicos, el mercado es una institución regida por reglas con mecanismos específicos para la formación de precios relacionados con la oferta y la demanda donde hay información y competencia perfecta y simétrica (Neale, 1957). Desde esa perspectiva, la economía clásica parece estar preocupada solo por la formación del precio de los mercados, y no tanto por entender el mercado como espacio vivo de intercambio (Viteri, Dumrauf y Moricz, 2019).

Algunas características del funcionamiento de los mercados capitalistas son el alto grado de mercantilización, presencia de intermediarios financieros y comerciales, difusión de recursos tecnológicos, ampliación de escala, rotación del capital y su permanente necesidad de acumulación, competencia, maximización de ganancias y mejora constante de

la productividad de la mano de obra (Jan, 2019). En términos de Wood (2016), estos elementos son *requerimientos sistémicos específicos* y *obligaciones* del mercado, y, a su vez, implican que el capitalismo pueda y deba expandirse constantemente mediante la acumulación, la búsqueda incesante de nuevos mercados y su imposición en los ámbitos sociales y en el medio natural.

Estos procesos, propios de la modernización y la globalización, se han caracterizado por la difusión a escala mundial de rasgos agrarios de los países altamente industrializados, particularmente los americanos (Teubal y Rodríguez, 2002), generando una serie de cambios en la agricultura relacionados con las escalas de producción, el uso de tecnología, el trabajo familiar y la productividad de la tierra, pero también con las modalidades de distribución y comercialización de los alimentos.

En consecuencia, el desarrollo del sistema alimentario expresa una dicotomía: por un lado, se produjo un "desarrollo" de la productividad y la capacidad de alimentar a una enorme población, pero, por el otro, germinaron problemas asociados a la subordinación de la agricultura a los requerimientos de la obtención de ganancia (Wood, 2016). Si bien no es la intención de este artículo problematizar la economía clásica, con lo presentado hasta el momento se puede entender por qué en la academia los mercados fueron invisibilizados y poco estudiados desde una mirada compleja y multidimensional (Callon y Muniesa, 2005).

Otras ciencias sociales como la antropología, la historia y particularmente la sociología comenzaron a reflexionar hace treinta años sobre el mercado como *espacio social* y de encuentro donde se intercambian bienes de mano en mano (Smelser y Swedberg, 1994). Los sociólogos especializados enfocan sus trabajos en comprender los orígenes de los mercados a partir de redes, instituciones y prácticas sociales (White, 1981), y otros analizan la teoría del actor en red entendiendo a los mercados como *espectáculos* donde los sujetos le van dando formas especificas (Muniesa y Callon, 2007).

Desde esas miradas, el mercado constituye algo más que un lugar teórico donde oferentes y consumidores determinan el precio y realizan una

transacción comercial. Se trata de concebir al mercado como *construcción social* (Craviotti y Palacios, 2013) que permita volver la economía a la sociedad a partir de criterios más solidarios que garanticen tanto la reproducción de los oferentes como ciertos procesos de acumulación de capital.

Esto adquiere mayor relevancia en sectores productivos de carácter informal como la AF, que encuentra serias limitaciones para acceder a este tipo de mercados, entre ellas, problemas de logística y de transporte, falta de adaptación al funcionamiento verticalista donde unos pocos actores tienen más poder para manejar la cadena según sus intereses e insuficiente margen de maniobra para negociar las condiciones de venta y los precios de sus productos.

Una preocupación que surge en ese sentido se encuentra relacionada con la posibilidad de vincular la AF a esos mercados o avanzar en la construcción de mercados alternativos como es el caso de los circuitos cortos de comercialización. Si bien diversos estudios aseguran que el sector se desenvuelve mayormente a través de esos circuitos que parecieran ser más convenientes por la disminución de intermediarios y los valores de equidad y solidaridad que transmiten (Craviotti y Soleno Wilches, 2015), se sugiere abordar el tema desde una perspectiva más amplia que incluya otras modalidades de comercialización presentes en el territorio. Surge de esta manera una consideración hacia la *diversificación de mercados* como estrategia elegida por muchos agricultores familiares en busca de un mayor flujo de dinero, el aumento de las ganancias y la disminución del riesgo de mercado.

La diversificación de mercados o diversificación comercial como forma de conectar la producción de tipo familiar con la población es resultado de la capacidad de agencia y de resiliencia de los actores, y trata de atenuar la estacionalidad de los ingresos y de construir redes socio tecnológicas a partir de distintas estrategias y espacios. De acuerdo con Rodríguez y Meza (2014), la diversificación de mercados es un elemento central para la flexibilidad y la resiliencia de los sistemas productivos, contribuyendo a la seguridad alimentaria local y la sustentabilidad am-

biental a pesar de la baja escala de producción que generalmente caracteriza a este tipo de productores.

Este trabajo fue publicado en la Revista Latinoamericana de Estudios Rurales (8) 15. El objetivo es sistematizar las distintas modalidades de comercialización de tres experiencias de la AF, permitiendo visibilizar la habilidad de los actores para combinar mercados con diferentes características, pensar que la participación en los mercados convencionales y alternativos no necesariamente es excluyente sino que puede ser complementaria para el desarrollo del sector, y mostrar que en la comercialización de productos de los agricultores familiares subyacen otros elementos que soportan la estructura comercial y productiva: la intensificación de mano de obra familiar y las estrategias de no mercantilización.

Para el logo de este objetivo, se implementa una metodología cualitativa que contempla, por un lado, la utilización de información de tipo demográfica de los actores y de los aspectos productivos de sus sistemas. Por otro lado, a partir de la realización de entrevistas en profundidad a los actores acerca de las modalidades comerciales que despliegan regularmente.

De un total de trece unidades de análisis o familias productoras relevadas en el trabajo de campo, se identificaron tres experiencias de significación en función del propósito del estudio a partir de los siguientes criterios: 1) la diversificación de mercados como estrategia, 2) la organización y la intensificación de mano de obra familiar por sobre la asalariada, 3) la presencia de estrategias de no mercantilización entendidas como aquellas estrategias en las que no está presente el factor dinero, y 4) la articulación de redes socio técnicas e institucionales que contribuyen a la sostenibilidad y la reproducción del trabajo agrícola.

El contenido del artículo comienza con la presentación de las experiencias a partir de una caracterización general de las mismas, su ubicación en el territorio y la referencia de los mercados en los cuales participan. Posteriormente, se abordan los comportamientos y capacidades de los actores para diversificar sus mercados, la complementariedad que sur-

ge entre mercados convencionales y alternativos, la importancia de la mano de obra familiar y la presencia de estrategias de no mercantilización como pilares sobre los cuales se apoya la estructura comercial de las experiencias.

Localización y principales características de las experiencias consideradas

Las experiencias identificadas se encuentran ubicadas en el ejido municipal de la ciudad de La Banda (departamento Banda), correspondiente al área de riego de la provincia de Santiago del Estero, Argentina (ver Figura 1). El área de riego constituye una zona de alta densidad poblacional y una de las más fértiles de la provincia; incluye a los departamentos Banda, Capital, Robles, Silípica y Loreto y tiene una extensión aproximada de 300.000 hectáreas -ha-. Asimismo, se encuentra delimitada por sus dos grandes ríos, primero por el río Dulce y, secundariamente, el río Salado, los cuales la transforman en la zona más rica y productiva de la geografía provincial (Coronel de Renolfi y Ortuño Pérez, 2005).

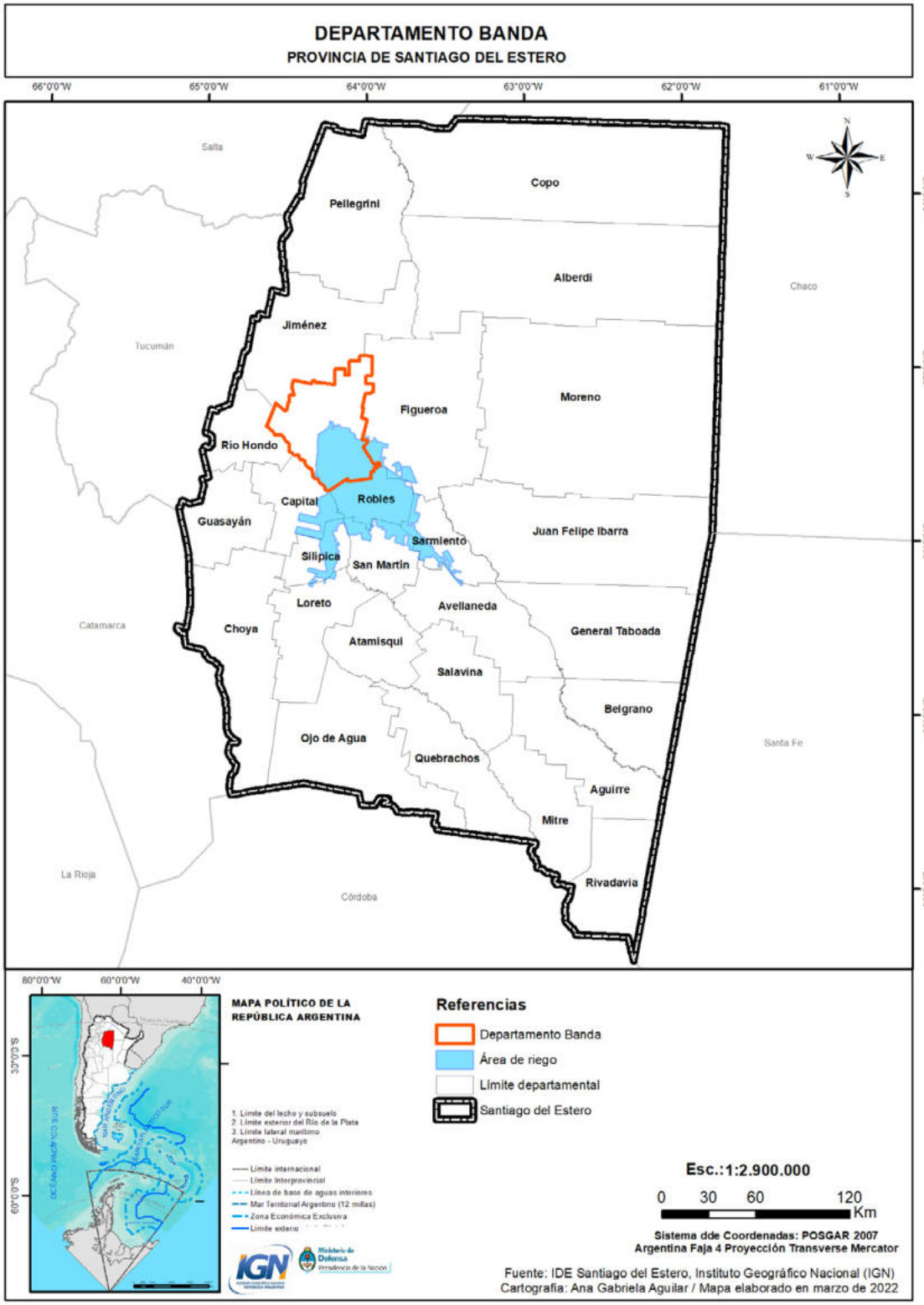
Se debe tener en cuenta que el 31,3% de la población de la provincia de Santiago del Estero es considerada rural[1], constituyéndose como la proporción más alta del país (Jara, 2020). Por su parte, Paz, de Dios y Gutiérrez (2014), en referencia al Registro Nacional de la Agricultura Familiar (RENAF), reconocen 17.453 explotaciones de agricultores familiares en la provincia, lo que representa 83% del total de la estructura agraria, aunque ese porcentaje de productores solo controla 16 % de las tierras aptas para cultivo.

A nivel departamental, Banda constituye 28,5% de la superficie dedicada a la agricultura en la provincia y participa del 70% del valor total de la producción agrícola (Frediani, 1992). Particularmente, es en los departamentos Banda y Robles donde se concentra la mayor producción hortícola (tomate, cebolla, melón, sandía, zanahoria, batata); forrajera (alfalfa especialmente); de cereales (trigo y maíz) y de algodón (Gutié-

1 En Argentina, se considera población rural a aquella viviendo en forma dispersa y en localidades de hasta 2.000 habitantes.

rrez, Suárez y Villalba, 2021).

Figura 1. Provincia de Santiago del Estero (Argentina): identificación del departamento Banda y el área de riego provincial.



Fuente**:** Instituto de Estudios Geográficos "Dr. Guillermo Röhmeder"- Facultad de Filosofía y Letras, UNT. Diseño Ana Gabriela Aguilar.

Se tratan de tres unidades doméstico-productivas con una predominancia de mano de obra familiar por sobre la asalariada, una lógica de producción similar que se caracteriza por la generación de tecnologías endógenas, una fuerte vinculación con recursos internos y la presencia de procesos de artesanalidad[2]. En términos promedio, poseen 6 ha y una diversificación de cultivos agrícolas de 10 especies, de las cuales 7 son hortalizas y el resto se distribuye entre cucurbitáceas, granos, frutales y aromáticas. El stock pecuario es variado y la diversificación de especies involucra gallinas, chanchas madre, vacas, caballos, padrillos chanchos y lechones.

La mano de obra familiar representa el 70% del total de mano de obra y el resto contempla a familiares o vecinos que venden su fuerza de trabajo de forma ocasional. Asimismo, se destaca que una parte importante del trabajo familiar corresponde a la comercialización de los productos, que requiere de tiempo y de una logística y disponibilidad de recursos específicas.

La diversificación de mercados es una estrategia que permite a los productores disminuir el riesgo y obtener un mejor flujo de dinero en efectivo. Entre los principales canales comerciales que se observan en el territorio se encuentra el Mercado Concentrador Frutihortícola de la provincia, que constituye una vía histórica de venta para una de las familias que alquila mensualmente un puesto comercial por tres días a la semana. Si bien no es un espacio comercial que favorece el ahorro de los actores por la presencia de gastos fijos como alquiler, impuestos y flete, se establece como una fuente de ingresos *segura* que no están dispuestos a abandonar.

Uno de los aspectos que garantiza la venta en este mercado es la cercanía geográfica facilitada por una ruta provincial; sin embargo, a pesar de que esto pareciera ser una ventaja, este tipo de mercado no deja de ser el reflejo de un régimen socio-técnico propio del paradigma moderniza-

2 Para van der Ploeg (1993), el proceso de producción de artesanalidad refiere a la capacidad de la fuerza de trabajo para desarrollar el potencial productivo de sus objetos de trabajos.

dor de la agricultura que impone un conjunto de regulaciones nacionales, así como sistemas de control que inciden directa o indirectamente en las prácticas de los productores (Craviotti, 2010).

Por su parte, en las otras dos experiencias se puede ver una trayectoria interesante en la construcción de y en la participación en mercados alternativos como los circuitos cortos de comercialización, donde la principal característica es la eliminación de intermediarios y, en consecuencia, la disminución de la distancia sociocultural entre productores y consumidores. Los circuitos cortos generalmente están asociados a la venta de productos frescos identificados con la producción familiar y/o local (Craviotti y Soleno Wilches, 2015), pero no todos los agricultores familiares tienen posibilidades de sostener estos canales en el tiempo ya que dependen de la disponibilidad de recursos como la producción de cierto volumen de mercadería y medios de transporte en buenas condiciones.

A continuación, se sistematizan las distintas modalidades de comercialización adoptadas por tres familias agricultoras. En esta instancia, la clave es prestar atención a los detalles que permiten captar las habilidades de los actores para construir mercados y la presencia de ciertos elementos comunes y frecuentes como la mano de obra familiar y las estrategias de no mercantilización que funcionan como *soporte* de las actividades comerciales: la diversificación productiva, la generación de tecnologías endógenas, el stock pecuario, el cobro de ayudas sociales y la configuración de redes sociales e institucionales.

Experiencia 1: *fortaleciendo el vínculo con el Mercado Concentrador e incursionando de forma incipiente en circuitos cortos de comercialización*

La familia A. participa de dos tipos de mercados: la venta semanal en el Mercado Concentrador a partir del alquiler de un puesto y la venta *eventual* de bolsones a domicilio. En este caso, la familia sostiene una vinculación de hace más de 30 años con el Mercado Concentrador porque la venta allí no solo es una costumbre familiar, sino que propicia cierto grado de seguridad y rapidez en la obtención de dinero, además del establecimiento de contactos con intermediarios, puesteros, verdu-

leros y dueños de comercios minoristas que recurren en busca de mercadería fresca y diversa a un precio competitivo.

A pesar de la ventaja de obtener dinero rápidamente, los productores deben afrontar diversos gastos fijos para poder comercializar en este mercado, entre ellos, el alquiler de un puesto y el pago de un impuesto provincial por ingreso al establecimiento. No obstante, se trata de un espacio elegido históricamente por los actores ya que permite disminuir o eliminar riesgos asociados a la venta directa: permite calcular un volumen estimativo de mercadería de acuerdo con la demanda habitual y volver al hogar sin mercadería y con dinero en mano.

Figura 2. Mercado Concentrador Frutihortícola de la provincia de Santiago del Estero

Fuente: imagen tomada de Revista InterNos (2016), "Mercado de Santiago del Estero. Comenzando el 2016 con proyectos y obras concretadas".

Por otro lado, la adquisición reciente de ciertos recursos -especialmente moto y motocarga-, permiten a la familia considerar la ampliación de sus opciones y construir otras modalidades de comercialización más directas. En este sentido, se va dando una incursión incipiente en la venta de bolsones a domicilio, aunque esta actividad tiene un carácter eventual ya que está condicionada por factores como buen clima, volumen y suministro continuo de mercadería, condición óptima de la motocarga y difusión boca a boca y por WhatsApp de las ofertas.

La unidad productiva cuenta con una logística familiar organizada que le permite cumplir con los compromisos de la producción y la comercialización sin demasiados contratiempos. Mientras que el matrimonio se reparte las tareas domésticas y de la finca -limpieza, siembra, cosecha-, los hijos, cuando no están estudiando, colaboran en el cuidado de los animales, el traslado de la mercadería y la venta. Tal vez la única limitación para que los actores no puedan desplegar mayores mercados reside en la imposibilidad de trasladar mayor volumen de mercadería a sus mercados por no disponer de una camioneta.

La viabilidad de la unidad productiva descansa además sobre una serie de estrategias de no mercantilización como la diversificación de la oferta

productiva que facilita la colocación total de la mercadería en el Mercado Concentrador, la agricultura económica como estilo de producción (van der Ploeg, 2001) y la reutilización de recursos[3] dentro del cerco. Además, el stock de 25 animales -gallinas, cerdos, caballos y vacas- y las ayudas sociales otorgadas por el Estado nacional constituyen una especie de *caja chica*, aportando a la economía y la calidad de vida familiar, o bien, suministrando dinero más o menos rápido a los productores en periodos de malas cosechas o de disminución de ingresos por venta de productos agrícolas.

Experiencia 2: *creando un proyecto propio sobre la base de circuitos cortos de comercialización*



En el año 1990 la familia S. iniciaba su emprendimiento a través de la producción de remolacha y batata, y el único mercado donde participaba era el Mercado Concentrador a través del alquiler de un puesto y la venta a intermediarios. Con el paso del tiempo, sobre la base de la siempre presente mano de obra familiar y las redes institucionales que fueron gestando, el sistema productivo alcanzó mejores niveles de diversificación de su oferta, permitiendo a la familia disponer de mayor variedad de productos, aprovechar mejor las oportunidades para generar mercados y desarrollar procesos de acumulación de capital y ahorro.

3 Por ejemplo, los baldes son utilizados para lavar la verdura y las carretillas en desuso se convierten en medios de traslado de la mercadería recién cosechada desde el cerco hasta la casa.

La familia pudo adquirir diversas herramientas para la producción, comprar una camioneta 0km y sostener trimestralmente el alquiler de un tractor mecanizado[4]. Como consecuencia de la ampliación de sus recursos, la familia alcanzó mayor independencia y facilidad en la creación de otras modalidades de comercialización y disminuyó su participación en el Mercado Concentrador.

Así fueron surgiendo distintas oportunidades para participar en circuitos cortos de comercialización, entre ellos ferias, puestos en las calles, entregas de pedidos en rotiserías, verdulerías y parrilladas, y venta frecuente de bolsones a domicilio en distintos barrios de las ciudades de La Banda y Santiago del Estero.

Este tipo de mercado no solo permite tener un flujo de dinero en efectivo rápido sino también gozar de mayor libertad en el trabajo agrícola. En este sentido, el matrimonio organiza la semana laboral de acuerdo con los compromisos asumidos con cada cliente y ajusta la producción según la demanda de ese momento con el propósito de evitar el faltante de mercadería y asegurar la venta actual y futura.

Una de las principales características de este sistema productivo es que, a pesar de manifestar algunos rasgos capitalistas en sus lógicas de producción, conserva elementos relacionados a la agricultura económica, por ejemplo, la intensificación de la mano de obra familiar donde se esconde un *saber hacer* ganado a partir de los años de experiencia y un grado de artesanalidad que permite mejorar los procesos de producción y comercialización. Algunos ejemplos de esto son la construcción artesanal de una galería y la recolección/reproducción de semillas.

En cuanto a las estrategias de no mercantilización, se observa que la familia no percibe ayudas sociales como la Asgnación Universal por Hijo (AUH) porque no tiene hijos menores de edad, pero dispone de una capacidad evidente para construir relaciones sociales con los clientes y con algunas instituciones, creando nuevos mercados a partir de esas

4 En diciembre de 2022, el valor del alquiler del tractor por hectárea fue de 5500 pesos argentinos (equivalente a USD MEP 8 con fecha 19 de agosto de 2023).

articulaciones. Actualmente, adquiere una importancia central la instalación de un puesto en la entrada de la Facultad de Humanidades, Ciencias Sociales y de la Salud de la Universidad Nacional de Santiago del Estero (UNSE), que surge en el marco de una estrategia de articulación institucional entre la Universidad y el Instituto Nacional de Agricultura Familiar, Campesina e Indígena (INAFCI).

"Si bien tenemos acuerdos y convenios con INAFCI de 2014 y 2016, puntualmente el tema de los puestos de los productores en la Facultad se enmarca en la buena relación institucional y personal que tenemos con los actores de la agricultura familiar. Y ese *acuerdo verbal* lo llevé a cabo yo. No tenemos nada escrito, solo voluntad de las partes" *(Entrevista a Secretario de Extensión de la UNSE, 21 de diciembre de 2022)*.

La participación en circuitos cortos a lo largo del tiempo posibilitó tener conocimiento sobre la demanda y establecer un calendario anual que surge de la experiencia de los sujetos (Paz e Infante, 2020). Aprovechar esos contextos y el relacionamiento directo con los clientes es imprescindible para la toma de decisiones de la producción, pero también para crear nuevos espacios comerciales flexibles y novedosos como las entregas a domicilio tres veces por semana, los puestos en la calle o las entregas de pedidos en establecimientos facilitados por amigos/clientes, por ejemplo, un vivero privado todos los viernes. En ese sentido, de acuerdo con Gavin Smith (1985), buena parte de la ventaja competitiva de los agricultores familiares viene dado por el uso que hace de las relaciones sociales en las que se hallan inmersos.

Figura 3. Entregas de pedidos en un vivero privado y a domicilio

Fuente: capturas de pantalla tomadas por la autora del Instagram del emprendimiento. Junio, 2021.

Por su parte, el stock pecuario de 45 animales se constituye como un recurso indispensable para la economía familiar. Este recurso adquiere mayor relevancia en fechas especiales del año o en épocas donde disminuye la demanda como consecuencia de vacaciones de los consumidores o clima desfavorable. Por ejemplo, la venta de chanchos aumenta considerablemente en navidad, año nuevo, pascuas y día del padre o de la madre cuando toda la familia se reúne para almorzar[5].

Sumado a esto, la presencia del emprendimiento en redes sociales digitales como WhatsApp, Instagram y Facebook permite a consumidores y público en general conocer a la familia, el trabajo agrícola, los recursos con que cuenta y descubrir que una alimentación basada en alimentos frescos provenientes de la AF local es posible. En este sentido, el contenido que una de las hijas publica en el *feed/muro* y las *historias* trata de reflejar las dinámicas laborales y domésticas que se llevan a cabo en la unidad, buscando tener un impacto positivo en los usuarios que pueda traducirse en potenciales ventas.

Figura 4. Contenido publicado en Instagram por la familia S.

Fuente: capturas de pantalla tomadas por la autora. Diciembre, 2022.

Experiencia 3: *ajustando la participación en los mercados a partir de la configuración de redes institucionales*

La familia Loto utiliza una doble estrategia como elemento clave de su sostenibilidad. Por un lado, lleva a cabo un sistema de siembra por *rayas*,

5 Haciendo una analogía, en un trabajo de Craviotti (2010) la autora comenta que en el caso de un grupo de tamberos familiares de Entre Ríos, si bien baja la demanda de quesos en el verano, aumenta la de cerdos justamente a partir de la estrategia de diversificación productiva.



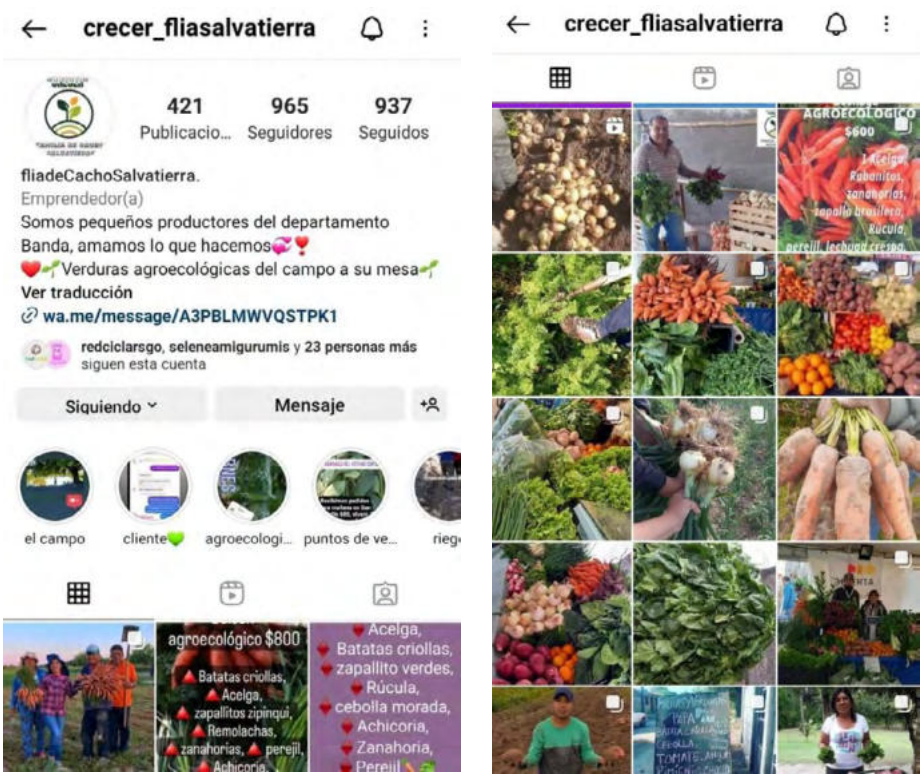
determinados niveles de producción sin generar desperdicios. Por otro lado, su estrategia comercial consiste en participar de circuitos cortos de comercialización organizados por entidades estatales en beneficio de los agricultores familiares, artesanos y emprendedores de la provincia.

Desde los inicios en la actividad hace 22 años, la familia ha venido construyendo lazos con el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) y distintas reparticiones provinciales como la Dirección de Turismo y el Ministerio de Desarrollo Social. La articulación institucional permite entrever el desenvolvimiento de los actores en la sociedad y cómo fueron configurando sus mercados y alcanzando mejores niveles de reproducción social con el tiempo. Asimismo, estas redes implican una forma específica de dialogar y establecer lazos sociales y contactos comerciales surgidos en los contextos de su cotidianeidad.

El primer mercado en el que participaron estos productores fue el Mercado Concentrador. Sin embargo, con el paso del tiempo, y en el marco de un nuevo discurso respecto de temas del desarrollo endógeno y la gestión estratégica de territorios en Argentina a principios del siglo XXI donde los agricultores familiares pasaron de ser percibidos como sim-

ples beneficiarios a ser identificados como sujetos de derechos y obligaciones (Nogueira, Urcola y Lattuada, 2017), se fue construyendo una vinculación cercana con el INTA y algunos organismos provinciales.

El trabajo de las instituciones en la finca cobra aún más importancia si se analizan los cambios ocurridos a nivel de predio como la incorporación de tecnologías y herramientas, y en la esfera comercial a partir de



la facilitación de circuitos cortos de comercialización, sobre todo ferias de productores, artesanos y emprendedores.

Actualmente, la familia participa de diversas ferias barriales que organizan la Dirección de Turismo de la ciudad de La Banda y el Ministerio de Desarrollo Social de la provincia. También tiene un puesto en la vereda de la sede del INTA de la ciudad de Santiago del Estero, generado en un marco de confianza y amistad con los técnicos de terreno del Instituto. Sumado a esto, la familia realiza entregas de pedidos todos los lunes en una rotisería de la ciudad de Santiago del Estero.

Figura 5. Difusión por WhatsApp del puesto de venta en INTA

Fuente: captura de pantalla tomada por la autora del estado de WhatsApp del productor. Diciembre, 2022.

El despliegue de estos circuitos cortos es posible, además, gracias a una estructura productiva basada en la diversificación de la oferta, la disponibilidad de una camioneta en buenas condiciones para el traslado de la mercadería y una logística familiar pensada y organizada especialmente para cumplir con los compromisos comerciales y productivos en tiempo y forma. En este sentido, los tres hombres de la familia se dedican a las actividades del cerco y la comercialización, y las dos mujeres colaboran en el lavado de la mercadería y a veces en la venta. Por su parte, la mano de obra asalariada es ocasional y está compuesta por una persona que se contrata dos veces al año para la limpieza del predio, aunque no se le delegan otras tareas de gestión o de producción.

La predominancia de la mano de obra familiar y la consolidación de redes institucionales son estrategias de no mercantilización que fortalecen la estructura comercial y productiva de este sistema y contribuyen a garantizar la continuidad del emprendimiento en el tiempo. En esa línea, otras estrategias de no mercantilización novedosas son la construcción por parte de la familia de un invernadero de 25x40 mts y una pileta de material de 2,5x1 mts para lavar la verdura, y la aplicación de un sistema de siembra en *rayas* de 70 mts de largo que fue incorporado a través de lo aprendido de programas de Canal Rural[6].

Sin embargo, una estrategia de este tipo que llama especialmente la atención fue el conjunto de habilidades que va desarrollando la familia a partir de los conocimientos que adquiere una de las hijas en la Tecnicatura en Producciones Agroecológicas de la Universidad Católica de

6 Canal Rural es una señal de cable dedicada a brindar noticias del sector agropecuario y la producción agroindustrial y alimenticia argentina. Transmite para Argentina, Bolivia, Chile, Paraguay, Uruguay y también a otros países de la región. Para ver más, dirigirse a https://www.elrural.com/.



Santiago del Estero que actualmente cursa. Algunos ejemplos en esa línea son la elaboración de mantillo para abono orgánico, de plantines de tomate y pimiento y la instalación de riego por goteo para el invernadero. Todas estas prácticas son entendidas como *novelties* en términos de Van der Ploeg (2010), representan procesos endógenos de generación de tecnologías, se encuentran en instancias de experimentación constante y deben convivir con los saberes tradicionales.

Consideraciones finales

En el sistema capitalista, la lógica de mercado implica que ese sistema pueda y deba expandirse mediante la acumulación y la búsqueda incesante de nuevos mercados y de capital financiero para garantizar esos objetivos. Una preocupación que surge en ese marco está relacionada con la posibilidad de vincular sectores productivos informales como la AF a esos mercados o avanzar en la construcción de mercados alternativos como los circuitos cortos de comercialización. La realidad es que, si bien diversos autores plantean que el sector se desenvuelve mayormente a través de esos circuitos, se sugiere abordar el tema desde una perspectiva más amplia que incluya otras modalidades de comercialización presentes en el territorio. Surge de esta manera una consideración hacia la *diversificación de mercados* como estrategia frecuentemente elegida

por los agricultores familiares en busca de un mayor flujo de dinero, el aumento de las ganancias y la disminución del riesgo de mercado.

Para dar cuenta de las distintas modalidades de construcción de mercados de la AF, se presentaron tres experiencias radicadas en el departamento Banda de la provincia de Santiago del Estero que se caracterizan principalmente por tener parcelas de tierra pequeñas, reducidas escalas productivas, una agricultura económica como estilo de producción, intensificación de la mano de obra familiar, estrategias de no mercantilización en sus lógicas de producción y comercialización, y una articulación de redes socio técnicas e institucionales que contribuyen a su sostenibilidad y reproducción.

Las distintas formas de comercializar productos de la AF constituyen actividades que permiten fortalecer al sector mediante la obtención de ingresos y la disminución del riesgo. Sin embargo, a partir de este estudio, queda claro que la conformación de una estructura comercial no es casual, sino que se apoya sobre elementos que son propios de la AF como la intensificación de mano de obra familiar y las estrategias de no mercantilización.

Lo interesante reside en captar cómo los productores familiares, a pesar de su reducida escala productiva, combinan su participación en mercados de diferentes características asumiendo las ventajas, pero también las limitaciones que se presentan. Se pudo observar, por un lado, la participación de una de las familias en el Mercado Concentrador Frutihortícola, considerado un espacio de comercialización que responde a lógicas capitalistas e involucra gran cantidad de intermediarios. A pesar de no ser el canal comercial más conveniente por las erogaciones fijas que demanda, constituye una estrategia histórica para la familia en tanto le permite obtener dinero rápidamente, abrir nuevas posibilidades de venta y captar nuevos clientes.

Por otro lado, los circuitos cortos de comercialización, que se caracterizan principalmente por la eliminación de intermediarios, tienen un rol preponderante ya que reflejan la creatividad y la habilidad de las otras dos familias para asumir nuevos retos y crear su propia clientela;

sin embargo, el despliegue y sostenimiento de estos canales comerciales depende de la disponibilidad de recursos como medios de transporte y volumen continuo de mercadería.

Teniendo en cuenta que los productores participan de una diversidad de mercados, resulta conveniente ampliar la mirada respecto de aquellos estudios que enfrentan los mercados convencionales -por ejemplo, los mercados mayoristas- de los mercados alternativos -como los circuitos cortos de comercialización-, y pensar los diferentes tipos de mercados como canales complementarios -y no excluyentes- para el desarrollo y la reproducción de los actores.

En todas las experiencias citadas, la intensificación de mano de obra familiar y las estrategias de no mercantilización se establecen como pilares clave sobre los cuales se apoya la estructura comercial y productiva, permitiendo mayor flexibilidad y adaptación a los contextos cambiantes y el sostenimiento de la actividad a pesar de los vaivenes económicos.

En concordancia con van der Ploeg (1993), la AF puede ser considerada como la interacción continua de la fuerza de trabajo, los objetos de trabajo -cultivos, animales, tierra- y los instrumentos o herramientas. Desde ese punto de vista, la mano de obra familiar constituye un elemento básico que adquiere aún más sentido si se analiza la coordinación específica y estratégica de tareas manuales y mentales, así como el control que ejerce el productor sobre el trabajo agrícola.

A partir de la intensificación de mano de obra de la familia se gestan fuertes procesos de artesanalidad (van der Ploeg, 1993), y diferentes formas de penetración de relaciones capitalistas, conformando un conjunto de aspectos orientados a fortalecer la autonomía del agricultor, es decir, el control de la organización de su propio trabajo.

Por otro lado, las estrategias de no mercantilización surgen de la creatividad y la habilidad de los productores para sobrevivir ante situaciones adversas. En las experiencias se pueden observar algunas decisiones productivas como la diversificación de la producción, el desarrollo de tecnologías endógenas, la incorporación de tecnologías exógenas y la

configuración de relaciones sociales y redes institucionales orientadas a fortalecer los procesos de comercialización. Todas ellas actúan como recursos para resistir o neutralizar los efectos de los contextos económicos desfavorables, facilitando la autonomía de la familia y el funcionamiento y el sostenimiento de la finca.

De acuerdo con lo expresado hasta el momento, se podría decir que la viabilidad de la AF no depende estrictamente de la comercialización de sus productos o el grado de incorporación a los mercados, sino de otros aspectos que funcionan como *soporte* de la estructura comercial y también productiva, aportándoles mayor flexibilidad y resiliencia ante situaciones adversas, tales como la mano de obra familiar organizada y las estrategias de no mercantilización. Algunas de las estrategias de este tipo descriptas en el trabajo fueron la diversificación productiva, la artesanalidad en el proceso de producción, el cobro de ayudas sociales, el desarrollo de tecnologías endógenas, la reutilización de recursos internos y la configuración de lazos sociales y redes institucionales.

Bibliografía

Callon, M., y Muniesa, F. (2005). Economic markets as calculative collective devices. *Organization Studies*, 26, pp. 1229-1250.

Coronel de Renolfi, M., y Ortuño Pérez, S.F. (2005). Tipificación de los sistemas productivos agropecuarios en el área de riego de Santiago del Estero, Argentina. *Problemas del Desarrollo. Revista Latinoamericana de Economía*, 36 (140), pp. 63-88. https://www.redalyc.org/pdf/118/11820092004.pdf.

Craviotti, C. (2010). La producción familiar en la globalización agroalimentaria: la diferenciación social en la citricultura del noreste argentino. *European Review of Latin American and Caribbean Studies*, 89, pp. 65-85. DOI: https://doi.org/10.18352/erlacs.9458.

Craviotti, C. (2014). Agricultura familiar-Agronegocios: disputas, interrelaciones y proyectos. *Territorios*, 30, pp. 17-37. DOI: https://doi.org/10.12804/territ30.2014.01.

Craviotti, C., y Palacios, P. (2013). La diversificación de mercados como estrategia de la agricultura familiar. *Revista de Economia e Sociologia*

Rural, 51, pp. 63-78. DOI: 10.1590/S0103-20032013000600004.

Craviotti, C., y Soleno Wilches, R. (2015). Circuitos cortos de comercialización agroalimentaria: un acercamiento desde la agricultura familiar diversificada en Argentina. *Mundo Agrario,* 16 (33), pp. 1-19. https://www.redalyc.org/jatsRepo/845/84544434001/html/index.html.

Delgado Cabeza, M. (2010). El sistema agroalimentario globalizado: imperios alimentarios y degradación social y ecológica. *Revista de Economía Crítica*, 10, pp. 32-61. https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/84058/3Art%c3%adculoEl%20sistema%20agroalimentario%20globalizado.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

Frediani, G. (1992). *Aspectos económicos en la zona semiárida de Santiago del Estero*. http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/30109/Documento_completo.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Gutiérrez, M., Suárez, M.V., y Villalba, A.E. (2021). Producir y comercializar en pandemia: estrategias emergentes de los agricultores familiares en Santiago del Estero durante 2020. *Revista Trabajo y Sociedad*, 37 (22), pp. 13-30. http://www.scielo.org.ar/pdf/tys/v22n37/1514-6871-tys-22-37-13.pdf

Jan, M.A. (2019). The complexity of exchange: Wheat markets, petty commodity producers and the emergence of commercial capital in colonial Punjab. *Journal of Agrarian Change*, 19 (2), pp. 225-248. https://www.researchgate.net/publication/330809165_The_complexity_of_exchange_Wheat_markets_petty-commodity_producers_and_the_emergence_of_commercial_capital_in_colonial_Punjab.

Jara, C. (2020). Brotes que no quieren marchitar. El movimiento de ferias y las políticas para la agricultura familiar en Argentina (2015-2018). *Polis Revista Latinoamericana*, 55, pp. 144-158. DOI: http://dx.doi.org/10.32735/S0718-6568/2020-N55-1450

Llambí, L. (1980). Las unidades de producción campesina en un intento de teorización. *Estudios Rurales Latinoamericanos*, 4 (2).

Muniesa, F., y Callon, M. (2007). Economic experiments and the construction of markets. En D. MacKenzie, y F. Muniesa. *Do economists make markets? on the performativity of economics* (pp. 163-189). Princeton: Princeton University Press.

Neale, H. (1957). The Market in Theory and History. En K. Polanyi, W. Arensberg, y H.W. Pearson (eds.), *Trade and market in the early empires: economies in history and theory*, pp, 357-377. Glencoe: The Free Press.

https://e-tcs.org/wp-content/uploads/2016/05/Karl-Polanyi-Conrad-M.-Arensberg-and-Harry-W.-Pearson-editors-Trade-and-Market-in-the-Early-Empires.pdf.

Nogueira, M. E., Urcola, M. A., y Lattuada, M. (2017). La gestión estatal del Desarrollo Rural y la Agricultura Familiar en Argentina: estilos de gestión y análisis de coyuntura 2004-2014 y 2015-2017. *Revista Latinoamericana de Estudios Rurales*, *2* (4), pp. 25-59. https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/178949/CONICET_Digital_Nro.a35f3272-eb43-46d3-8795-95ab4063c767_B.pdf?sequence=2&isAllowed=y.

Paz, R.; de Dios, R. y Gutiérrez, M. (2014). La Agricultura Familiar en Santiago del Estero. Cuantificación y análisis a partir de los datos del Registro Nacional de la Agricultura Familiar. Tucumán: Magna Publicaciones.

Paz, R., e Infante, C.M. (2020). Circuitos cortos de comercialización: el juego entre lo disponible y lo posible en la agricultura familiar. *Revista Economía y Sociedad*, 25 (58), pp. 1-15. DOI: http://dx.doi.org/10.15359/eys.25/58.3.

Revista InterNos. (2016). Mercado de Santiago del Estero. Comenzando el 2016 con proyectos y obras concretadas. https://www.revistainternos.com.ar/2016/02/mercado-de-santiago-del-estero-9/.

Rodríguez, A., y Meza, L. (2014). Agrobiodiversidad, agricultura familiar y cambio climático. *Serie Seminarios y Conferencias*. CEPAL. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40299/1/S1600561_es.pdf.

Smith, G. (1985). Reflections on the social relations of simple commodity production. *Journal of Peasant Studies*, 15 (4), pp. 500-529. DOI: https://doi.org/10.1080/03066158508438285.

Smelser, N., y Swedberg, R. (1994). *The handbook of economic sociology*. New York: Princeton University Press. https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/1000207/mod_resource/content/1/%5BNeil_J._Smelser%2C_Richard_Swedberg%5D_The_Handbook_Economic%20sociology.pdf.

Teubal, M., y Rodríguez, J. (2002). Globalización y sistema agroalimentario en la era actual: hacia un nuevo modelo agroindustrial. En Teubal, M., Rodríguez, J. *Agro y alimentos en la globalización: una perspectiva crítica*. Buenos Aires: La Colmena.

van der Ploeg, J.D. (1993). El proceso de trabajo agrícola y la mercantilización. En Sevilla Guzmán, E., y M. González de Molina (eds.) *Ecología, campesinado e historia*, pp. 153-195. Madrid: La Piqueta.

van der Ploeg J. (2001). Farming economically to revitalise agriculture. *LEISA: ILEIA newsletter for low- external- input and sustainable agriculture,* 17, pp. 26-27.

van der Ploeg J. (2010). *Nuevos campesinos. Campesinos e imperios alimentarios. Barcelona: Icaria.* Barcelona: Icaria editorial, 430 p. https://edepot.wur.nl/424202.

Viteri, M.L., Moricz, M. y Dumrauf, S. (2019). *Mercados: diversidad de prácticas comerciales y de consumo,* 236 p. https://inta.gob.ar/sites/default/files/libro-comercializacion_ipaf_pampeana-inta.pdf.

Wood, E.M. (2016). Los orígenes agrarios del capitalismo. *Monthly Review*, 50 (3), pp. 13-31. https://www.monthlyreview.org.es/_files/ugd/58e728_48d5bf41dacf48518c783e72d8f2a51d.pdf.

Análisis multidimensional de la pobreza en una región periférica. El caso de Santiago del Estero (Argentina)[7]

Mariano Juan Parnás. FCE-UCSE. mariano.parnas@ucse.edu.ar
Claudia Yésica Fonzo Bolañez. FCPSyJ-UCSE. jessica_bzp@hotmail.com
Keyla Daiana Perez. FCE-UCSE. kels_perez@gmail.com
María Milagros Giraudo. FCE-UCSE. milygiry@hotmail.com
María Alejandra Monjes Rosales. ISEPCi. alejandramonjes23@gmail.com

Resumen

La pobreza ha sido un problema permanente a lo largo de la historia, como lo atestiguan estudios arqueológicos y diversos géneros literarios. La preocupación por esta temática ha llevado a que las Naciones Unidas en 2015 coloque como primero de sus diecisiete Objetivos para el Desarrollo Sostenible: "Poner fin a la pobreza en todas sus formas en el mundo". En este contexto, el trabajo busca analizar de manera crítica los datos oficiales de pobreza disponibles en Santiago del Estero, así como indagar en información complementaria sobre dimensiones fundamentales del bienestar. Desde el punto de vista metodológico, se procesará estadísticamente la información de fuentes secundarias oficiales y de organizaciones como el ISEPCi. Así, si bien en su génesis, el indicador de NBI permitía medir con mayor fidelidad las condiciones de vida de la población, en la actualidad, ante las transformaciones socioeconómicas acaecidas, resulta necesario incorporar otras dimensiones al análisis. Todavía existen brechas en distintas dimensiones del bienestar que afectan a la población santiagueña, como lo demuestra el 8,1% de los niños de 2 a 6 años con talla baja, el 44% de personas que no cuentan con acceso a la cobertura de salud y el 10,41% sin instrucción.

---

7 Trabajo resultado del proyecto "La pobreza y sus significados en una región periférica. Un estudio multidimensional en Santiago del Estero (Argentina)" financiado por la Universidad Católica de Santiago del Estero -UCSE-.

Palabras Clave: Pobreza; Estadísticas; Santiago del Estero

Introducción

A lo largo de la historia de la humanidad, la pobreza ha sido un problema constante. Un bajo crecimiento del producto por habitante en la etapa premoderna condicionaba las respuestas al problema de la pobreza. Sin embargo, el despegue de la producción mundial posterior a la revolución industrial ha generado una ruta de escape de la miseria a millones de personas (Deaton, 2015). De acuerdo con Bourguignon y Morrison (2002), entre 1820 y 1992 la pobreza extrema en el mundo pasó del 83,9% al 23,7%. En años más recientes, la proporción de seres humanos en el planeta que vive con menos de 2,15 dólares PPA ha pasado de 42,8% en 1981 a 8,1% en 2019, en gran parte gracias al progreso económico de China e India, conforme a los datos recopilados por el Banco Mundial.

Sin embargo, el Gran Escape de la indigencia material no ha alcanzado a todos: 659 millones de personas aún se encuentran en situación de pobreza extrema en el mundo. La preocupación por esta temática ha llevado a las Naciones Unidas coloquen entre sus principales metas erradicar la pobreza y el hambre, tanto en los actuales Objetivos de Desarrollo Sostenibles, como en sus precursores Objetivos de Desarrollo del Milenio. En este sentido, existe un amplio consenso respecto a la necesidad de luchar contra la pobreza, más allá de los juicios de valor, las ideologías y las subjetividades (Gasparini, 2022).

La pobreza tiene desiguales manifestaciones en los distintos países del mundo y al interior de éstos. Particularmente la unidad de análisis en este estudio, Santiago del Estero, se encuentra entre las provincias argentinas con mayores niveles de pobreza, tanto si se contemplan indicadores unidimensionales como multidimensionales. Así, por un lado, considerando la proporción de personas por debajo de la línea de pobreza, Santiago del Estero-La Banda, con 46,5%, se ha ubicado en tercer lugar entre treinta y un aglomerados urbanos durante el segundo semestre de 2022 (INDEC, 2023a). Por otro lado, si se tienen en cuentas otras dimensiones además del ingreso, la provincia de Santiago del Es-

tero presentó el menor nivel en el Índice de Desarrollo Sostenible Provincial entre las veinticuatro jurisdicciones consideradas durante 2016 (PNDU, 2017), con un valor de 0,313.

Estas cifras muestran una situación preocupante en Santiago del Estero con respecto a la pobreza e invitan a profundizar con estudios multidimensionales. En esta dirección, a lo largo de esta investigación deviene necesario ahondar en este problema social, considerando diferentes fuentes de información y distintas variables e indicadores. Sobre todo, porque resultan escasos los trabajos que de manera sistemática aborden la situación de pobreza de Santiago del Estero y profundicen en sus diferentes dimensiones. En la primera sección de este trabajo, se explicitan los aspectos teóricos y metodológicos empleados para la construcción del objeto de estudio. En la segunda parte, se apela al indicador de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) para examinar la situación de la pobreza multidimensional no monetaria en Santiago del Estero desde 1980 a 2010, exhibiendo no solo la evolución de la proporción de hogares con al menos una NBI, sino también la dinámica de cada una de las cinco necesidades básicas consideradas. En la tercera sección, se apela al enfoque de la línea de pobreza con la intención de mostrar la evolución de la pobreza y la indigencia monetaria en el aglomerado Santiago del Estero-La Banda entre 2003 y 2022. En la cuarta parte, se analiza lo acontecido con las dimensiones de salud, educación y nutrición en Santiago del Estero, en base a la consulta de otras variables y/o fuentes de información disponibles. Por último, se explicitan las reflexiones finales a modo de cierre.

Materiales y métodos

Cuando se habla de pobreza se hace referencia a carencias o privaciones (Gasparini, Cicowiez y Sosa Escudero, 2012). Estas últimas se presentan en diferentes dimensiones, ante la falta bienes, ingresos y riqueza; por la deficiencia en el acceso a la educación, la salud y los servicios básicos; ante el escaso reconocimiento, la discriminación y las dificultades de participación en la vida política de una comunidad. Auyero y Servián (2023) defienden un enfoque multidimensional de la pobreza, donde

esta se entienda no solamente en su faceta económica, sino como una ecología de padecimientos sociales e instituciones desgarradas. Así indican que la pobreza es "adversidad correlacionada que atraviesa múltiples dimensiones (material, social, corporal, psicológica) e instituciones (escuelas, vecindarios, prisiones)" (Desmond y Western, 2018, citado en Auyero y Servián, 2023, p. 37).

Una primera diferencia conceptual importante es la diferencia entre pobreza absoluta y relativa (Chang, 2015). La pobreza absoluta implica que un hogar o una persona no puede satisfacer sus necesidades mínimas de supervivencia, con independencia del medio social en el que se encuentra. La pobreza relativa se relaciona con la desigualdad y se define a partir de los umbrales de decencia mínimos de una sociedad, que cambian según en el tiempo y el espacio.

Otra diferencia conceptual clave es la diferencia entre pobreza unidimensional y multidimensional. Si bien, la pobreza es un fenómeno multidimensional por definición, al momento de cuantificar la cantidad de hogares o personas en situación de pobreza se suele apelar al ingreso o al consumo, ya que estas variables se encuentran estrechamente relacionadas con el bienestar material y correlacionan con otras dimensiones de la pobreza.

Desde el punto de vista operacional, se pueden dividir las dimensiones de la pobreza en tres grandes grupos (Gasparini, Sosa Escudero, Marchionni y Olivieri, 2011). En primer lugar, se tiene a la pobreza monetaria, usualmente vinculada al consumo o al ingreso, la cual mide la carencia de recursos monetarios en hogares y/o personas. En segundo lugar, está la pobreza objetiva no monetaria, la cual se relaciona con la falta de acceso a servicios básicos de infraestructura, educación, salud y vivienda. En tercer lugar, se tiene a la pobreza subjetiva, la cual busca exhibir cómo evalúan las personas su propia situación de bienestar. En el caso de la Argentina, los dos indicadores publicados oficialmente son:

I) El basado en la línea de indigencia y pobreza, cuya fuente de información es la Encuesta Permanente de Hogares (EPH). Con periodicidad semestral y abarca los principales aglomerados urbanos. Es un indica-

dor unidimensional (la variable tenida en cuenta es el ingreso) monetario.

II) El indicador de NBI, cuya fuente de información es el Censo de Población, Hogares y Viviendas. Con periodicidad decenal y abarca todo el territorio nacional. Es un indicador multidimensional objetivo no monetario.

En la primera parte de este trabajo se apela al indicador de NBI para examinar la situación de la pobreza multidimensional no monetaria en Santiago del Estero desde 1980 a 2010. Un hogar se clasifica como pobre, bajo este criterio, si no satisface al menos una de las cinco necesidades básicas consideradas (ver tabla N° 1). En esta dirección, las mediciones de pobreza comienzan en el país en 1984 con el retorno de la democracia. En ese entonces, el INDEC (1985) publica el informe *La pobreza en Argentina* a partir de los datos de Censo de Población y Vivienda de 1980, en el marco de la idea del gobierno de Alfonsín de reparar los daños causados por la dictadura[8] (Vommaro y Daniel, 2013).

En cuanto a la presentación de la información, no solamente se exhibirá la evolución de la proporción de hogares con al menos una NBI, sino que se mostrará la dinámica de cada una de las cinco dimensiones. En este sentido, la unidad de análisis serán los hogares en situación de pobreza. No se presentan datos relativos a la población por las limitaciones de espacio en un trabajo de estas características y por encontrarse las personas subsumidas en los hogares. En este sentido, el movimiento de la proporción de personas en situación de pobreza sigue un comportamiento análogo al de la de hogares. Por otro lado, se decide mostrar la dinámica desagregada según cada una de las cinco necesidades básicas, ya que se tuvo en cuenta la perspectiva de Stiglitz, Sen y Fitoussi (2009), para quienes resulta más adecuado presentar la información referida al

8 De acuerdo con el INDEC (1989), entre 1974 y 1982 el porcentaje de hogares clasificados como pobres en el Gran Buenos Aires pasó de 28,9% a 44,1%. La pobreza total se obtenía a través de la suma de hogares que no satisfacían alguna NBI (pobres estructurales) y de aquellos que satisfacían las NBI, pero cuyos ingresos se encontraban por debajo de la línea de pobreza (pobreza pauperizada).

bienestar en un panel de indicadores, al concebir a este último de manera pluridimensional.

Las medidas de pobreza son construcciones sociales, no reflejos de realidad, por lo que se deben tener en cuenta sus alcances y limitaciones. Así, la primera virtud del indicador de NBI es que cuantifica la pobreza desde varias dimensiones (hacinamiento, tipo de vivienda, disponibilidad de retrete, acceso a la educación y capacidad de subsistencia), lo cual es fundamental dado el carácter complejo de bienestar material.

Tabla N° 1: Dimensiones del indicador de NBI

Criterio	Nivel mínimo de satisfacción
Hacinamiento Crítico	Familias con más de 3 personas por cuarto
Vivienda	Familias que habitan viviendas inadecuadas (pieza de inquilinato, vivienda precaria u otro tipo, excluyendo casa, departamento y rancho)
Servicios Sanitarios	Familias que viven en casas sin ningún tipo de retrete
Educación	Familias en las que por lo menos un niño de edad escolar (entre 6 y 12 años) no asiste a la escuela
Capacidad de Subsistencia	Familias de 4 o más por miembro ocupado, en las que, el jefe tiene bajo nivel educativo (solo asistió a dos años o menos de nivel primario)

Fuente: elaboración propia en base a INDEC (1985)

En segundo lugar, al estar basado en datos censales, muestra una imagen completa de todas las jurisdicciones nacionales. Cuestión no menor dado que Santiago del Estero presenta la mayor proporción de población rural del país, la cual no es captada por la medición de la pobreza por ingresos semestral que realiza el INDEC en base a la EPH. En tercer lugar, se tienen datos comparables para un intervalo de tiempo considerable.

Por otro lado, es importante tener en cuenta las reservas del indicador de NBI. En primer lugar, Tasso (1997) problematiza el alto grado de asociación del indicador con las áreas urbanas, como en el caso disposición de retrete, cuestión que podría llevar a sobreestimaciones de la pobreza

rural[9]. En segundo lugar, hay dimensiones fundamentales del bienestar, como la salud, que no se contemplan suficiente. En tercer lugar, al basarse en información censal, el intervalo de tiempo entre las mediciones resulta extenso, cuestión que deriva en que el indicador no sea útil para realizar un monitoreo permanente a la evolución de la pobreza.

En cuarto lugar, las dimensiones tenidas en cuenta son poco exigentes (son medidas paradójicamente *pobres* de la pobreza), como lo demuestra el caso santiagueño donde se han alcanzado niveles cercanos a cero en tres aspectos. En el transcurso de medio siglo las sociedades han cambiado y con ello los criterios de decencia mínimos. Por ejemplo, respecto al acceso a la educación en Argentina, la sala de 5 años es obligatoria desde 1993, la de 4 años desde 2014 y la secundaria desde 2006. En el caso del criterio de Capacidad de Subsistencia, este parece obsoleto, ya que la tasa de natalidad se ha reducido en las últimas décadas (haciendo que la cantidad de miembros por hogar sea menor) y ha habido una importante feminización de la fuerza laboral (cuestión que ha redundado en que haya más miembros ocupados en las familias). La inclusión original de este criterio en el indicador NBI se debe a que se encontraron evidencias de que era una variable *proxy* adecuada del ingreso en los años ochenta (INDEC, 1985).

La segunda sección de este trabajo apela al enfoque de la línea de pobreza con la intención de mostrar la evolución de la pobreza monetaria en el aglomerado Santiago del Estero-La Banda entre 2003 y 2022. Como unidad de análisis se considera a los hogares, con el propósito de mantener la homogeneidad respecto a lo considerado en la primera sección.

9 Establecer los criterios de pobreza nacionales homogéneos resulta más difícil que identificar quien es pobre y quien no en una comunidad local. Existen técnicas llamadas "evaluaciones rurales participativas", a través de la cual la identificación de las personas en situación de pobreza se realiza en reuniones con los residentes de la comunidad, quienes brindan detalles sobre el acceso a los servicios, las ocupaciones, la producción, entre otros. Por lo general, se reconocen como pobres a adultos mayores o personas con discapacidad que no cuentan con una red de apoyo familiar suficiente (Deaton, 2015).

De acuerdo con el presente enfoque, un hogar se considera indigente si sus ingresos son insuficientes para adquirir una canasta básica de alimentos y se considera pobre si sus ingresos no alcanzan para adquirir una canasta básica de bienes alimenticios y no alimenticios.

Las estimaciones de la línea de pobreza comienzan a ser publicadas por el INDEC a principios de los noventa para el Gran Buenos Aires y recién a comienzos del siglo XXI para otras áreas urbanas consideradas en la EPH. Cabe aclarar que la metodología de la línea de pobreza no fue homogénea en las últimas dos décadas y no se disponen de datos para todo el periodo[10].

Respecto a la metodología actual, siguiendo al INDEC (2016), en primer lugar, en base a la EPH, se identifican las necesidades calóricas de un hogar[11], averiguando la cantidad de miembros, el sexo y la edad de cada uno. En segundo lugar, se indaga sobre el monto de los ingresos total familiar del hogar. Esta cifra se compara con la línea de indigencia, la cual muestra la cantidad de dinero que un hogar necesita para adquirir un conjunto de alimentos que les permitan satisfacer sus necesidades calóricas mínimas. Los alimentos tenidos en cuenta en la canasta básica y los sitios donde se los adquieren se eligen en base a la Encuesta

10 El INDEC (2015) indica que los datos para el intervalo comprendido entre el primer trimestre de 2007 y el tercero de 2015 deben tomarse con reservas, en el marzo de la emergencia estadística. Para el cuarto trimestre de 2015 y el primero de 2016 la serie se discontinuó.

11 En el país se consideran 2750 kilocalorías y proteicos diarios en un hombre adulto y 2000 en una mujer con actividad moderada, para establecer los requerimientos mínimos de energía para sobrevivir (dependiendo la edad y el sexo, las necesidades cambian), pero este número está atado a la "necesidad de tomar decisiones arbitrarias… La fijación de la línea de pobreza depende entonces de juicios normativos acerca de los niveles de actividad que se consideran "mínimos deseables" (Gasparini et al, 2012, p. 169). En esta dirección, Sosa Escudero (2014) indica que existen unas de seis mil formas de medir la pobreza, de acuerdo con las distintas elecciones metodológicas que se vayan realizando.

Nacional de Gastos de los Hogares, la cual permite conocer los hábitos alimentarios urbanos por regiones. Luego, se construye la línea de pobreza, la cual incluye bienes básicos no alimentarios, multiplicando la de indigencia por la inversa del coeficiente de Engel y se reitera la comparación con el ingreso total familiar del hogar.

La principal virtud de este indicador de pobreza por ingresos es que permite realizar un monitoreo permanente de la salud social de la población y, por ende, detectar rápidamente aumentos en la indigencia y la pobreza, que requieran de la intervención pública. La construcción de estadísticas de pobreza con periodicidad semestral es posible por el ahorro de costos en la recolección de datos que permite el muestreo, en oposición a los onerosos censos. También es importante tener en cuenta que el ingreso "resume relativamente bien una realidad compleja" (Sosa Escudero, 2014, p. 143). Por ende, como aproximación al fenómeno de la pobreza es una medida útil. Otra ventaja tiene que ver con que los ingresos de los hogares y/o de las personas pueden compararse de manera simple y consistente a través del tiempo y el espacio (Sosa Escudero, 2011).

Por otro lado, es importante considerar las reservas del indicador de la línea de pobreza del INDEC. En primer lugar, al abarcar únicamente el aglomerado Santiago del Estero-La Banda, las conclusiones no pueden hacerse extensivas al resto del territorio provincial, marcado por una alta tasa de ruralidad. Llamativamente, la encuesta de hogares argentina es la única a nivel latinoamericano que excluye al sector rural en su relevamiento, cuestión probablemente vinculada al temprano y extenso proceso de urbanización del país. En segundo lugar, los datos disponibles para el aglomerado Santiago del Estero-La Banda solamente consideran poco más de 21 semestres con un vacío estadístico de casi una década entre 2007 y 2016. En tercer lugar, si bien el ingreso es una variable relevante en la determinación de la pobreza y el bienestar, estos son fenómenos multidimensionales por naturaleza, por lo que no es posible realizar una caracterización completa del bienestar solamente apelando a la dimensión monetaria. Como se mencionó anteriormente, Gaspari-

ni et al. (2011) indican, en base al examen econométrico de datos de la encuesta Gallup, que el bienestar se puede resumir en tres dimensiones: una monetaria, otra relacionada con privaciones no monetarias y otra subjetiva.

En una tercera sección de este trabajo se analizarán otras variables complementarias a las tenidas en cuenta por el NBI o la pobreza monetaria, que posibiliten mejorar la comprensión de lo acontecido con las condiciones de vida de los santiagueños.

En una primera parte, a los fines de analizar la dimensión educativa, se tomarán datos de las pruebas "Aprender". Dichas pruebas son un dispositivo nacional de evaluación de los aprendizajes de los estudiantes y de sistematización de información acerca de algunas condiciones en las que se desarrollan. Para este trabajo se tomarán los resultados a escala nacional y provincial, para la primaria de los años 2016, 2017 y 2021, considerando puntualmente el nivel de desempeño[12] y el índice de nivel socioeconómico (ISE)[13] de los estudiantes en matemáticas.

En un segundo subapartado, para evaluar la accesibilidad de la salud en la provincia de Santiago del Estero, se tomarán los datos provenientes de

12 Es el conjunto mínimo de competencias y habilidades adquiridas en una disciplina que se estandariza en función de los Núcleos de Aprendizajes Prioritarios, consensuados por las jurisdicciones en el marco del Consejo Federal de Educación, y permite relacionar el puntaje con conductas observables. La relación se construye a través del consenso de un conjunto de docentes representativo de todo el país, basados en la metodología Bookmark, establece los puntos de corte que permiten ubicar a cada estudiante, según sus puntajes, en el nivel de desempeño correspondiente. Aprender usa cuatro niveles: Por debajo del nivel básico, básico, satisfactorio y avanzado.

13 El ISE de las y los estudiantes es una medida sintética que resume la posición relativa de cada estudiante en relación a la media. Fue construido a partir de las variables relativas al nivel educativo de las madres y/o padres y la posesión de equipamiento y libros en el hogar. Como se trata de un índice de posición relativa, genera una distribución en función de la distancia de cada estudiante respecto de la media, que se categoriza en tres niveles: bajo, medio y alto.

la EPH, desde el año 2004 hasta el tercer trimestre del año 2021. Cabe aclarar que no se han podido encontrar fuentes fidedignas que revelen los datos de los años 2015 y 2016.

Por último, para construir el Indicador Barrial de Situación Nutricional (IBSN), el Instituto de Investigación social, económica y política ciudadana (ISEPCi) realizó un relevamiento a fines del 2020 y a principio del 2021, censaron a más de 47.000 niños/as y adolescentes que asisten a 1066 espacios comunitarios de veinte provincias a lo largo del país. En Santiago del Estero fueron censados un total de 2.414 niñas, niños y adolescentes (NNyA) de 0 A 18 años que asisten a merenderos, comedores, clubes y espacios comunitarios y cuyos padres en su mayoría son titulares de programas sociales con transferencia de ingresos.

La detección precoz de malnutrición se realizó mediante técnicas antropométricas que implicaron la toma de medidas corporales (peso y talla), la construcción de índices que establecen relaciones entre esas medidas, la edad y el sexo de NNyA, y por último la comparación con tablas de referencia. Esto permitió establecer si el crecimiento es adecuado para la edad o si se encuentra en alguna de las variantes de malnutrición (obesidad, sobrepeso y bajo peso) para la derivación y evaluación precoz de la situación. Los datos de cada NNyA fueron cargados en tiempo real en un aplicativo/*software offline* instalado en celulares *Android*, que no requirió conexión a internet ni datos al momento de la realización de las entrevistas. La información fue consolidada en una base virtual nominalizada, la cual fue rigurosamente controlada y confirmada. Luego dichos resultados fueron publicados en formato de informes en la redes sociales del instituto.

La pobreza multidimensional en Santiago del Estero en el largo plazo. Análisis de las NBI a partir de información censal

En este apartado se realiza un esfuerzo por sintetizar la evolución de la pobreza en Santiago del Estero medida a través del indicador de NBI. En este sentido, la tabla N° 1 presenta dos características distintivas. Por un lado, permite conocer la dinámica de la pobreza multidimensional a largo plazo. Desde 1980 hasta 2010, pasando por 1991 y 2001. Por otro

lado, no se exhibe solamente la proporción de hogares con al menos una NBI, sino también que es posible visualizar lo acontecido con las distintas dimensiones de las necesidades básicas.

Tabla N° 1: Proporción de hogares en Santiago del Estero con al menos una NBI y por dimensión. Años 1980, 1991, 2001 y 2010

Año del Censo	1980	1991	2001	2010
Al menos una NBI	45,8	33,37	26,2	17,63
Hacinamiento	19,9	14,16	9,97	7,57
Vivienda	5,2	3,3	1,31	1,12
Condiciones Sanitarias	23	16,9	9,97	9,38
Educación	5	3,56	2,41	1,02
Capacidad de subsistencia	17,7	4,7	11,16	1,92

Fuentes: Elaboración propia en base a DINREP (2014), INDEC (1995) y CEPA-INDEC (1993).

Los datos de la tabla permiten observar la permanente caída del porcentaje de personas con al menos una necesidad básica insatisfecha en Santiago del Estero, pasando de 45,8% en 1980 a 17,63% en 2010. Sin embargo, la magnitud de la reducción de este indicador no fue igual en todas las décadas. Mientras que en la década del ochenta y del dos mil la caída estuvo cerca del 30%, en los noventa estuvo más próxima al 20%. Esta desaceleración en las mejoras durante los noventa tiene que ver con que en el 2001, año en el cual se realizó el censo, se desató la crisis más grave de la historia argentina, castigando particularmente la dimensión "capacidad de subsistencia".

Si observamos los componentes individuales del indicador de NBI, se puede indicar lo siguiente:

1) En relación con el hacinamiento, la caída es bastante pareja a lo largo del tiempo. Cae 29% en los ochenta, 30% en los noventa y 24% en los dos mil. El último dato disponible (2010) muestra que el 7,57% de los hogares santiagueños sufren de hacinamiento crítico.

2) La dimensión de vivienda se caracteriza por una fuerte caída en las primeras dos décadas desde el retorno de la democracia y una reducción más leve a inicios del siglo XXI. El último dato disponible muestra

que hay escaso margen de mejora a futuro, ya que solamente el 1,12% de los hogares santiagueños habitan en viviendas de tipo inconveniente.

3) Las condiciones sanitarias presentan un comportamiento similar al de la dimensión de vivienda: importante progreso desde 1980 a 2001 y leve mejora a posteriori. Hasta el 2010 todavía había un 9,38% de hogares sin ningún tipo de retrete en el territorio provincial.

4) En educación se percibe una mayor caída al final del periodo analizado (-58%) que en los primeros dos (-29% y -32%). Análogamente a lo acontecido con vivienda, existe un exiguo espacio para progresar en la reducción de la proporción de niños en edad escolar que no asisten a un establecimiento educativo, dado que en 2010 solamente 1,02% de los hogares de Santiago del Estero no tenían satisfecha esta necesidad básica.

5) En capacidad de subsistencia se observa una fuerte mejora entre 1980 y 1991 y la situación se revierte entre 1991 a 2001, debido a la mega crisis de este último año. Esta dimensión tal vez sea la más expuestas a factores coyunturales. En 2010 se destaca que en el 1,92% de los hogares relevados en la Provincia la situación en la cual el jefe del hogar tiene no más de dos años de nivel primaria aprobados y además, hay cuatro o más personas por miembro ocupado.

En resumen, desde el retorno de la democracia se advierte una continua mejora en el indicador de NBI de Santiago del Estero, presentando en la última medición 17,63% hogares con al menos una NBI, lo cual ubica a la Provincia entre cuatro con peores resultados. Considerando las dimensiones individuales, en vivienda, asistencia escolar y capacidad de subsistencia la proporción de hogares con este tipo de necesidades insatisfechas es muy reducida. Todavía existe un margen importante de mejora en los casos de hacinamiento (7,57%) y condiciones sanitarias (9,38%).

La pobreza por ingresos en el aglomerado Santiago del Estero-La Banda en las dos últimas décadas. Análisis a partir de encuestas de

hogares

Monitorear la evolución de la pobreza resulta fundamental en cualquier sociedad, ya que deviene crucial conocer el impacto de la macroeconomía y/o de las políticas públicas en la salud social de la población (Sosa Escudero, 2014). En este sentido, en el gráfico N° 1 se presenta la dinámica de la proporción de hogares cuyos ingresos se encuentran por debajo de las líneas de indigencia y de la pobreza en el aglomerado Santiago del Estero-La Banda. Estos números habilitan un monitoreo constante de la salud social de la población, cuestión que no podía realizarse a través del NBI. Sin embargo, es importante tener en cuenta que la metodología de los intervalos 2003-2013 y 2016-2022 no son iguales, por lo que los datos sobre la cantidad de hogares en situación de pobreza por ingresos no son estrictamente comparables. Asimismo, el INDEC ha dispuesto que las estadísticas de pobreza publicadas entre 2007 y 2015 deben tomarse con reservas, por lo resulta prudente descártalos en este análisis (las líneas rojas no serán tenidas en cuenta).

En primer lugar, respecto a los ocho semestres transcurridos entre los años 2003 y 2006, se observa una fuerte caída de la proporción de hogares por debajo de la línea de indigencia y pobreza. Así, mientras que, en el primer semestre de 2003, el 56,1% y el 29,2% de los hogares se encontraban en situación de pobreza e indigencia, respectivamente, durante el segundo semestre de 2006 estas cifras se habían reducido hasta un 34,2% y 10,9%. Los factores explicativos de esta *performance* son la fuerte recuperación de la producción y los ingresos posteriores a la crisis del 2001, cuando la pobreza y el desempleo llegaron a niveles de máximos históricos.

En segundo lugar, en relación con los trece semestres relevados entre 2016 y 2022, es necesario escindir el análisis en dos partes. Por un lado, respecto a la proporción de hogares por debajo de la línea de pobreza, se visualiza un estancamiento hasta comienzos de 2021 y luego un leve descenso.

Gráfico N° 1: Proporción de hogares por debajo de las líneas de indigencia y pobreza en el aglomerado Santiago del Estero-La Banda, 2003 a 2006 y 2016 a 2022

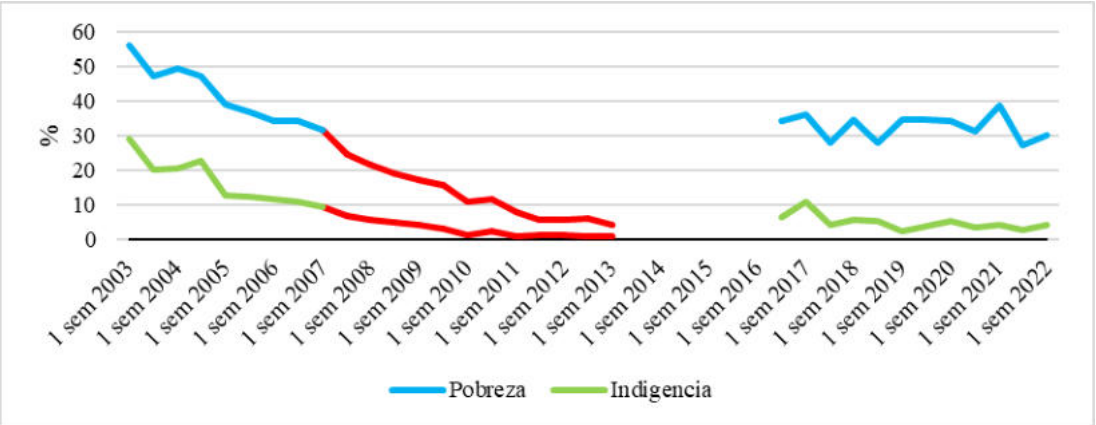
Fuente: Elaboración propia en base a INDEC (2023b y 2023c).

Un dato llamativo es que la pobreza presenta idéntico valor al final de la serie anterior y al comienzo de la nueva[14]. Durante el segundo semestre de 2022 (último dato disponible) Santiago del Estero-La Banda tuvo al 35,3% de los hogares por debajo de la línea de pobreza, número que ubica al aglomerado entre los ocho con mayores valores.

Amén de los cambios metodológicos introducidos, el estancamiento observado a lo largo de la mayor parte de la serie alerta sobre un piso de pobreza difícil de perforar. En esta dirección, el adverso contexto de la macroeconomía nacional atenta contra la posibilidad de mejorar la salud social de la población. Como muestra Telechea (2023), los altos niveles de inflación, la cantidad de recesiones y el estancamiento del producto en la última década hacen que la economía argentina sea un caso atípico a nivel global, lo cual atenta contra las políticas destinadas a mejorar las condiciones de vida.

Por otro lado, con respecto a la indigencia, luego del pico del primer semestre de 2017, cuando el porcentaje de hogares en situación de indigencia superó los dos dígitos, se observa una reducción del indicador hasta haber alcanzado un valor de 4,5% durante el segundo semestre de 2022. Inversamente al caso de la pobreza, esta cifra ubica al aglomerado Santiago del Estero-La Banda en el lote de los diez aglomerados con me-

14 Como lo muestran Gasparini, Tornarolli y Gluzman (2019), a nivel nacional la pobreza continuó disminuyendo entre los años 2007 y 2011. Luego sufrió un estancamiento, hasta el año 2014, cuando se experimentó un nuevo ascenso. Es probable que en el aglomerado Santiago del Estero-La Banda la dinámica haya sido similar, debido a que los cambios macroeconómicos impactaron de manera semejante. La incógnita sobre el comportamiento exacto en este territorio abre las puertas a futuras investigaciones.



nor proporción de indigencia. Este fenómeno contradice lo esperable desde el punto de vista teórico, ya que la Provincia presenta los salarios registrados privados más bajos del país. Los bajos niveles de desempleo y altos niveles de sobreempleo, o la elevada proporción de la población que percibe prestaciones de la seguridad social podrían explicar este fenómeno.

Una cuestión más difícil de dilucidar desde el punto de vista teórico es la baja de la indigencia a niveles mínimos en el primer semestre de 2019, cuando se produjo una fuerte caída del salario real, con estanflación y depreciación del peso (Parnás, 2022). En idéntica dirección, llama la atención que la pobreza no haya aumentado en ese contexto. En el trabajo de Cerro y Sereno (2022) es posible visualizar como el aglomerado Santiago-la Banda fue a contramano del Gran Buenos Aires y los demás aglomerados del Noroeste, donde se deterioró la salud social de la población. Estas cuestiones abren líneas de investigación futuras, donde puedan desarrollarse respuestas robustas a los interrogantes planteados. Cómo se observa, las estadísticas no son reflejos cabales de la realidad, sino que deben ser sometidas a un examen crítico, sobre todo en cuestiones trascendentales como la salud social de la población.

En resumen, luego de fuerte caídas en la proporción de hogares cuyos ingresos se encuentran por debajo de las líneas de indigencia y pobreza durante la posconvertibilidad, desde el 2016 se observa que resulta difícil perforar el piso de 30% de hogares por debajo de la línea de pobreza. Mientras que, en el caso de la proporción de hogares cuyos ingresos no alcanzan para adquirir la canasta básica de alimentos, si bien se ha pe-

netrado el piso de dos dígitos de indigencia y el aglomerado Santiago-La Banda se encuentra entre los de mejor rendimiento. Asimismo, existen datos que deben ser tratados con cautela, ya que la subestimación de estos indicadores podría derivar en una menor atención de las políticas públicas específicas y en que la lucha contra esta problemática se encuentre lejos de las prioridades del gobierno de turno.

Análisis de variables y fuentes de información complementarias

Dados los puntos flacos del indicador de NBI y de pobreza monetaria, en este apartado se analiza lo acontecido con las dimensiones de salud, educación y nutrición en Santiago del Estero, en base a la consulta de otras variables y/o fuentes de información disponibles. El propósito de esta sección es realizar una descripción inicial, que sea útil como disparadora de futuras investigaciones, donde se profundice con mayor ahínco en el estudio de la pobreza multidimensional en la Provincia. Se seleccionaron las dimensiones de nutrición, salud y educación, en consonancia con los primeros Objetivos del Desarrollo Sostenible de la ONU: fin de la pobreza; hambre cero; salud y bienestar; y educación de calidad. Asimismo, Stiglitz et al (2009) colocan como primeras cuestiones a considerar para una definición pluridimensional del bienestar a las condiciones materiales de vida, la salud y la educación.

La primera parte de este apartado profundiza en una de la dimensión del bienestar: la educación. Esta ayuda a la movilidad ascendente y es fundamental para mejorar las oportunidades de salir de las situaciones de pobreza. Como se apreciaba en la primera parte del trabajo, las familias en las que por lo menos un niño de edad escolar (entre 6 y 12 años) no asiste a la escuela se redujo a la mínima expresión en Santiago del Estero, de acuerdo con los datos censales. Si bien es importante haber alcanzado este piso en la dimensión educativa, es necesario contar con datos de otras variables, ya que este indicador resulta poco exigente para caracterizar la situación de pobreza. La sociedad ha cambiado desde que se adoptó el criterio asistencia escolar de niños entre 6 y 12 años, siendo en la actualidad obligatorios el nivel inicial y el secundario.

Si se comparan los primeros trimestres de los años 2004, 2007 y 2014,

la información de la EPH muestra que en el aglomerado Santiago del Estero-La Banda la población sin instrucción pasó de 11,74%, a 10,59% y 10,41%, respectivamente. Es decir que, se observa una mejora durante el primer intervalo y un estancamiento durante el segundo. Un dato positivo tiene que ver con el incremento de la proporción de la población con secundario completo o incompleto, ya que entre 2004 y 2014 se observa una mejora sostenida, pasando de 31,04% a 39,96% entre los primeros trimestres del periodo analizado. Estas tendencias siguen lo acontecido con el "promedio nacional". Sin embargo, estas mejoras no afectan a todos los estudiantes secundarios de igual manera: "las chances de no asistir a la escuela aumentan a medida que baja el nivel educativo de las familias de origen" (Márquez y Salvia, 2022, p. 8). Asimismo, existen más obstáculos fuera del aglomerado Santiago-La Banda para acceder a la escuela secundaria, por ejemplo, por el temprano ingreso al mundo del trabajo de los jóvenes rurales o la ausencia de escuela secundaria completa en determinadas áreas geográficas.

En resumen, de acuerdo con los datos de la EPH ha habido un estancamiento entre 2007 y 2014 en el porcentaje de la población sin instrucción. Estas tendencias se dan en el intervalo de tiempo donde los datos de pobreza por ingresos deben utilizarse con reservas, por lo que permiten iluminar las condiciones de vida de la población en un área opaca. Asimismo, la baja proporción de hogares con niños de entre 6 y 12 años que no asisten a la escuela relevada por el Censo 2010 encuentra un correlato positivo en la mejora en el nivel educativo de la población del aglomerado Santiago del Estero-La Banda observada por la EPH.

Habiendo considerado el acceso de la educación, el análisis vira en este punto a la calidad educativa, con la intención de contar con un panorama más completo de este fenómeno. Para ello, se examinan los resultados de matemática de los estudiantes del nivel primario en Santiago del Estero, en base a la prueba Aprender.

En el gráfico N° 2 se puede observar la evolución del puntaje promedio de matemática en Santiago del Estero y Argentina, desagregando la información según el nivel socioeconómico de los estudiantes. En primer

lugar, se destaca que, tanto a nivel provincial como nacional, los estudiantes de nivel socioeconómico alto logran alcanzar y superar la media de 500 puntos. Sin embargo, se observa los puntajes son menores para Santiago del Estero en relación con los valores de Argentina, cuestión que devela las brechas de calidad educativa existentes.

Gráfico N° 2: Evolución ISE del alumno en relación con el promedio del puntaje en matemática comparativo Santiago del Estero/Argentina. Censo primaria 2016, 2017 y 2021

Fuente: Ministerio de Educación de la República Argentina – Evaluación Nacional Aprender

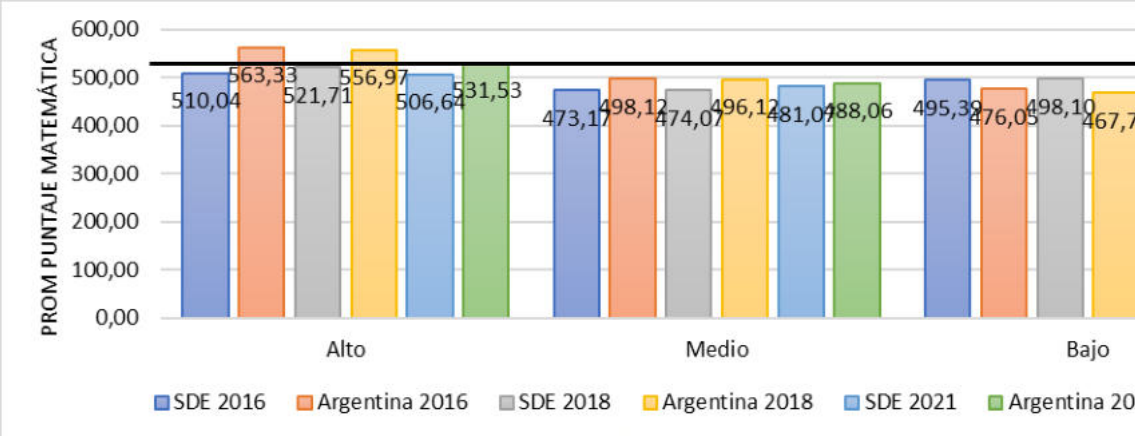
Por otro lado, tanto en Santiago del Estero como en Argentina, los estudiantes de los niveles socioeconómicos medio y bajo no alcanzan el promedio de 500 puntos en ninguno de los años relevados. Para el caso del nivel socioeconómico medio se visualiza el mismo patrón que para el caso del nivel alto, ya que los valores son menores en Santiago de Estero respecto a la Nación. No obstante, en el caso del nivel bajo, la brecha se invierte, observándose mejores registros en la Provincia. Por otro lado, resulta preocupante la desmejora entre 2016 y 2021, cuando el promedio del puntaje de matemática pasó de 495 a 468 en el nivel socioeconómico bajo de los estudiantes santiagueños.

Para resumir, solamente los alumnos de nivel socioeconómico alto logran superar los 500 puntos promedio. Aquellos que poseen un nivel socioeconómico medio o bajo, se encuentran debajo de este. Asimismo, existen brechas en contra de Santiago del Estero respecto a Argentina en los niveles medios y altos, mientras que esta relación se invierte en los estratos bajos. Si bien los datos censales muestran que se ha llegado a niveles mínimos de NBI en la dimensión educativa, al tener en cuenta otras variables el panorama se complejiza.

La segunda parte de este apartado se concentra en dimensión salud del bienestar. Resulta fundamental tener en cuenta este aspecto al momento de examinar la situación de pobreza de un hogar, ya que las privaciones vinculadas a la salud tienen un rol central en la calidad de vida de las

personas. En esta dirección, el indicador NBI presenta dificultades al momento de contemplar esta dimensión. Así, resulta insuficiente para caracterizar la situación sanitaria de un hogar la disponibilidad de retrete en el hogar.

La EPH registra el acceso a cobertura médica de la población, siendo



Santiago del Estero-La Banda el aglomerado urbano donde se observan los peores registros a nivel nacional. Sacando el promedio desde el año 2004 al 2020 se obtiene un valor del 55%, lo que revela que aproximadamente la mitad de la población carece de cobertura médica. En el gráfico N° 3 se exhibe la dinámica de esta variable para el conglomerado Santiago del Estero-Banda.

Gráfico N° 3: Acceso a la Cobertura Médica - Conglomerado Santiago del Estero - La Banda

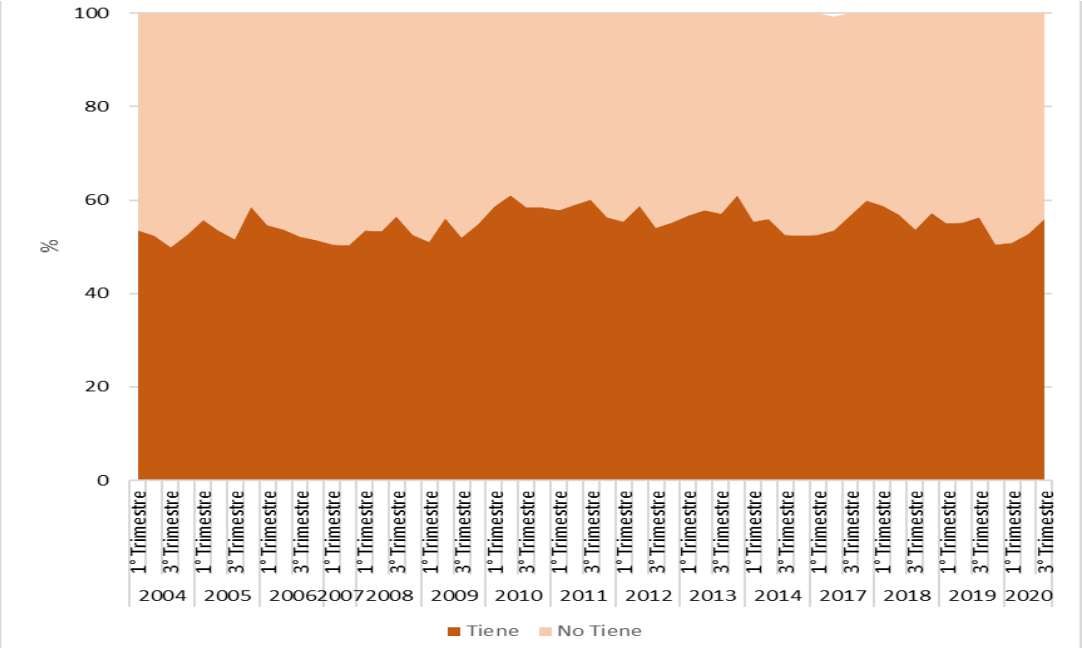
Fuente: INDEC - EPH, procesado con Redatam+SP y Cuadros Regular EPH Continua.

En el Grafico N° 3, se observa un estancamiento en el acceso a la cobertura médica entre el año 2004 y 2020, con un piso al 50% de la población con cobertura médica en el conglomerado Santiago del Estero-Banda, excepto en el tercer trimestre del año 2004, que alcanzó el mínimo del 49,85%. Asimismo, es factible advertir que el valor máximo alcanzado se presentó en el tercer trimestre del 2013 con 60,99%. Estos valores contrastan con las mejoras acontecidas para el total de aglomerados urbanos de la EPH, ya que la proporción de personas con cobertura pasó

de 57,05% en el primer trimestre de 2014 a 68,04% en el primer trimestre de 2020.

El estancamiento en el acceso a la cobertura médica entre 2007 y 2014 se correlaciona con el estancamiento en la proporción de población sin instrucción revisada en los párrafos precedentes. Estas tendencias permiten llenar parcialmente el vacío estadístico de los indicadores de pobreza monetarios del INDEC en este intervalo y van en línea con lo observado en gráfico N° 1 respecto a que entre el último número de pobreza previo a la manipulación estadística (segundo semestre de 2006) y el primero de la nueva serie (segundo semestre de 2016), no se observan mejoras. Sin embargo, existen otras dimensiones, como el acceso a la vivienda digna, los servicios básicos y el medio ambiente sano, donde se han obtenido importantes logros (Márquez y Salvia, 2022) en la década del 2010.

Dado que la información de la EPH no resulta representativa respecto a lo acontecido en todo el territorio santiagueño, resulta útil apelar al estudio de Márquez y Salvia (2022). En este se observa que las intendencias y comisiones municipales relevadas poseen unidades de atención sanitaria, pero con importantes problemas por la ausencia de personal y



equipamiento adecuado. Además, la falta de acceso a la cobertura médi-

ca se agrava fuera del aglomerado Santiago-La Banda, por los déficits en los medios de transporte que permitan el rápido acceso de las personas a un centro de salud público (el estudio citado muestra que más de la mitad de las intendencias y comisiones municipales relevadas no disponen de ambulancia operativa).

En la tercera parte de este apartado se sintetiza el trabajo realizado por el Instituto de Investigación Social, Económica y Política Ciudadana (ISEPCi). El Indicador Barrial de Situación Nutricional (IBSN) está compuesto por una serie de valores estadísticos que posibilitan la detección de malnutrición en NNyA residentes en barrios populares de todo el país. El objetivo del IBSN es el diseño y actualización de un mapa nutricional del país que identifique las zonas con alta presencia de malnutrición, brindando datos relevantes para el análisis del impacto de políticas sociales y de salud pública. Dado que ni los censos de población ni la EPH relevan la dimensión nutricional de la población, los indicadores analizados seguidamente cobran especial relevancia.

Se observa que según el índice de masa corporal (IMP=P/T2) los indicadores que presentan el total de NNyA, sin discriminar grupos etarios, la malnutrición en el aglomerado Capital/Banda se consolida aproximadamente en un 41%, este porcentaje presenta alta vulnerabilidad nutricional, ubicados en indicadores por exceso con alta preeminencia de sobrepeso y obesidad, disminuyendo levemente el indicador por déficit.

Si observamos la malnutrición en cada grupo etario según indicador IMC/edad se destaca la mayor incidencia de la malnutrición en el grupo de adolescentes de 10 a 18 con un 48,3%, seguido por el de segunda infancia de 6 a 10 años con el 46,6%, este dato resulta alarmante debido a que se trata de NNyA escolarizados incorporados a la asistencia alimentaria, y finalmente el grupo de primera infancia de 2 a 6 años que presentan malnutrición del 30,3%.

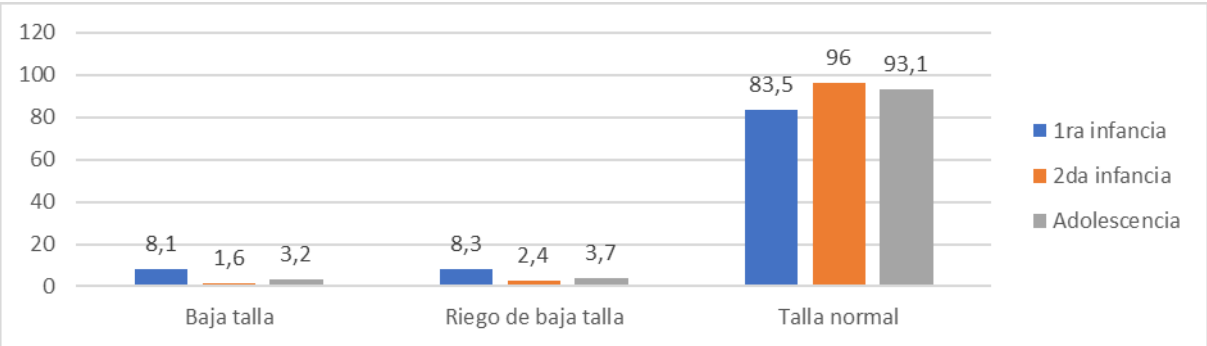
En el grafico N° 5 se puede visualizar como para todos los grupos etarios hay una tendencia ascendente pronunciada en la malnutrición por sobrepeso y obesidad lo cual se cree que responde a consecuencias inmediatas de los incrementos desproporcionados en los precios, y espe-

cialmente el de los alimentos, respecto a los magros aumentos de los ingresos de las familias que tiene como efecto un fuerte descenso del consumo de nutrientes fundamentales, lo cual agrava cada vez más, la tendencia que ya veníamos observando del reemplazo de alimentos nutritivos por alimentos rendidores en las mesas de los hogares más humildes. Así, mientras baja la ingesta de proteínas, hierro, calcio y vitaminas, sube la de hidratos de carbono y grasas. Al mismo tiempo, se consolida la situación de la preocupante adaptación de la dieta de los NNyA a la de los adultos, sin complementar con productos necesarios para su desarrollo durante la lactancia y primera infancia principalmente.

Gráfico N° 5: Evaluación del IMC según edades de NNyA de 2 a 18 años
Fuente: ISEPCi/IBSN (2021)

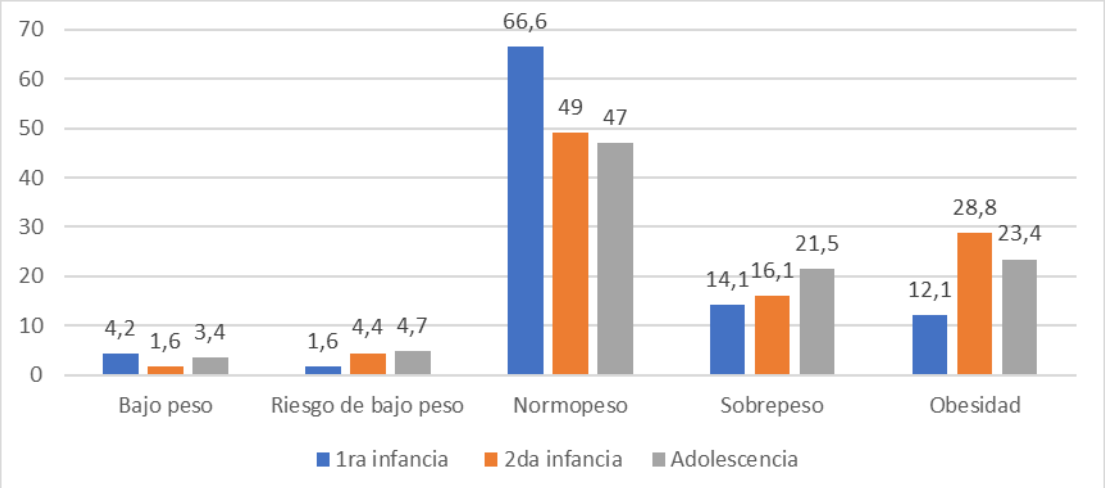
Si se observa la malnutrición en talla/edad los resultados del IBSN reflejan el crecimiento lineal alcanzado en relación con la edad cronológica y sus déficits se relacionan con alteraciones acumulativas de largo plazo en el estado de salud y nutrición. Aquí las variables de análisis son: baja talla, riesgo baja talla y talla normal.

Según el grafico N° 6 es posible visualizar como la primera infancia de 2 a 6 años tiene una pronunciada presencia por sobre los otros grupos etarios en riesgo de baja talla con un 8,3% y baja talla con una participación del 8,1%. Aunque las causas son variadas, la principal sigue siendo la desnutrición crónica, niños/as que durante largos periodos de su vida no han recibido los nutrientes necesarios para tener un desarrollo acorde. Puede ser debido tanto a falta de aporte alimentario como a procesos



Fuente: ISEPCi/IBSN (2021)

En cuanto a la malnutrición durante la lactancia se realizan las siguientes especificaciones. En este grupo para un total de 232 lactantes de 0 a 2 años la malnutrición es del el 27,6% = 64n, y el l indicador de Talla/edad presenta para este grupo en un 16,5% (38n en PC -3) de baja talla y un 13% de riesgo baja talla. Estos indicadores antropométricos dan cuenta de la alimentación inadecuada que reciben. Las causas, en la mayoría



de los casos, son factores modificables durante el embarazo (bajo o alto peso del niño al nacer, ganancia de peso excesiva de la madre, diabetes durante el embarazo), complementación de la lactancia materna con otras leches de manera temprana (en muchos casos por la necesidad de la madre de salir al mercado laboral precarizada sin contar con la posibilidad de amamantar al lactante) o causas prevenibles durante los primeros meses de vida (consumo de alimentos con alto contenido calórico pero bajo valor nutricional, complementación inadecuada de la lactancia materna). Esto evidencia un grave déficit en el acceso al sistema sanitario de las madres durante el embarazo y los primeros meses de vida de los lactantes, cuestión relacionada con las deudas en la cobertura médica evidenciadas en la segunda parte de este apartado.

Reflexiones finales

Considerando los últimos datos oficiales disponibles, tanto de pobreza monetaria unidimensional como de multidimensional, se observa que

perduran las históricas brechas de las condiciones de vida entre Santiago del Estero y el "promedio" nacional, ya que la Provincia se encuentra entre las cuatro con mayor proporción de hogares con NBI y el aglomerado Santiago-La Banda se ubica entre los ocho con mayor porcentaje de hogares bajo la línea de pobreza. Sin embargo, respecto a la proporción de hogares por debajo de la línea de indigencia, el aglomerado Santiago-La Banda se encuentra en el *top ten* con menores registros.

Esta primera imagen debe complementarse con un análisis de largo plazo, que permita conocer la evolución de estos indicadores, por un lado, y con un examen de lo acontecido con cada una de las necesidades básicas insatisfechas. Asimismo, resulta fundamental tener siempre presentes las limitaciones de estas estadísticas y el hecho de que son construcciones sociopolíticas históricas.

En primer lugar, respecto al análisis temporal, se observa una constante mejora en el indicador NBI desde 1980 hasta 2010. Así, si bien la economía argentina ha mostrado un pobre rendimiento en términos de crecimiento y ha sufrido permanentes crisis macroeconómicas, ello no ha impedido que se gesten estas mejoras de largo plazo en las condiciones de vida de la población.

En segundo lugar, se visualiza una fuerte caída del porcentaje de hogares por debajo de las líneas de pobreza e indigencia en el aglomerado Santiago-La Banda durante la recuperación de la mega crisis del 2001. Esta mejora se correlaciona con el fuerte progreso en la dimensión "capacidad de subsistencia" del NBI, la cual explica la mayor parte de la mejora de la proporción de hogares con al menos una NBI entre 2001 y 2010. Asimismo, se observa una muy reducida proporción de hogares con NBI tanto en esta última dimensión, como en los casos de vivienda y asistencia escolar. Todavía existe un margen importante de mejora en los casos de hacinamiento (7,57%) y condiciones sanitarias (9,38%). Lamentablemente aún no se han publicado los datos correspondientes al Censo 2022, lo cual permitiría corroborar si estos progresos se han extendido en el tiempo.

En tercer lugar, respecto al periodo 2016-2022, se visualiza un estan-

camiento en la proporción de hogares bajo la línea de pobreza durante la mayor parte de este intervalo temporal y una caída en la indigencia. Con relación a esta última, existen interrogantes abiertos, debido a que el contexto macroeconómico fue adverso en los últimos años y el salario santiagueño se ubica en el fondo del ranking nacional. Por ello es fundamente tener en cuenta que las estadísticas son construcciones sociopolíticas que no deben tomarse como un reflejo fiel de la realidad, resultando adecuado someterlas a un examen crítico exhaustivo.

En otra dirección, la consideración de variables complementarias a las tenidas en cuenta por el NBI o la pobreza monetaria permiten mejorar la comprensión de lo acontecido con las condiciones de vida de los santiagueños. En la dimensión educativa, donde el NBI muestra un acceso prácticamente universal al nivel primario, se observan brechas en el puntaje obtenido por los estudiantes en asignaturas básicas, como matemáticas, tanto a nivel geográfico como socioeconómico. Asimismo, se destaca un progreso en el acceso al nivel secundario.

En la dimensión sanitaria se presentan deudas sociales importantes, ya que, entre todos los aglomerados urbanos relevados por la EPH, el de Santiago del Estero-La Banda es donde se registra la menor proporción de personas con acceso a cobertura médica. Además, fuera del aglomerado existen fuertes deudas respecto al equipamiento de los centros de salud o la disponibilidad ambulancia. Estos datos muestran una imagen más precisa de las carencias en la dimensión salud en relación con la variable considerada por el indicador de NBI.

Por último, la incorporación al análisis de la dimensión nutricional resulta fundamental, ya que la misma no es contemplada de manera directa por las estadísticas oficiales. Así, la existencia de un 8,1% de niños de talla baja y un riesgo de talla baja de 8,3% en la primera infancia, de acuerdo con los registros del ISEPCi, muestran que los problemas de desnutrición no son ajenos a la realidad local.

Bibliografía

Auyero, J. y Servián, S. (2023). C*ómo hacen los pobres para sobrevivir*. Siglo XXI.

Bourguignon, F. y Morrison, C. (2002*). Inequality Among World Citizens*: 1820-1992. American Economic Review, 92(4), 727-744.

Cerro, F. y Sereno, G. (2022). Pobreza e Indigencia en el aglomerado Gran Santiago y en la provincia de Santiago del Estero: Fuentes, métodos e interpretación de los resultados. FCE-UCSE, Artículos académicos, publicaciones continuas, N° 76. Recuperado de http://www.ucse.edu.ar/articulos-academicos-fcec-ucse/

Chang, H. (2015). *Economía para el 99% de la Población*. Debate.

Deaton, A. (2015). *El Gran Escape: Salud, riqueza y los orígenes de la desigualdad*. Fondo de Cultura Económica.

Gasparini, L., Tornarolli, L. y Gluzmann, P. (2019). *El desafío de la pobreza en Argentina. Diagnóstico y perspectivas*. CEDLAS, CIPPEC y PNUD. Recuperado de https://www.cippec.org/wp-content/uploads/2019/07/El-desafio-de-la-pobreza-en-Argentina.pdf

Gasparini, L., Cicowiez, M. y Sosa Escudero, W. (2012). *Pobreza y desigualdad en América Latina*. Temas.

Gasparini, L., Sosa Escudero, W., Marchionni, M. y Olivieri, S. (2011). Multidimensional poverty in Latin America and the Caribbean: new evidence from the Gallup World Poll. *The Journal of Economic Inequality*, 11(2), DOI 10.1007/s10888-011-9206-z

Márquez, A. y Salvia, A. (2022). Diagnóstico regional y participativo sobre la situación, logros y desafíos del desarrollo social en la provincia de Santiago del Estero en la última década (2010-2021). Gobierno de la Provincia de Santiago del Estero y UCA.

Parnás, M. (2022) ¿El fin de la pobreza en Santiago del Estero? *Segundo, revista de Periodismo*. Recuperado de https://www.revistasegundo.unse.edu.ar/el-fin-de-la-pobreza-en-santiago-del-estero/

Sosa Escudero, W. (2011). Cuestiones Metodológicas en una Investigación sobre la Pobreza Multidimensional en América Latina. En C. Wainerman y R. Sautu (Comps.), *La Trastienda de la Investigación* (pp, 1-15). Manantial.

Sosa Escudero, W. (2014). *Qué es (y qué no es) la estadística: usos y abusos de una disciplina clave en la vida de los países y las personas*. Siglo Veintiuno.

Stiglitz, J., Sen, A. y Fittousi, J. (2009). *Informe de la Comisión sobre Medición del Desarrollo Económico y del Progreso Social*. Recuperado de: https://www.palermo.edu/Archivos_content/2015/derecho/pobreza_multidimensional/bibliografia/Biblio_adic5.pdf

Tasso, A. (1997). Reproducción secular de la pobreza rural. *Realidad Económica*, 147, abril-mayo de 1997, 46-62.

Telechea, J. (2023) *¡Inflación! ¿Por qué Argentina nos e la puede sacar de encima?* Clave intelectual.

Vomaro, G y Daniel, C. (2013) ¿Cuántos son los pobres? Contribuciones a la historia de su definición estadística en la Argentina de los años ochenta. *Voces en el Fénix*, 4, 24 – 31.

Evaluación de la sustentabilidad en sistemas familiares ganaderos de serranías en Salta

Echazú Fernando, INTA
e-mail: echazu.fernando@inta.gob.ar
Echazú F.; Ríos, F.; Califano, L.; Saldaño, R; Chavez, M.D.

Resumen

En Guachipas, al sur de Salta, se realiza la cría de bovinos en zona de monte, perilago[15] y serranía, en sistemas extensivos a pequeña escala. Las unidades de producción son en su mayoría sin límites definidos, con un promedio de 41 vacunos por rodeo, poseen ingresos prediales y extra prediales. El objetivo de este trabajo es avanzar en la construcción e implementación de indicadores situados de sustentabilidad, como una herramienta sistematizada que permita en forma participativa detectar puntos críticos factibles de ser mejorados, sobre distintas dimensiones de análisis. Basados en la metodología de distintos autores, se definieron indicadores, su forma de ponderación y escala local; para las dimensiones ambiental/ecológica, productiva/económica y social. Se discutieron y validaron en taller con los/las participantes, luego se recopilaron a través de encuestas a 11 unidades familiares y se ponderaron con una escala de cero a 3, donde cero es la situación más favorable y 3 lo contrario. En términos promedios, los indicadores de ingresos prediales, infraestructura y mejoras, formación formal e informal, participación en organizaciones, acceso a financiamiento y asistencia técnica; tienen una baja puntuación, lo que señala una necesidad de fortalecimiento de estos aspectos para contribuir a la continuidad y por ende a la sustentabilidad de estos sistemas.

15 El sector pertenece a la cuenca del embalse Cabra Corral que está ubicado en la confluencia de los ríos Guachipas por el sur (proveniente de los Valles Calchaquíes) y Rosario por el norte. A partir de su drenaje el río toma el nombre de Pasaje o Juramento.

Palabras claves: sustentabilidad, ganadería, evaluación, producción familiar.

Introducción

Durante el año 2022 se trabajó en el marco de tres instrumentos de la cartera de proyectos del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) de los años 2019 y 2023[16], en el área de influencia de la AER Valle de Lerma – OIT Coronel Moldes, utilizando distintas herramientas que incluyeron toma de datos mediante encuestas, implementación de monitoreos ambientales en terreno y la construcción de indicadores situados de sustentabilidad validados en instancias participativas a través de talleres con los actores locales.

Esto tiene como principal objetivo captar en una misma herramienta de diagnóstico, distintas dimensiones de las problemáticas sociales, productivas y ambientales, integradas bajo el enfoque de la sustentabilidad; haciendo hincapié en las inquietudes y necesidades de los actores del territorio. Consecuentemente, en gran medida los indicadores y resultados deben reflejar cuestiones que ya se visibilizan como problemáticas, de una manera sistematizada y multidimensional.

En la actualidad las discusiones vinculadas con la problemática de la sustentabilidad ocupan gran parte de los espacios sociales. No obstante, no abundan los trabajos que hagan operativo el concepto (Cáseres, 2008). Entre otras razones se debe, a la dificultad de traducir los aspec-

16 PIT "Procesos sustentables de innovación de los sistemas de producción y transformación de los Valles Templados de Salta y Jujuy"
PEI046 "Evaluación de la dinámica de la sostenibilidad de territorios y sistemas de producción"
PEI040 "Diseño e implementación de un sistema nacional de monitoreo de la degradación a distintas escalas con meta en la neutralidad de la degradación de tierras"
PEI055 "Abordaje para la prevención y mitigación de la degradación ambiental y la pérdida de biodiversidad en la Región NOA"

tos filosóficos e ideológicos de la sustentabilidad en la capacidad de tomar decisiones al respecto (Bejarano Ávila, 1998).

Los documentos de planificación institucional de INTA (Plan Estratégico Institucional y Plan de Centro Regional), consideran como sinónimos la sustentabilidad y sostenibilidad, como un concepto multidimensional y con variables ecológicas, económicas, sociales, culturales y políticas. Aplicado a los sistemas agropecuarios y a fines prácticos se toma en este trabajo como definición de sustentabilidad a *"la mejora gradual de la eficiencia ecológica de los sistemas agropecuarios a través de la innovación, con el fin de propender a una mayor productividad y rentabilidad con menor impacto ambiental, al mantenimiento y/o mejora de los recursos naturales, favoreciendo la equidad y la inclusión social "* (Arístide, 2019).

Los indicadores de sustentabilidad llevan implícito valores y metas mencionados en el concepto de sustentabilidad, como una forma para hacer operativos los atributos de la sustentabilidad tales como: Productividad, Estabilidad, Confiabilidad, Resiliencia, Adaptabilidad, Equidad, Autosuficiencia; a través de variables que se puedan medir localmente.

En síntesis, el uso de indicadores es una herramienta apropiada para valorar la sustentabilidad de los sistemas agropecuarios (Zhen y Routray, 2003), constituyen herramientas útiles para reducir la complejidad y ayudar a promover la comunicación entre los diferentes agentes, a partir del logro de consensos.

Área de estudio

El área se ubica en el departamento Guachipas, en la parte sur y oeste del Valle de Lerma, en la provincia de Salta (Argentina). Con un clima templado, un régimen de precipitaciones estivales que oscila entre los 450 a 600 mm anuales pertenece a la región fitogeográfica de chaco serrano (Píccolo et al., 2008).

Este departamento posee una superficie de total de 2.785 Km^2, con un relieve con áreas de valle o llanura extendida (Piccolo et al, 2008) (zona baja) y zonas de serranías donde encontramos a los parajes Las Juntas,

Acosta, Vaquería, Pampa Grande, Los Sauces, La Bodeguita y en la Quebrada de Las Conchas, Alemanía y Santa Bárbara.

De acuerdo con datos censales se encuentran en total en el área 289 Explotaciones Agropecuarias, de las cuales 198 EAPs realizan ganadería bovina en forma exclusiva o combinada con otras actividades, lo que significa un total de 22.206 cabezas de bovinos para el departamento (INDEC, 2018).

La cría de bovinos se desarrolla en la zona de monte, perilago[17] y en las serranías, mayoritariamente de forma extensiva y a pequeña escala. El 70 % de los establecimientos cuenta con menos de 100 animales, con datos de eficiencia promedio de referencia de entre 0,16-0,44 terneros logrados/vaca año (INTA, 2021).

Antecedentes

En el área existen distintos antecedentes de trabajo vinculados la producción agropecuaria y ganadería, entre los que se destacan publicaciones relacionadas con actividades de extensión en la zona (Rios F., Saldaño R., Payo G. 2016), como ejemplo se pueden mencionar la sistematización de experiencias de capacitación local (Ríos F. et col, 2014), relevamientos referidos a sanidad animal (Suarez et al, 2018). También existe información inédita proporcionada por el Programa Ganadero que lleva adelante la Municipalidad de Guachipas, SENASA Oficina Local Coronel Moldes y INAFCI Delegación Salta e INTA Oficina de Información Técnica Coronel Moldes.

Materiales y métodos

En total se analizaron 25 establecimientos familiares del área de trabajo, que pertenecen a la Asociación Ganadera, con los que se trabajó en etapas:

1) Análisis de información preliminar: Datos censales, estadísticas sanitarias, encuestas previas elaboradas en el marco de proyectos de

17 El sector pertenece a la cuenca del embalse Cabra Corral que está ubicado en la confluencia de los ríos Guachipas por el sur (proveniente de los Valles Calchaquíes) y Rosario por el norte. A partir de su drenaje el río toma el nombre de Pasaje o Juramento.

inversión [18].

2) Diseño e implementación de entrevistas estructuradas, que se realizaron durante distintos talleres con los/las participantes y se orientaron a productores/as que tuvieran ganado bovino o estuvieran relacionados con esta producción.

3) Construcción participativa de indicadores situados de sustentabilidad (sociales, económicos y ambientales); a partir de propuestas del equipo técnico, fueron validados en un taller con los/las participantes.

4) Medición de indicadores ambientales en predios.

5) Procesamiento, análisis de indicadores (Office Excel) .

6) Discusión de los resultados y devolución a los/las participantes (aún no realizada).

Para la elaboración de los indicadores (paso 3) se empleó una metodología particular, basada principalmente en la propuesta de Sarandón y Flores (2006, 2009), que emplean una secuencia de pasos de trabajo para la obtención de un conjunto de indicadores de evaluación de la sustentabilidad:

18 Proyecto de Inclusión Socio-Económica en Áreas Rurales (PISEAR) y Programa de Energías Renovables en Mercados Rurales (PERMER)

Pasos de la metodología	Definiciones locales
Consensuar una definición de Agricultura sustentable y requisitos para su logro.	Se tomó el concepto de intensificación sostenible.
Definir los objetivos de la evaluación (¿Por qué? ¿Para qué? ¿Para quién?)	Los y las principales destinatarios/as de la evaluación son: productores/as ganaderos vinculados a la Asociación local e instituciones promotoras del Programa Ganadero.
Definir el nivel de análisis, establecer los límites del sistema y una escala temporal adecuada.	Se combinó distintos niveles de análisis: predial, de paisaje y de la organización. Se trata de una evaluación en un momento puntual o de estado (Cáceres 2008), con la posibilidad de ampliar en el tiempo.
Definir las dimensiones a evaluar y las categorías de análisis.	Dimensión ambiental/ecológica evaluado a escala de paisaje y predial. Dimensión productiva/económica, evaluada con indicadores a nivel predial. Dimensión social, evaluada mediante indicadores a nivel predial y de la organización.
Definir los indicadores, estandarizar y ponderar los indicadores según la situación.	En la tabla N°3 se detallan los indicadores propuestos.
Calcular los indicadores, analizar los resultados, gráficos, calcular índices.	Ver apartado en "Resultados"
Determinar los puntos críticos a la sustentabilidad. Replantear los indicadores.	En proceso

Tabla N°1: Metodología para la elaboración de indicadores de sustentabilidad. Fuente: Elaboración propia en base a Sarandón y Flores (2006, 2009).

Puntualmente sobre los **indicadores ambientales**, se estima que la ganadería realizada sin plan de manejo sustentable provoca una presión sobre los recursos forrajeros que lleva a la degradación del ambiente chaqueño, con la disminución del estrato herbáceo, la arbustización y caída en la oferta forrajera. Por ello se plantea la necesidad que los indicadores de sustentabilidad ambientales no sean únicamente un reflejo del estado de degradación, sino que también tengan la capacidad de mostrar la evolución en el proceso de los ecosistemas que están bajo

uso ganadero. Se eligió trabajar con un protocolo que involucra varias etapas, registro fotográfico, relevamiento de datos de manejo, atributos de la vegetación, indicadores de erosión y análisis de suelos que permiten colectar la información necesaria para el desarrollo de un índice de caracterización.

Para la elección de la ubicación de la parcela de monitoreo se toma como referencia que resulte un sitio representativo de pastoreo para el área, y que se localice en un establecimiento agropecuario que tenga superficie con pastizales naturales uniformes de la comunidad vegetal dominante. Se eligió un establecimiento ubicado en el paraje Las Juntas. Se realizó una entrevista con el responsable del manejo del campo para seleccionar un sector apropiado, ya que la parcela debe ubicarse en un sector de uso "*normal*", evitando sitios con usos especiales.

La metodología involucra una entrevista al productor para recabar información de contexto del lote dentro del cual se ubica el sitio de evaluación y la instalación del sitio de evaluación de pastizales. En estas parcelas se toman fotografías, se mide la cobertura y altura de la vegetación, se toman datos de muestras de suelo y se evalúan indicadores visuales de procesos erosivos.

Resultados

I) Análisis de datos censales

En el departamento Guachipas, los datos estadísticos disponibles de las campañas de vacunaciones antiaftosa indican que el número de bovinos no registró aumentos durante el período comprendido entre 2008 al 2020, e inclusive disminuyó el número de animales de 28.847 a 27.098 existencias entre el año 2019 y 2020 (Figura N°1).



Figura N° 1: Gráfico, evolución de existencias ganaderas Departamento Guachipas. Fuente: Elaboración propia en base a datos SENASA (2022).

II) Caracterización de las explotaciones

Respecto a la superficie de los establecimientos, en su mayoría se tratan de explotaciones sin límites definidos que presentan distintas situaciones de tenencia de la tierra. Sin embargo, en muchas de las encuestas productores/as indican que los limites están señalados con *"mojones"* para delimitar áreas de las cuales conocen la superficie aproximada (Figuras N° 2 y 3).

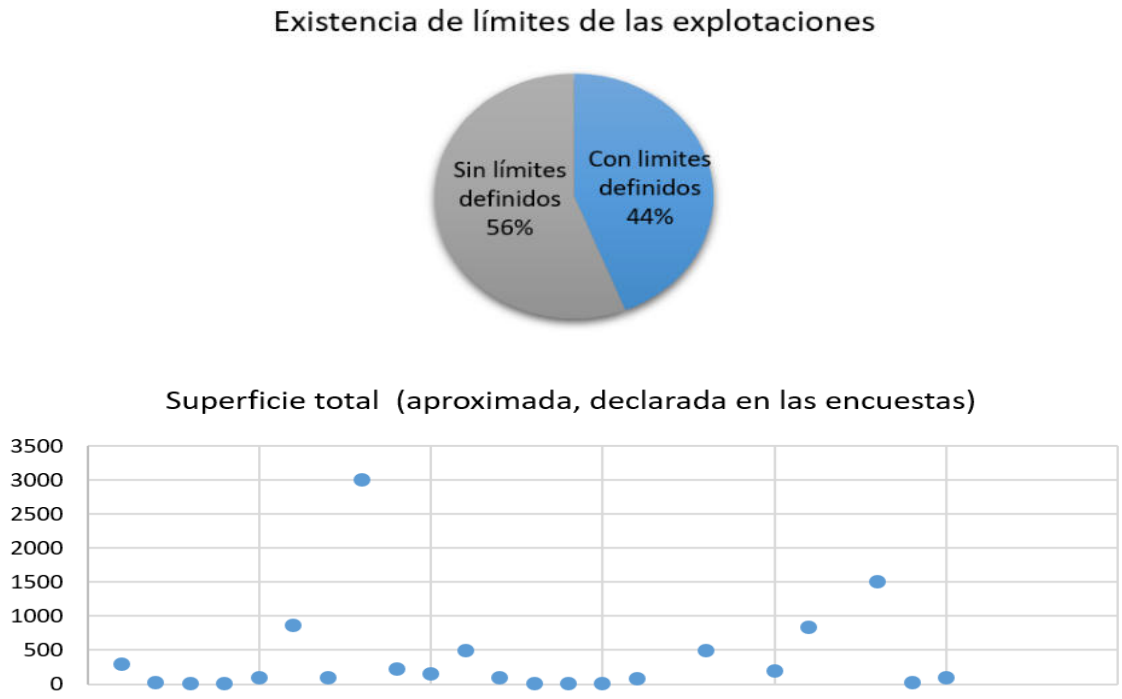


Figura N° 2 y 3: Gráficos, tipos de establecimientos según sus límites y superficie aproximada.

En estos establecimientos familiares, la principal actividad es la ganadería extensiva de bovinos, mediante la cual reproducen la economía familiar y se abastecen de sus productos y subproductos. Sobre el total de encuestas analizadas, se obtuvo que en promedio cada rodeo consta de 41 vacunos (sin diferenciar categorías), con extremos de 6 a 130 animales (Figura N° 4). Que coincide con los datos de SENASA (2017), que señalan que en el Dpto. Guachipas el 65 % de los establecimientos ganaderos cuenta con 100 cabezas o menos.

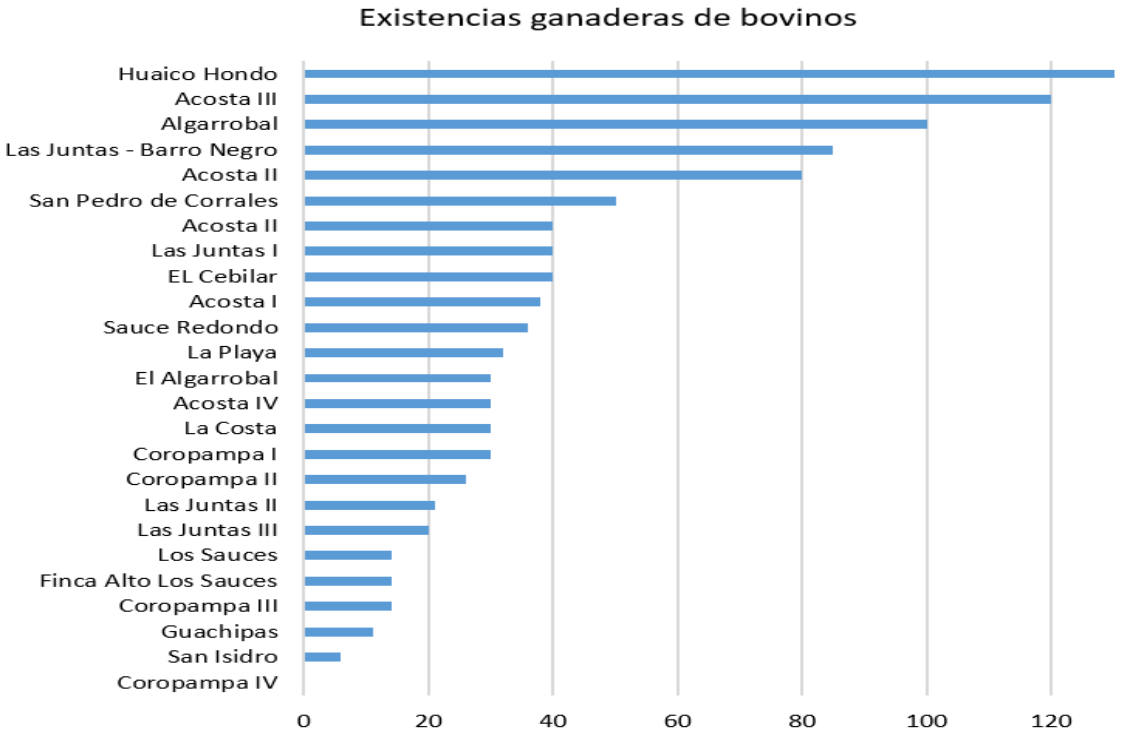


Figura N°4: Gráfico, número de cabezas de bovinos totales por sistema.
Fuente: elaboración propia.

El manejo de estos rodeos en muchos casos se realiza en forma grupal o como familia ampliada, donde conviven animales de distintos propietarios y se comparten las tareas de cuidado. Ya que las relaciones de parentesco se basan en la reciprocidad entre parientes o entre familias del paraje, mediante el intercambio de productos, ayuda en las prácticas del trabajo cotidiano (arreo, pastoreos, manejo sanitario, arreglos de infraestructura, etc.), que después es retribuido con trabajo u otra compensación. Estos mecanismos fortalecen las relaciones y contribuyen al

mantenimiento de la economía familiar.

En algunos predios (24%) la actividad pecuaria se diversifica con producción de ovinos y caprinos, principalmente destinados al autoconsumo de carne, leche y quesos en forma estacional, además de cuero y lana usadas para la talabartería y marroquinería ecuestre (lazos, pellones, sillas de montar, riestras, cintos, etc).

El 48% de los establecimientos desarrolla actividades agrícolas con el cultivo hortalizas (ajíes, verduras de hoja), zapallos y sandías, tanto para el autoabastecimiento como para la comercialización. Mientras que el 44% cultiva como forraje maíz, verdeos de invierno o alfalfa en superficies que oscilan entre los 1 a 10 hectáreas, con lo cual sustentan en parte la alimentación del ganado.

De forma Complementaria a estas actividades y como una característica de la agricultura familiar, en la mayoría de los casos existe trabajo fuera del predio, en actividades agropecuarias y no agropecuarias, que se traducen en ingresos extraprediales. Mientras que muchos de ellos recibieron algún tipo de ayuda social en dinero al menos durante el último año.

Esto da como resultado que, si bien las fuentes de ingresos son similares en todos los casos analizados, existen situaciones muy dispares en la composición global de los ingresos de cada establecimiento



Figura N° 5. Gráfico: Promedio composición porcentual de los ingresos.
Fuente: Elaboración propia.

Existen establecimientos con ingresos prediales inferiores en proporción a los extra prediales y sociales, podría deberse a que se encuentran en una situación de alta vulnerabilidad, por diversas razones, entre las cuales se encuentran deficiencias productivas, que estén iniciando la actividad o con actividad productiva solo destinada para autoconsumo.

Con el objetivo de presentar a los y las participantes los principales componentes e interacciones captadas sobre los sistemas productivos, se trabajó en una infografía resumen (figura N°6):

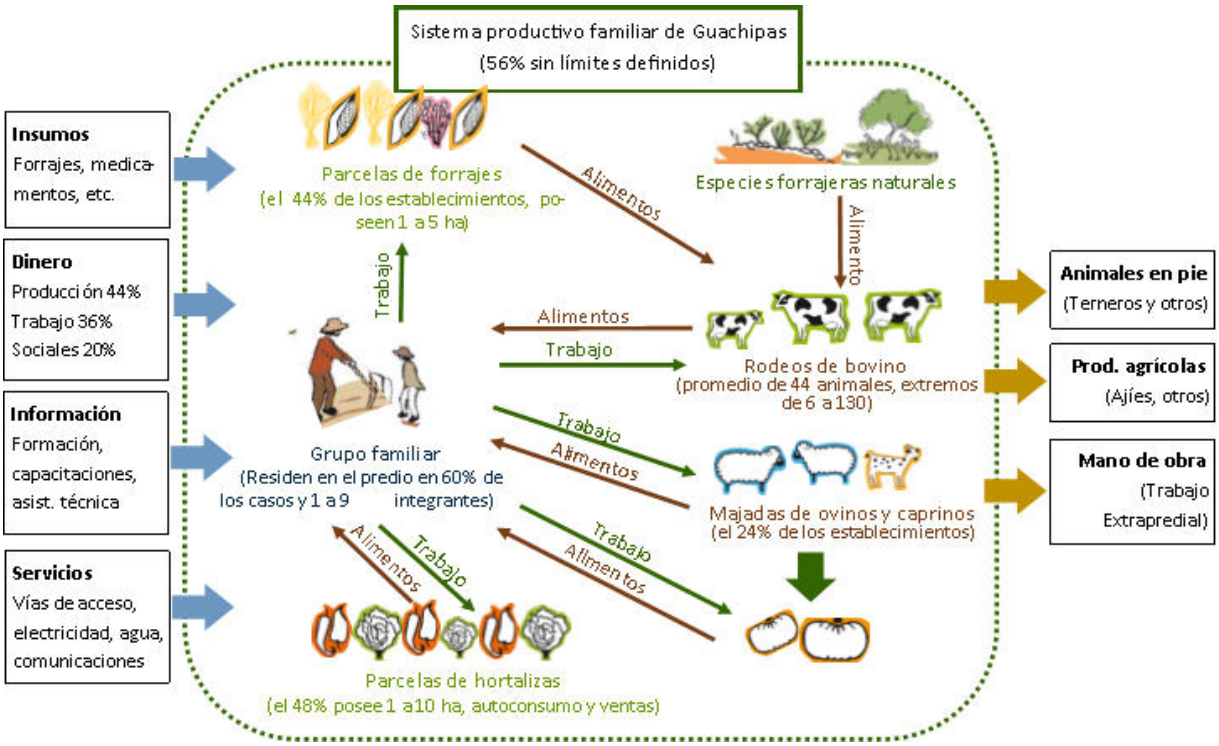


Figura N°6: Infografía, sistemas productivos locales. Fuente: Elaboración propia

III) Construcción de indicadores situados de sustentabilidad

Se planteó una propuesta participativa de un conjunto de indicadores para cada dimensión, con los que se trabajó en un taller con la Asociación de Ganaderos en los que se analizó su pertinencia, factibilidad y forma de ponderarlos. El resultado del taller se resume en la siguiente tabla:

	Indicadores	Ponderación	Valor	Interpretación
Indicadores Productivos	Ingresos prediales	76 a 100% ingresos prediales	3	Alta proporción ingresos prediales.
		51 a 75% ingresos prediales	2	Proporción media de ing. prediales
		26 a 50% de ingresos prediales	1	Baja proporción ing. prediales.
		- 25% de ingresos prediales	0	Muy bajos ingresos prediales.
	Instalaciones	Pasturas implantadas con cerramientos: 1 punto. Comederos y bebederos: 1 punto. Manga y corral de encierre: 1 punto.	3	Predio con instalaciones.
			2	Predio con instalaciones medias.
			1	Predio con escasas instalaciones.
			0	Predio sin instalaciones.
	Manejo reproductivo	Control de servicios: 1 punto. Control primer servicio: 1 punto. Seguimiento del parto: 1 punto.	3	Alta implementación.
			2	Media implementación.
			1	Baja implementación.
			0	Sin implementación.
	Insumos externos	Forraje, suplementación: 1 punto. Insumos veterinarios (que no sean vacunas antiaftosa): 1 punto. Mano de obra contratada: 1 punto.	3	Con utilización de insumos.
			2	Utilización media de insumos.
			1	Baja utilización de insumos.
			0	Sin uso de insumos.
	Venta	Venta al engordador.	3	Buena participación en la cadena.
		Venta a intermediario o comisionista.	2	Participación media.
		Venta de carne faenada en el predio.	1	Participación no favorable.
		No comercializa, solo autoconsumo	0	Sin participación.

Indicadores Sociales	Servicios y vivienda	Vivienda de material: 1 punto. Baño de material: 1 punto. Agua para consumo: 1 punto. Electricidad: 1 punto. Camino vehicular:1 punto. Comunicaciones (radio, internet, celular): 1 punto.		5 y 6	Buenas condiciones.
				3 y 4	Condiciones medias.
				1 y 2	Escasas condiciones.
				0	Malas condiciones.
	Formación	Secundario completo (o más): 2 puntos. Primario completo: 1 punto. Participación de capacitaciones en los últimos 3 años: 1 punto. Primario incompleto y sin capacitaciones: 0 punto.		3	Alto nivel de formación.
				2	Medio nivel de formación.
				1	Bajo nivel de formación.
				0	Escasa formación.
	Organización	Es parte comisión de una organización.		3	Alto relacionamiento.
		Participa como socio regular.		2	Relacionamiento medio.
		Participa esporádicamente.		1	Bajo relacionamiento.
		No participa de ninguna organización.		0	Sin relacionamiento.
	Financia-miento y asistencia técnica	Fue beneficiario/a de financiamiento productiva y asistencia técnica.		3	Con acceso a proyectos y asistencia.
		Recibió durante los últimos años financia-miento para mejoras productivas		2	Con acceso a proyectos.
		Fue beneficiario/a solo de asistencia técni-ca durante los últimos 3 años		1	Con acceso a asistencia técnica.
		No fue beneficiario/a ni de financiamiento ni asistencia técnica.		0	Sin acceso a proyectos ni asistencia técnica.
	Jóvenes y mujeres	Mujeres de 16 a 29 años: 3 puntos. Mujeres de 30 a 65 años: 2 puntos. Mujeres + de 65 años: 0 puntos.	Hombres de 16 a 29 años: 2 puntos. Hombres 30 a 65 años: 1 punto. Hombres + de 65 años: 0 puntos.	5 o +	Alta participación.
				3 y 4	Participación media.
				1 y 2	Baja participación.
				0	Sin participación.

Indicadores Ambientales	Producción de forraje	Evaluación realizada por el productor/a en base a su precepción, durante el último año.	3	Muy buena
			2	Buena
			1	Regular
			0	Mala
	Disponibilidad forrajeras	Plantas sin signos de utilización	3	Áreas sin pastoreo
		Utilización baja (biomasa aérea remanente >80%)	2	Baja presión de pastoreo
		Utilización media (biomasa aérea remanente 80y 50%)	1	Presión de pastoreo media
		Utilización alta (biomasa aérea remanente < 50%).	0	Alta presión de pastoreo
	Cambios en el pastizal	No hubo mayores cambios aparentes	3	Sin cambios aparentes
		Perdida de vigor o "amarillamiento"	2	Cambios leves
		Aumento de suelo descubierto	1	Cambios medios
		Aparición malezas herbáceas y leñosas	0	Cambios severos
	Carga animal	¿Cuál es la carga animal utilizada en los últimos años?	3	Carga baja
			2	Carga moderada
			1	Carga alta
			0	Carga muy alta
	Erosión de suelos	Sin aparente perdida superficial de suelo	3	Sin erosión
		Erosión laminar	2	Proceso erosivo iniciado
		Formación de escalones	1	Marcado proceso erosivo
		Formación de cárcavas	0	Procesos erosivos críticos

IV) Evaluación preliminar de los indicadores

El trabajo en los predios realizado, permiten presentar resultados preliminares sobre los indicadores propuestos:

1) Indicadores económicos y sociales: se obtuvieron los resultados para cada explotación y se presentan los valores promedios (figura N°8).

2) Indicadores económicos, sociales y ambientales: análisis en una de las explotaciones analizadas (figura N°9).

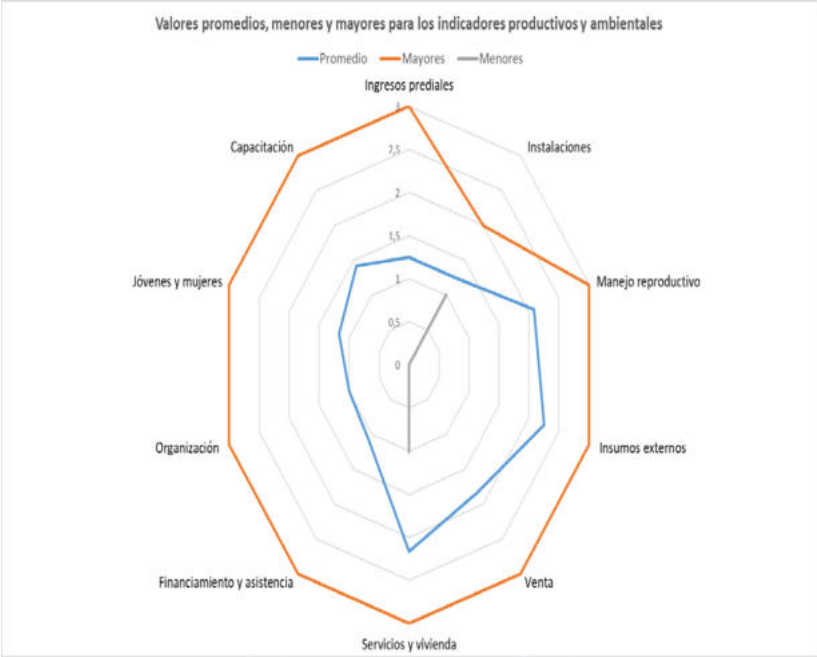


Figura N°8: Valores promedios de indicadores productivos y sociales de las 13 explotaciones analizadas. Fuente: elaboración propia.



Figura N°9: Valores indicadores productivos, sociales y ambientales para 1 establecimiento. Fuente: elaboración propia.

III) Análisis y discusión

La ponderación utilizada arroja resultados que van de 0 a 3, donde 0 expresa una situación crítica y 3 expresa la condición más favorable, dentro del contexto local. A partir de los valores estimados para cada explotación, los valores promedios para los **indicadores productivos** muestran: Ingresos prediales el valor promedio es de 1,25, de baja proporción con el 25 al 50 % de los ingresos correspondientes a ingresos prediales. En cuanto a participación en la cadena de comercialización, el valor promedio del indicador es cercano al valor 2, es decir de participación media en la cadena, ya que los productores realizan en promedio ventas a intermediario o comisionista, esto está relacionado con el indicador forma de venta de animales o productos, con un valor cercano a 2 de venta de animales de diferentes categorías al pie. El indicador insumos externos toma un valor de 2 con media utilización de insumos externos, y por último el, indicador infraestructura y mejoras toma un valor cercano a 1 es decir predios con escasa infraestructura.

En cuanto a los **indicadores sociales**, se observa que servicios y vivienda en el predio toma un valor de cercano a 2 de escasas condiciones, para el indicador formación formal e informal el valor es cercano a 1 de bajo nivel de formación, para participación de joven y mujeres, el valor es entre 1 y 2, es decir baja participación, para el indicador relacionamiento y organización el valor es 1 de bajo relacionamiento y para acceso a financiamiento y asistencia técnica el valor es 1 con asistencia técnica.

Valores máximos: muchos de los indicadores alcanzan el valor máximo, aunque para algunos indicadores esto se corresponde con cuestiones productivas o de condiciones de vida indispensables, con excepción del indicador de infraestructura y mejoras, que en ningún caso alcanza el máximo.

Valores mínimos: Gran parte de indicadores alcanzan el límite inferior previsto, mientras que servicios y vivienda e infraestructura y mejoras su valor mínimo fue 1, marcando que en todos los predios analizados existe alguna infraestructura y mejoras. El resto de los sindicadores

cuentan con valor 0, es decir valores mínimos o menos favorables para cada indicador.

Combinando las dimensiones en forma escalar se encuentra:

Indicadores altos:

- Ninguno de los indicadores alcanzó el valor máximo en el promedio.
- Indicadores medios:
- Condiciones de venta, principalmente a intermediarios (valor 1,8), es decir con participación media en la cadena.
- Implementación de medidas de manejo reproductivo (valor 2).
- Incorporación de insumos externos (valor 2,25)
- Condiciones habitacionales y servicios (valor 2,16)
- Acceso asistencia técnica y financiamiento (valor 1.08)
- Capacitación y formación formal (valor 1,41)

Indicadores bajos:

- Proporción de ingresos prediales del 26% a 50% (valor 1,25)
- Instalaciones (valor 1,25)
- Participación de organizaciones locales (valor 1)
- Participación de mujeres y jóvenes (valor 1,16).

Sobre el análisis de **indicadores ambientales**, que los avances logrados permiten revisarlos en una de las explotaciones, se encuentran indicadores muy bajos:

- Producción forrajera regular (valor 1).
- Utilización de especies forrajeras con una alta presión de pastoreo (valor 0).
- Carga animal alta (valor 1).

- Procesos erosivos iniciales, con erosión de suelos forma laminar (valor 2).

Finalmente, los resultados obtenidos, en conjunto con el proceso de trabajo permiten una primera aproximación a las problemáticas locales. Empleando el análisis de sustentabilidad, como herramienta de diagnóstico, con distintas dimensiones de análisis. La propuesta, puede desarrollarse en forma participativa y obtener resultados de fácil interpretación para todos los actores involucrados. Sin embargo, se deberá continuar trabajando sobre el relevamiento de indicadores ambientales, ajuste de todos los indicadores y posteriormente comenzar a trabajar con los/las participantes en la construcción de propuestas que puedan abordar los puntos críticos identificados.

Bibliografía

Arístide, P.; Cittadini, E.; Blumetto, O.; Giobellina, B.; Ledesma, S.; Ovalle, C.; Marchao, R.; Caballero, P.J.; osman, A.; Tittonell, P (2019). Variables claves para la evaluación de la sustentabilidad de los sistemas agropecuarios. Documento de trabajo PROCISUR, 18 p.

Astier M., Arnés E. (2018) Sistemas campesinos y desarrollo sostenible en países andinos. UNESCO y UNAM, CIGA Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental de la Universidad Nacional Autónoma de México – UNAM, 2018

Fernández, D. y Trillo, J. (2014). Transhumancia y territorio en las yungas de Jujuy. III Jornadas Nacionales sobre estudios regionales y mercados de trabajo. Universidad Nacional de Jujuy (Facultad de Cs. Económicas y Unidad de Investigación en Comunicación, Cultura y Sociedad de la Facultad de Humanidades y Cs. Sociales) y Red SIMEL, San Salvador de Jujuy.

INDEC. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Censo Nacional Agropecuario 2018. https://consultascna2018.indec.gob.ar/ver_cuadro_estadistico_cna. Consulta online 9 de agosto 2022.

Píccolo, A.; Giorgetti, M.; Chavez, M.D. (2008). Zonas Agroeconómicas Homogéneas. Salta-Jujuy. Ediciones INTA, 115 p.

Sarandón, S.J.; Bonicatto, M.M.; Gargoloff, N.A. (2016) Rol de la

agrobiodiversidad para un manejo sustentable y resiliente de los agrosistemas: importancia del componente cultural. Cuadernos de la Biored, Numero 1: 21-33. Biored Iberoamericana, *CYTED, ISBN: 978-980-12-9281-4*

Sarandón, S. J.[et.al.]. (2014). Coordinado por Sarandón, S. J. y Flores, C. C. Agroecología: bases teóricas para el diseño y manejo de agroecosistemas sustentables - 1a ed. - La Plata: Universidad Nacional de La Plata. E-Book: ISBN 978-950-34-1107-0.

SENASA. Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria https://www.argentina.gob.ar/senasa/estadisticas. Consulta online 9 de agosto 2022.

Speelman, E. N.; Astier, M.; Galván-Miyoshi, Y. (2009). Sistematización y análisis de los estudios de caso MESMIS: lecciones para el futuro. In *Evaluación de Sustentabilidad. Un enfoque dinámico y multidimensional* (pp. 17-37). SEAE, CIGA-UNAM, GIRA y Mundiprensa, España.

El uso de sustancias naturales como una alternativa en la producción familiar

Vanina Belén Suarez1, Marta Farias2 y María Verónica Parra1.
Facultad de Ciencias Forestales, UNSE, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria.
Email: vaninasuarez97@gmail.com

RESUMEN

El trabajo consistió en realizar ensayos a campo para evaluar la efectividad en el control de hongos transportados por semillas mediante el uso de soluciones compatibles con la agricultura orgánica. Se realizó la desinfección y siembra de semillas de maíz (*Zea mays*) y tomate (*Solanum lycopersicum*), estas actividades se llevaron a cabo en la Huerta experimental de la EEA INTA SE para determinar el control de los patógenos causantes del *Damping off* y podredumbre de la raíz y el tallo. Los tratamientos ensayados fueron: Testigo (T1), desinfección con extracto de ajo (T2), desinfección con extracto de clavo de olor (T3), desinfección con alcohol 70 (T4) y aplicación mediante inmersión de bio fungicida (T5). los tratamientos a base de extracto de clavo de olor y el tratamiento con Trichoderma disminuyeron notablemente la incidencia de las enfermedades transportadas por semillas. Se concluye que al ser estos tratamientos fáciles de preparar y de bajo costo son una buena alternativa para el manejo de la sanidad de semillas por el pequeño productor hortícola.

Palabras clave: Producción Agroecológica, Bioinsumos

INTRODUCCIÓN

Desde hace años, el control de las enfermedades fúngicas ha dependido, en gran medida, de los tratamientos con agroquímicos. El uso de estos compuestos representa un riesgo para la salud e incrementa a la conta-

minación ambiental. Para reducir este problema, es necesario buscar y adoptar estrategias que sean accesibles, sencillas de aplicar y no tóxicas para seres humanos y animales (Villa et al. 2015; Mesa et al. 2019).

La creciente conciencia ambiental que ha surgido en los últimos años en el sector agrario y en el sector hortícola ha logrado el replanteo de técnicas de producción que desembocan en el uso más racional de insumos químicos (producción integrada), con la finalidad de obtener productos que nos permitan llevar una vida más sana y al mismo tiempo, serán producidos de una forma más respetuosa con el medio ambiente. Estos nuevos enfoques parten de la importancia de respetar las interacciones de todos los componentes físicos, biológicos y socioeconómicos de los sistemas agropecuarios integrando este conocimiento local para una producción sustentable con impacto a escala regional (Sarandón et al 2014).

Características de la agricultura familiar (AF), su importancia en el ámbito económico, productivo y socio cultural.

La Agricultura Familiar es un tipo de producción donde la Unidad Doméstica y la Unidad Productiva están físicamente integradas, la agricultura es la principal ocupación y fuente de ingreso del núcleo familiar, la familia aporta la fracción predominante de la fuerza de trabajo utilizada en la explotación, y la producción se dirige al autoconsumo y al mercado conjuntamente. (Foro Nacional de la Agricultura Nacional, 2006)

El sector de la Agricultura Familiar representa el 66% del total de explotaciones de Argentina y el 53% del empleo total nacional, mientras que en Santiago del Estero representa el 85% de la fuente de empleo en el ámbito rural. (Paz, 2008).

La agroecología a menudo incorpora ideas sobre un enfoque de la agricultura más ligado al medio ambiente y más sensible socialmente; centrada no sólo en la producción sino también en la sostenibilidad ecológica del sistema de producción (Miguel A. Altieri, 1999)

Es un sistema agrícola sostenible que optimiza y estabiliza la producción. Los agricultores familiares tienen las herramientas para practicar

la Agroecología. Ellos son los guardianes reales del conocimiento y la sabiduría necesaria para esta disciplina. (FAO AGROECOLOGY, 2022)

Por ello, el gran desafío a nivel local y regional es transformar los sistemas convencionales de producción hacia sistemas alimentarios biodiversos de base agroecológica u orgánicas para un mercado creciente que demanda alimentos sanos y de calidad. (FAO 2022)

Un aspecto crucial de esta transformación es mantener la diversidad biológica y genética de los cultivos alimentarios a partir de la producción de semillas por los mismos agricultores con la finalidad de obtener semillas de calidad garantizada de especies locales, que aseguren la producción por su adaptación al contexto de sus agroecosistemas. (Leisa 35-2. 2019)

En el área de riego de Santiago del Estero, zona con mayor superficie de cultivos hortícolas en la provincia; los agricultores familiares de los Dptos Capital, Silípica y Banda, poseen sistemas productivos constituidos por huertas con superficies que van desde los 25 m2 (en zonas urbanas y periurbanas) hasta las 5 has en promedio (en zonas rurales) donde se siembran gran variedad de hortalizas (mayormente verduras de hoja y de fruto); ancestralmente la mayoría de las familias cultivaban una diversidad de especies de maíces asociados a otras tantas especies de cucurbitáceas y algunas leguminosas, cuyos frutos constituyen aún hoy uno de los aportes más significativos para su alimentación (García et al, 2015).

Se suma también la cría en pequeña escala de animales de granja (aves, cerdos, conejos) y de cabras como actividad más extendida en la zona rural, cuentan además con pequeños viveros donde se multiplican especies ornamentales, aromáticas y forestales.

La forma tradicional de cultivar las huertas es por canteros o tablón, asociando y rotando los cultivos para mantener y mejorar la fertilidad y la salud del sistema. Usan semillas que se les provee de varios programas nacionales y provinciales (Ej Programa ProHuerta, Programa Provincial de Huertas Comunitarias, etc), del intercambio en ferias de semillas

y de la cosecha de semilla propia.

En el caso de observar un ataque de enfermedades y plagas en los cultivos los productores suelen preparar y aplicar biopreparados. Pero ante bajos niveles de emergencia y establecimiento de las plántulas en los primeros estadios, se desconocen las causas de la misma y no es frecuente que se realice un tratamiento de desinfección de las semillas de las especies hortícolas o forestales.

La producción se destina principalmente al autoconsumo o para ventas en ferias y redes de consumidores locales y/o regionales fortaleciendo los canales cortos de comercialización.

En cuanto al almacenamiento, los agricultores familiares suelen conservar semillas o frutos completos según la especie previo control de la sanidad, humedad y limpieza. Se usan tradicionalmente bolsas de tela o recipientes herméticos para guardar las semillas de Cucurbitáceas, tomate, lechuga, acelga etc las que ubican en algún lugar seco. Las trojas son las estructuras más antiguas de almacenamiento de maíz y cucurbitáceas. La sanidad del material se controla con el uso de repelentes naturales como: cenizas, plantas aromáticas

como "paico" (Chenopodium anthelminticum) o "poleo" (Mentha pulegium). (Documento de Plan Operativo Anual UEYEA EEA INTA Santiago del Estero- 2022).

La importancia de la patología de semilla en el cultivo de maíz y tomate

Las semillas pueden albergar interna o externamente una gran variedad de microflora: hongos, bacterias, virus y otros agentes; solo aquellos capaces de producir enfermedad en las plantas o en las propias semillas son considerados patógenos de semillas (Sánchez y Trapero 2003).

El objetivo principal de controlar los patógenos que se transmiten por semilla se logra a través de la aplicación de varias estrategias destinadas a reducir estos riesgos. De este modo, la inspección y el análisis de las semillas permiten la detección oportuna de los microorganismos asociados a ellas; los tratamientos permiten protegerlas de dichos microor-

ganismos y, en algunos casos, erradicarlos. (Arriagada, V. 2012)

La región formada por la Provincia de Santiago del Estero, el este de Tucumán y el norte de Córdoba engloba ocho distritos agroclimáticos con características agroecológicas caracterizadas por una gran amplitud térmica y períodos de sequía frecuentes que exponen al cultivo a patógenos entre los que se encuentran los causantes de enfermedades que afectan a granos y semillas.

Las enfermedades fúngicas del maíz prácticamente se inician con las infecciones causadas en el endospermo del grano, por especies de los denominados "hongos de campo", principalmente correspondientes a los géneros *Gibberella, Fusarium, Diplodia* y *Hemilmnthosporium*, y con los contaminantes externos ocasionadas por los nombrados como "hongos mohos de almacén" particularmente de los géneros *Aspergilllus* y *Penicillium*, y además por los comúnmente conocidos como saprofitos de los géneros *Mucor* y *Rhizopus.* (Yasmin Martinez Cardozo, 2016)

Mac Gee (1988) enlisto las principales enfermedades del maíz mencionando las que son portadas y transmitidas por semillas, así como su agente causal y entre las que se encuentran las pudriciones de tallo, raíz, mazorca, ocasionado por el género *Fusarium.*

En el cultivo de tomate la semilla es de gran importancia económica, por tratarse de una Solanácea altamente susceptible al ataque de los hongos, bacterias, virus y nemátodos, los cuales interfieren en mayor o menor medida en la calidad de la producción. La baja calidad de las semillas utilizadas por los agricultores, reduce la productividad, debido a que los principales fitopatógenos de las semillas perjudican la germinación, el vigor y el crecimiento, causando en algunos casos pudrición de las raíces. (Silva, M. I. L. 1991)

Para el caso específico de los hongos que ocasionan enfermedades en el tomate se destacan *Botrytis cinerea, Alternaria dauci f. solana, Laveillula taurina, Phytopthora infestans*, *Pythium aphanidermatum, Fusarium oxysporum y Rhizoctonia solani* (Flores et al., 2008)

La variable estudiada en los ensayos realizados fue incidencia de enfer-

medades presentes en las dos especies, cuando hablamos de incidencia hablamos del porcentaje o proporción de individuos enfermos en relación al total. Los individuos pueden ser plantas, hojas, flores, folíolos, frutos, espigas, etc. Se evalúa en cada individuo, la presencia o ausencia de enfermedad. (Ivancovich, et al., 1998).

OBJETIVO GENERAL: Poner en práctica los conocimientos teóricos adquiridos durante mi formación como estudiante de la carrera de Técnico Fitosanitarista.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

a)- Realizar ensayos a campo usando distintos desinfectantes naturales para el tratamiento de semillas de tomate y maíz.

b)- Determinar la efectividad de los tratamientos.

c)- Difundir a productores familiares urbanos y rurales los resultados obtenidos.

MATERIALES Y MÉTODOS

-Semillas de especies hortícolas, Maíz (*Zea mays*) y Tomate (*Solanum lycopersicum*)

-Balanza de precisión

-Papel de filtro

-Agua destilada

-Material de vidrio (vidrios de reloj, vasos de precipitado, probetas, embudos, matraz)

-Elementos histológicos (pinzas)

-Desinfectantes (alcohol al 70%, extractos vegetales, bio fungicida)

-Bandejas de almácigos

-Sustrato (Lombricompost de cama de gallina, arena)

-Regadera

Preparación de los extractos

Extracto de clavo de olor: Para la preparación se lavaron los botones

florales con agua corriente y posteriormente con agua destilada y colocaron en estufa a 60ºC hasta peso constante. Una vez secos se molieron hasta obtener un polvo fino y posteriormente se preparó una solución al 10% p/v con agua destilada (según la técnica de López et al. 2005).

En la balanza se pesó 10 gramos del polvo obtenido de clavo de olor y se agregó 100 ml de agua destilada (solución al 10% p/v). Para obtener una solución homogénea del extracto se realizó un método de separación a través de filtración, para lo cual se utilizó papel de filtro, embudo y vaso de precipitado. (Figura 1).

Fig.1 Las imágenes muestran las etapas del proceso de preparación del extracto

Extracto de ajo: Para la preparación desgranaron los bulbos, se pelaron, lavaron con agua corriente y posteriormente con agua destilada y colocaron en estufa a 60ºC hasta peso constante. Luego se molieron y posteriormente se preparó una solución al 10% p/v con agua destilada. (Según la técnica de López et al. 2005).

Se repitió el procedimiento de pesar 10 gr de ajo para preparar la solución al 10% p/v y el método de separación por filtración utilizando embudo, papel de filtro y vaso de precipitado (Figura 2)



Fig.2: Las imágenes muestran las etapas del proceso de preparación del

extracto de ajo

Solución de alcohol 70-30.

Partiendo de alcohol etílico medicinal (96°), se preparó 1 (un) litro de solución, para lo cual se colocó en un recipiente 700 ml de alcohol y agregó 300 ml de agua.

Desinfección y siembra

La desinfección y siembra se llevó a cabo en la huerta del INTA donde también se realizó la preparación de las bandejas de siembra. Para este proceso se mezcló y colocó el sustrato a base de lombricompost y cama





de gallina en las bandejas, luego se ubicó en el sombráculo de la huerta y se regó para realizar la siembra (figura 3).

Tanto para la especie de maíz como para el tomate se utilizaron 5 bandejas de almácigo (de 72 alveolos para el maíz y 64 alveolos para el tomate) de las cuales 1 se utilizó para la siembra testigo y 4 para los tratamientos. Además, se rotuló cada bandeja para no perder la identidad de los tratamientos.



Fig.3: Preparación del sustrato y distribución en las bandejas de germinación.

Se trabajó con semillas del programa ***ProHuerta***; llevado a cabo por el Ministerio de Desarrollo social de la Nación y el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)

Se desinfectaron 100 semillas de maíz con cada tratamiento y se colocaron 72 en cada bandeja (1 semilla por alveolo).

Para la especie de tomate se desinfectaron 128 semillas con cada uno de los tratamientos y se colocaron en bandejas de 64 alveolos (2 semillas por alveolo).

Tratamiento con extracto de clavo de olor: se desinfectaron las semillas con la solución durante 5 minutos, luego se enjuagó con agua destilada estéril y se sembraron (Figura 4).



Fig.4: Desinfección de semillas de maíz con el extracto de clavo de olor.

Tratamiento con extracto de ajo: se desinfectaron las semillas con la solución durante 5 minutos, luego se enjuagó con agua destilada estéril y se sembraron.

Tratamiento con alcohol 70°: se desinfectaron las semillas durante 3 minutos, luego se enjuagaron con agua destilada estéril y se sembraron (Figura 5).

Tratamiento con el bio fungicida: se sumergieron las semillas en el bio fungicida, se dejaron actuar unos minutos posteriormente se sembró (Figura 5).



Fig. 5: Desinfección y posterior siembra de semillas de tomate tratadas con alcohol 70 y con *Trichoderma*.

El Maíz (*Zea mays*) se sembró el 11 de octubre en 5 bandejas de almácigo de 72 alveolos cada uno. Los tratamientos fueron: Bandeja testigo (semillas de maíz sin aplicar ningún tratamiento) (T1), las demás bandejas fueron de los tratamientos con extracto de ajo (T2), semillas tratadas con extracto de clavo de olor (T3), semillas tratadas con alcohol 70 (T4) y semillas tratadas con bio fungicida (T5), (Fig. 6).



Fig.6: Vista general de los tratamientos de maíz

Las bandejas se monitorearon con una frecuencia de tres veces por semana. Se observó la presencia de enfermedades. También se regó en caso de ser necesario. La finalidad del monitoreo consistió en evaluar la efectividad de los tratamientos aplicados (Figura). Durante el período ensayado la temperatura máxima promedio fue de 30,5° C, la temperatura mínima promedio fue de 17,3° C. Se produjeron escasas precipitaciones (5mm) y la velocidad promedio del viento fue de 22,7 $Km^{*}h^{-1}$.

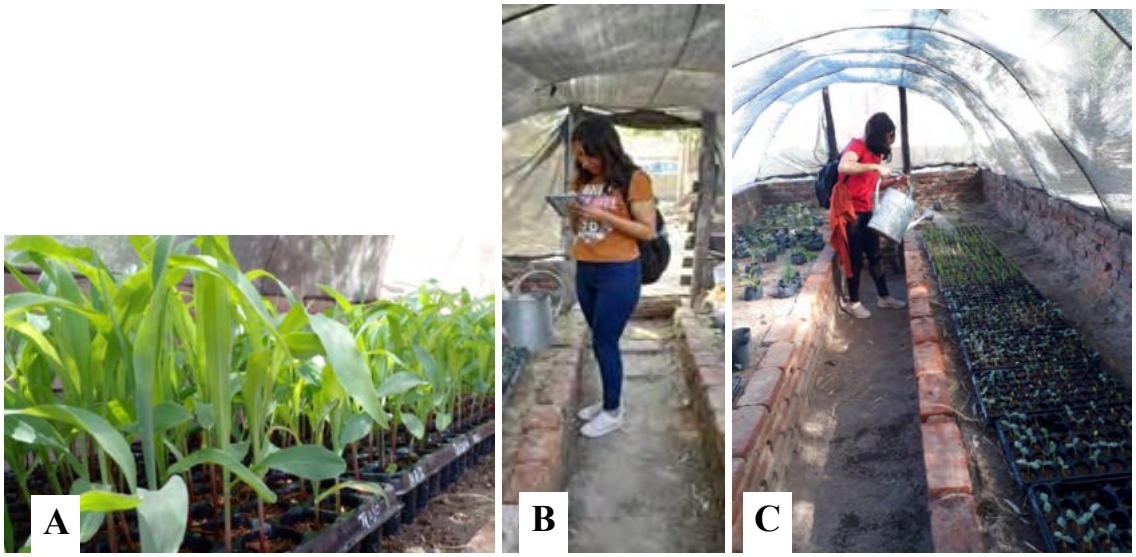


Fig. 7: Monitoreo de maíz. En A se observan plantas de maíz cuyas semillas fueron tratadas con extracto de ajo, a los 15 días de la siembra. B: Toma de datos. C: Riego.

El Tomate (*Solanum lycopersicum*) se sembró 26 de octubre en 5 bandejas de almácigo de 64 alveolos cada uno. Donde se usó una como bandeja testigo (bandeja sin aplicar ningún tratamiento) (T1), y 4 bandejas se destinaron para sembrar semillas tratadas con las soluciones de extracto de ajo (T2), extracto de clavo de olor(T3), alcohol 70% (T4) y bio fungicida (T5). Al igual que para el maíz, las bandejas se monitorearon con una frecuencia de tres veces por semana. Se observó la presencia de enfermedades. También se regó en caso de ser necesario. La finalidad del monitoreo consistió en evaluar la efectividad de los tratamientos aplicados (Figura 10). Durante el período ensayado la temperatura máxima promedio fue de 32,5° C, la temperatura mínima promedio fue de 18,7° C. Las precipitaciones alcanzaron los 62mm y la velocidad promedio del viento fue de 23,5 $Km^{*}h^{-1}$.

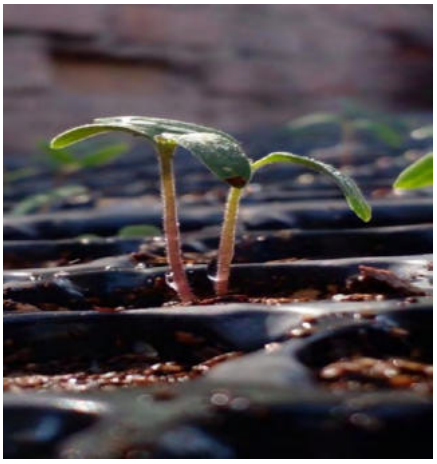


Fig.8: Plántulas de tomate a los 10 días de la siembra.

Cálculo de biomasa

A los 21 días de la siembra del maíz y a los 42 días de la siembra del tomate se descalzaron las plántulas de cada tratamiento para determinar el PESO FRESCO, para lo cual se llevaron al laboratorio y se pesaron en la balanza de precisión. Posteriormente se colocaron las plántulas en papel y se dejaron en la estufa hasta peso constante. Se trabajó con 4 repeticiones, cada una de ellas constituida por 6 plántulas (Figura 9).



Fig. 9: Medición de peso fresco de maíz y colocación en estufa para la obtención del peso seco.

RESULTADOS

Maíz

A los 14 días de la siembra del maíz se observó la aparición de manchas foliares en hojas, lesiones de color verde griseases, elípticas y muy alargadas, con bordes bien definidos (Figura 10) estos síntomas son coincidentes con los descriptos para la enfermedad denominada "tizón del maíz". Para cada tratamiento se registró la incidencia de esta enfermedad.



Fig.10: Manchas foliares en maíz

La incidencia del tizón del maíz se muestra en el Grafico 1. La desinfección de semillas produjo una disminución en la incidencia de esta

enfermedad. En comparación con T1 (testigo) la incidencia disminuyó un 38% en T2; en T3 un 39%; en T4 un 78% y en T5 un 59%.

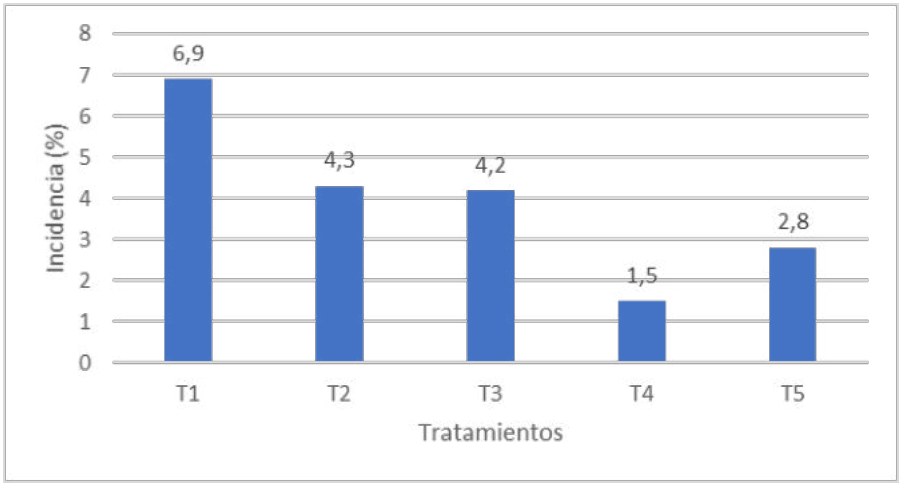


Gráfico.1. Incidencia de Tizón de Maíz para cada uno de los tratamientos ensayados

La evolución de la germinación se presenta en el Grafico 2. A los 17 días de la siembra se obtuvo el porcentaje máximo de germinación para todos los tratamientos observándose que los tratamientos T2, T3, T4 y T5 aceleraron el proceso ya que a los 8 días de la siembra el % de germinación en estos tratamientos fue mayor que en T1 (testigo).

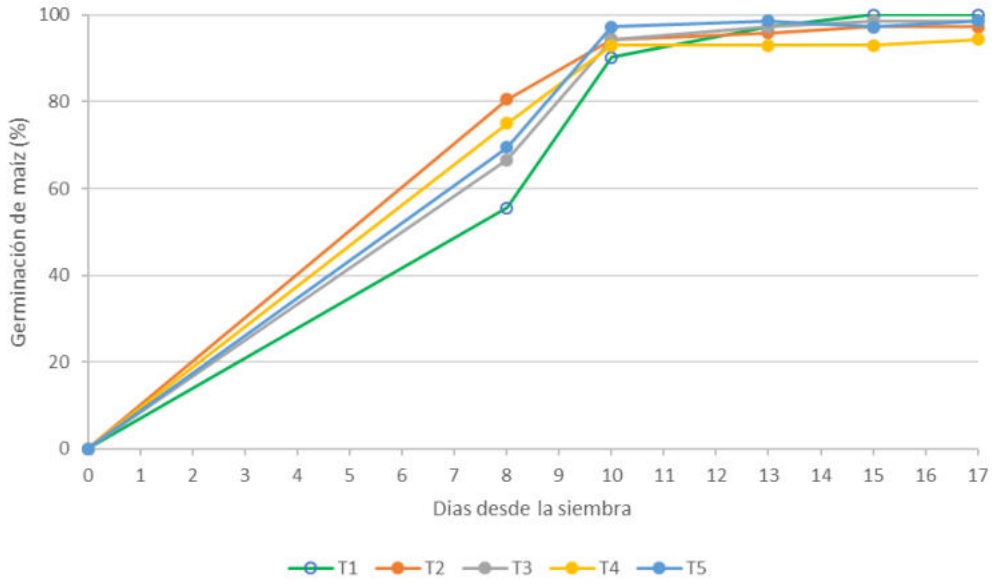


Gráfico.2: comparación de la germinación en el periodo del ensayo en cada uno de los tratamientos.

vBiomasa

El peso fresco y el peso seco se presentan en el Grafico 3. El peso fresco siguió el orden T4>T5>T2>T3>T1, mientras que el peso seco T5>T4>-T2>T3>T1, detectándose diferencias significativas entre el testigo y todos los tratamientos de desinfección de semillas ensayados.

Gráfico 3. En A se observa el peso fresco de plántulas de maíz mientras que, en B, el peso seco. Letras distintas indican diferencias significativas.

Tomate

A los 23 días de la siembra se registró la presencia de Damping off en las bandejas de Tomate (Figura 11).

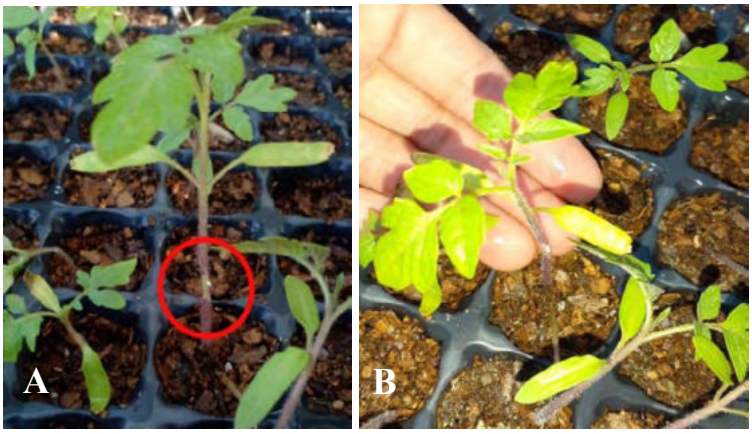


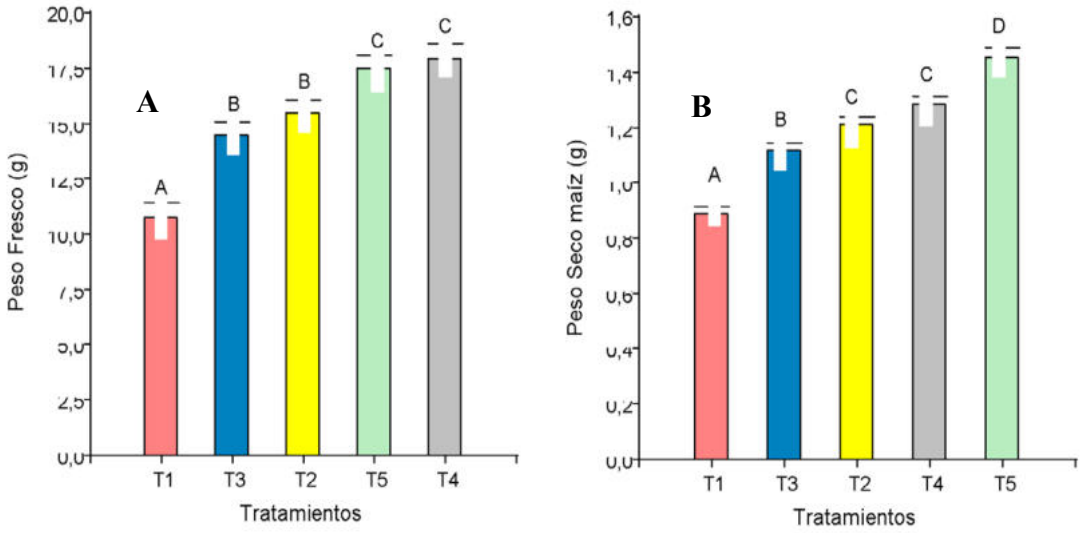
Fig11: A Estrangulamiento del tallo previo al vuelco de la plántula de tomate. B. Plántula volcada

En comparación con T1 (testigo), la incidencia de Damping-off disminuyó en T3, T4. En T5 el control de la enfermedad fue total mientras que en T2, la incidencia aumentó (Grafico 4).

Gráfico 4: Incidencia de Damping off en plántulas de tomate

La germinación de las primeras plántulas de tomate se produjo a los 5 días aproximadamente tanto en la bandeja testigo como en las bandejas T2 y T3. A los 6 días de la siembra se observaron las 2 primeras plántulas en la bandeja T4, mientras que la bandeja T5 registró el valor

más alto de germinación a pesar de que fueron las ultimas en emerger. (Gráfico 5).



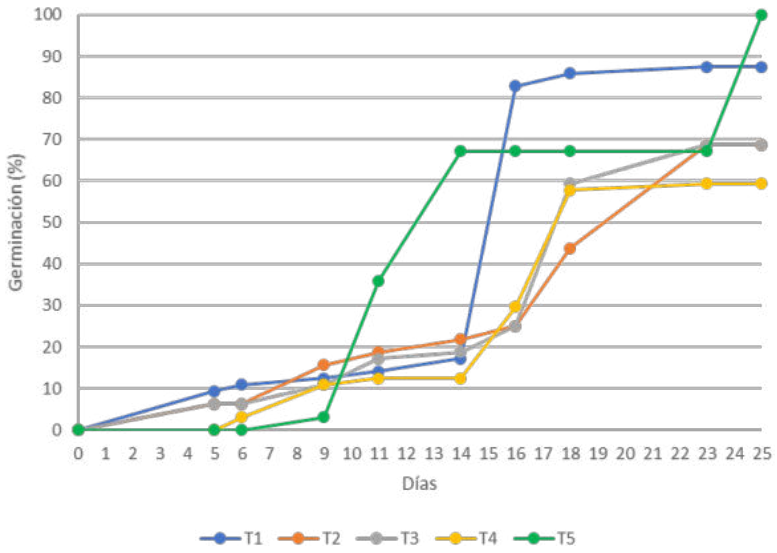


Gráfico.5: comparación de la germinación en el periodo del ensayo en cada uno de los tratamientos.

Biomasa

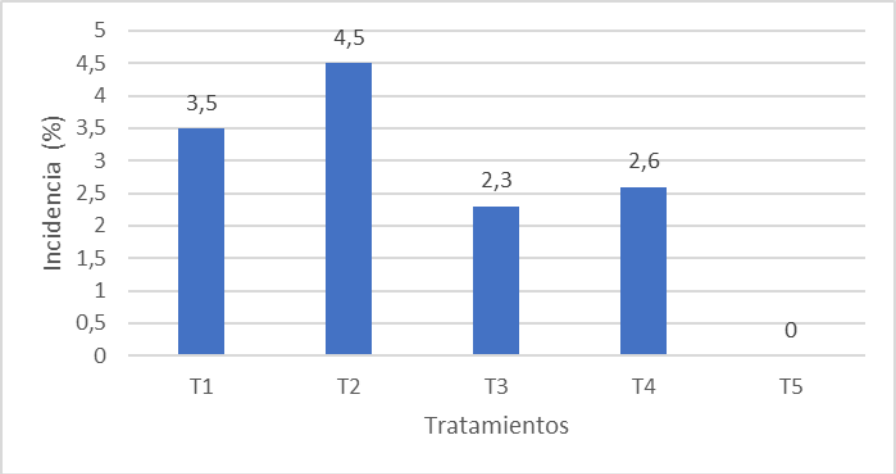


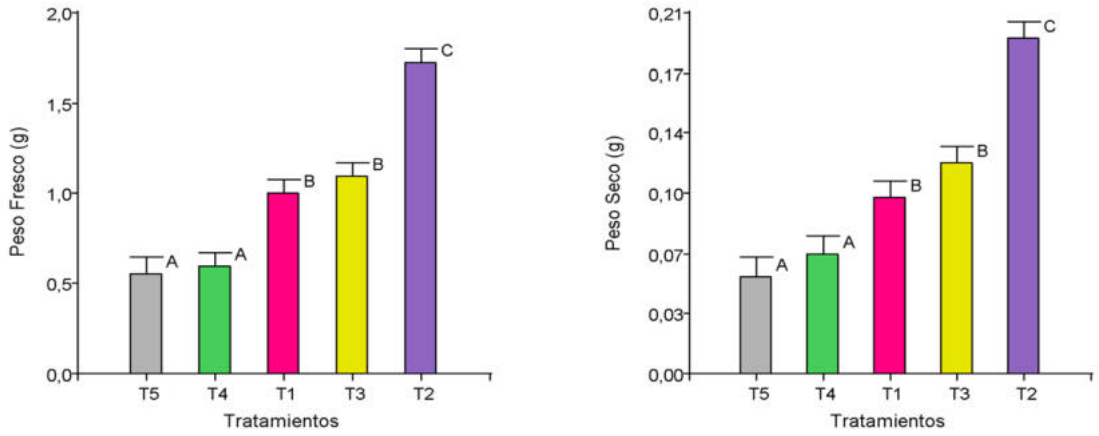
Gráfico 5. En A se observa el peso fresco de plántulas de tomate mientras que, en B, el peso seco. Letras distintas indican diferencias significativas.

CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

Los resultados obtenidos en los ensayos demuestran que los tratamientos aplicados son métodos efectivos para disminuir la incidencia de enfermedades ya que, a pesar de que se registraron síntomas de Damping off y podredumbre de la raíz y el tallo en todas las bandejas, en las bandejas donde se aplicaron los tratamientos fue menor la cantidad de plantas afectadas. Además, estos tratamientos también favorecieron tanto a la producción de biomasa como a la rápida germinación de las plántulas.

En los ensayos realizados en Tomate surgieron inconvenientes que no permitieron realizar los registros para cumplir con el objetivo del mismo. La germinación se vio afectada por las condiciones ambientales del período en el que se realizó el ensayo (lluvias y vientos que se produjeron después de la siembra). Cabe destacar que la época en la que se realizó la siembra de tomate no fue la misma que la época en que se sembró el maíz por lo tanto las condiciones ambientales son distintas en el ensayo con tomate, en donde las temperaturas máximas absolutas

superaron los 40°C y donde se registraron vientos de mayor intensidad, factores que inciden tanto en la germinaron como en el desarrollo de las plántulas.



Los tratamientos aplicados son accesibles, sencillos de aplicar y no contienen agroquímicos. Además, son muy económicos y fáciles de preparar, por lo que pueden ser una alternativa eficaz para el tratamiento de semillas de las familias productoras de hortalizas. También podrían realizarse capacitaciones a pequeños productores para aplicar los tratamientos y evaluar la incidencia en la producción de frutos en el caso del Tomate y granos para el caso del Maíz y adoptar alternativas que estén relacionadas con el cuidado de los recursos y del medio ambiente.

BIBLIOGRAFÍA

-Arach, O., Chifarelli, D., Muscio, L., Pino, M., Preda, G., Prividera, G., & Villagra, C. (2011). Agricultura familiar. Notas teóricas y metodológicas para una investigación participativa desde una institución de desarrollo rural. López Castro, Natalia y Prividera, Guido (Compiladores). Repensar la agricultura familiar. *pág.*17-32.

-Arriagada, V. (2012). Semillas. Inspección, análisis, tratamiento y legislación. Universidad Católica de Chile. Bogotá, Colombia. El Semillero, 350 p.

-CASAS, A. (2019). Semillas de agrobiodiversidad. *Agrobiodiversidad y semillas en la agricultura familiar campesina*, *35*(2), pág. 5.

-Da Silva, M. I. L., Cavalcanti, M. A. Q., & Barros, S. T. (1991). Hongos asociados a semillas de tomate (lycopersicon esculentum). Boletín

Micologico, 6(1-2),pág. 59-62.

-Hermelo, P., Carabajal, P., & Ledesma, O. (2010). Agricultores familiares de Santiago delEstero. Una mirada hacia sus estrategias productivas. Cuatro estudios de caso. XV Jornadas Nacionales de Extensión Rural y VII del Mercosur.

- Obregón, V. (2014). *Guía para la identificación de las enfermedades de tomate en invernadero*. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. pág. 8-30

-Patricia, G., & Bravo, S. J. (2015). Conocimiento y conservación de semillas agrícolas originarias cultivadas por familias campesinas en el Salado Centro, Santiago del Estero. In *V Congreso Latinoamericano de Agroecología-SOCLA (La Plata, 2015)*.

-Paz, R. (2008). Mitos y realidades sobre la agricultura familiar en Argentina: reflexiones para su discusión. Problemas del desarrollo, 39(153), 57-82.

-Plataforma de conocimientos sobre agricultura familiar. Boletín No 51 Septiembre 2021, http://www.fao.org/family-farming/themes/Agroecológy/es.

-Sarandón, S. J., & Flores, C. C. (2014). *Agroecología*. Editorial de la Universidad Nacional de La Plata (EDULP). 446p

Del precio al aprecio: "La moneda PAR como una herramienta que dinamiza el sector de la economía social"

Rea Ferreyra Ángel German, Tecnicatura Economía Social y Desarrollo Local (TESDL) – ISMA- - germanrea37@gmail.com

Corvalán Natalia – Estudiante TESDL – ISMA – - corvalanmarianatalia2018@gmail.com

Chara Analía – Estudiante TESDL – ISMA – analiachara@gmail.com

Pérez Elina – Estudiante TESDL – ISMA – perezelina01@gmail.com

Rivero David – Estudiante TESDL – ISMA –

Veliz Ludmila – Estudiante TESDL – ISMA –velizludmila83@gmail.com

Resumen

El presente trabajo intenta reflexionar sobre una de las monedas sociales la "PAR" como una herramienta que dinamiza el sector ya su vez como instrumento que le otorga legitimidad a las economías sociales. Es así que la ponencia vuelve su mirada sobre la experiencia de la constitución del nodo Clodomira (el cual está conformado por comunidades campesinas, organizaciones sociales y territoriales de la economía social y popular) en la provincia de Santiago del Estero.

Es así que cabe preguntarnos ¿Cuál es la importancia que tiene la moneda "PAR" como una herramienta que dinamiza el sector de la Economía Social recuperando, ¿atendiendo y resolviendo prácticas de intercambio del sector?

Con el objetivo de poder indagar la importancia que tiene la moneda PAR como una herramienta del sector de la economía social, se busca específicamente conocer sobre el funcionamiento de la moneda social "PAR y describir las prácticas del intercambio del sector de la ES en el nodo. Clodomira con el uso de la moneda social "PAR".

Para dar respuesta a los objetivos planteados, se abordará desde un enfoque metodológico cualitativo. El mismo se basará en el análisis de distintos documentos, actividades del nodo y entrevistas a determinados

referentes de este espacio.

Finalmente, en la discusión de los resultados se busca aportar un mayor conocimiento de los procesos que se llevan a cabo en un nodo con el uso de la moneda PAR.

Palabras Claves: Economía social, Moneda PAR, Solidaridad

Introducción

La década del 90 estuvo marcada por un período de auge y apogeo del neoliberalismo, donde el centro como la periferia del sistema mundo se habrían de estructurar alrededor de este pensamiento (Anderson, 2003; Harvey, 2007), que canalizan intereses, objetivos y valores de una gama de fuerzas sociales al mismo tiempo que arrasaba con las de otros actores (Béjar 2011).

Bajo ese contexto donde unos pocos solo acumulaban y concentraban riqueza, donde la tasa de desempleo empezaba a crecer, en Argentina empiezan a aparecer nuevos dispositivos monetarios a partir de los llamados mercados de trueque. (Bombal 2003).

Este mercado del trueque, fue un tipo de mercado solidario que nació a mediados de los '90, y creció exponencialmente hasta 2001/02. Si bien no existen datos cuantitativos específicos, algunas estimaciones indican que entre 2.5 y hasta 6 millones de personas llegaron a participar de esta multitudinaria experiencia, como plantea (Hintze 2003).

Es así que el trueque designa una práctica ancestral de intercambio de productos por otros productos directamente, sin la utilización de dinero. Para que este mecanismo funcione es necesario que se den varias situaciones a un mismo tiempo: 1) la doble coincidencia de necesidades, esto es el que necesita algo que produce otro, a la vez tenga para ofrecer algo que el otro necesita y el intercambio es bilateral. 2) Simultaneidad, o sea que estas mutuas necesidades se manifiestan en el mismo momento. 3) Equivalencia de valores, es decir que los productos que se desean intercambiar puedan dividirse en unidades que valgan más o menos lo mismo. (Abramovich y Vazquez 2003)

La primera experiencia del trueque surgió en Bernal, provincia de Buenos Aires, en 1995. Se trataba de una feria en donde todos los participantes eran productores y consumidores a la vez (es decir, "prosumidores"). (Plasencia 2014).

Pero con el tiempo el trueque fue perdiendo fuerza ya que muchas veces el mecanismo no funcionaba, por la falta de doble coincidencia, es decir el trueque directo como sistema de intercambio tenía varias limitaciones.

En ese contexto era necesario poder crear un instrumento, que tome el espíritu solidario del trueque pero que supere su mecanismo. "Lo que surgió fue una iniciativa deliberada de un grupo humano que impulsó la creación de dinero papel. Pero fue con el fin de facilitar los intercambios y no como medida de valor, ya que se estableció una referencia 1 a 1 con el peso argentino". (Borrello 2010).

Es así como en diferentes lugares de Argentina se empieza a explorar la posibilidad de crear una moneda social, pero que no pudiera caer en los problemas que tuvo la moneda del trueque de 2000 (falsificación, sobre emisión, venta de billetes, etc.). (Borrello 2010).

La experiencia con la moneda social empezó a afianzarse y se fue expandiendo. Las ferias pasaron a ser "nodos" de una red mayor en la que circula una misma MS. Hacia 1997 había 40 nodos con un total de 2.300 participantes, se iban adhiriendo comercios que también aceptaban la MS y surgían otras redes con sus propias MSs y reglas de funcionamiento. (Plasencia 2014).

La moneda social es creada, distribuida y administrada por sus usuarios que la usan para intercambio dentro de un determinado círculo, en un lugar y horario acordado. Como convención social, la moneda cumple su función en tanto los miembros de la red lo aceptan como representante de valor de cambio y base de los contratos. (Coraggio 1998).

Desarrollo

Siguiendo esta línea, el presente trabajo busca conocer la experiencia del Nodo Clodomira en relación al uso e implementación de la moneda

social “PAR” en su contexto. Para ello nos parece pertinente hacer un pequeño recorrido socio-contextual para tener una mayor claridad sobre la misma.

Si bien la Moneda Social PAR se comenzó a ejecutar en el año 2017en Argentina, la temática de las monedas sociales, se comienza a discutir en el año 2014 en el Congreso Latinoamericano de Educación Popular y Economía Social llevado a cabo en el predio comunitario “La Usina” ubicado en la localidad de Clodomira, dpto. Banda, por una referente, Heloísa Primavera.

Durante la pandemia se participa desde la organización AFIH (Asociación de Familias con Identidad Huertera) en un espacio denominado “feria virtual internodos”, donde referentes participaban e invitaban a participar y formar parte de diferentes nodos de la moneda social PAR, que se realizó en varias ocasiones.

Ya un poco avanzadas las conversaciones con los referentes de la moneda, durante el 2021 en las ferias que se realizan en el predio de la Usina donde convergen varias organizaciones del territorio, se define conformar un nodo de la moneda PAR en Clodomira. En ese mismo año, luego de haber definido el nodo, se recibe la visita de equipo de capacitación nacional de la Moneda PAR, donde se legitima el primer nodo en la provincia de Santiago del Estero. Ese día participaron María Luisa Toledo y Heloísa Primavera.

En ese encuentro también se fijaron los objetivos que se buscan perseguir desde el NODO CLODOMIRA. Por un lado, se busca fortalecer las transacciones y los intercambios internos en el territorio. Por el otro poder tener un registro y sistematización del volumen de las dinámicas de intercambios.

Las comunidades/organizaciones que integran el nodo son: La AFIH (Asociación de Familias con Identidad Huertera).

- La UTT (Unión de Trabajadores de la Tierra) Base Rodeana. • Devenir Agroecológico.
- Finca el Cacuy.

- Grupo Caminos Soberano de Turismo Rural Comunitario.
- Grupo Comunitario La Usina.
- Grupo de feriantes y artesanos de la zona

Se considera novedosa la implementación de la moneda social PAR, en la provincia debido a que representa una herramienta de intercambio de bienes y servicios de la economía social solidaria y popular que da visibilidad a un sector importante de la población que genera ingresos genuinos y les da autonomía a sus organizaciones y grupos.

En cuanto a la recolección del trabajo de campo observamos que el nodo se organiza en espacios de ferias con reuniones mensuales en el predio de la Usina, manteniendo este lugar como lugar fijo para realizar estas reuniones.

Se debate cómo dinamizar el nodo entre los prosumidores, críticas internas al funcionamiento, incorporación de nuevos integrantes al nodo, posibilidades de intercambios entre internodos. Desde lo económico se resguarda que no haya una acumulación en pocos prosumidores.

Entre las producciones y los servicios que tiene el nodo de Clodomira son:

Artesanías en madera y semillas, cosmética natural, plantas y plantines, artesanías textiles, dulces y escabeches, arropes, miel y subproductos, frutas y verduras de estación, tecnologías y herramientas, etc.

Servicio de alimentos, de turismo rural comunitario, de recreación, talleres de construcción de cocina agroecológica, etc.

Uno de los referentes nos comentaba "me siento agradecido y complacido, con tener una herramienta que contenga nuevas posibilidades de intercambio y transacciones entre actores del sector de la economía social y solidaria dentro del territorio".

Cómo reglas para el Nodo Clodomira se establecen:

- Participar en los encuentros del nodo durante las ferias.
- Avisar sobre nuevas producciones y servicios.

- Participar de manera activa en la dinámica del desarrollo del nodo. Cómo principios orientan a la participación en la Economía Social se observan:

- La solidaridad
- La condición del aprecio por las producciones y servicios
- El intercambio.
- La transparencia.

Bibliografía

CORAGGIO, JOSÉ LUIS, (1998), «Las redes del trueque como institución de la economía popular». En Economía Popular Urbana: Una nueva perspectiva para el desarrollo local. Cartillas del Programa de Desarrollo Local, núm. 1, octubre. UNGS, Buenos Aires.

HINTZE, SUSANA (coord.), 2003, Trueque y economía solidaria. Buenos Aires, Prometeo Libros, Buenos Aires.

ORZI, Ricardo (2017). PhD Thesis: La moneda social como Lazo Social. Su viabilidad actual y su proyección futura en el marco de una Economía Social y Solidaria.Universidad de Buenos Aires. En prensa.

— (2015). International Journal of Community Currency Research – Volume 19 –2015 – Section D 1-

X. French complementary currency systems: exploring contributions to promote social currency Argentina. International Journal of Community Currency Research 19 (D) X-X. www.ijccr.netISSN 1325-9547.

—(2011). "Moneda Social y Mercados Solidarios II: La moneda social como lazo social". Editorial CICCUS, 2012. ISBN 978-987-1599-90-5

PLASENCIA A. y ORZI, eds. (2007). Moneda Social y Mercados Solidarios. Potencial Pedagógico y Emancipador de Los Sistemas Monetarios Alternativos. Buenos Aires: Ciccus.

PRIMAVERA, HELOISA (1999) La moneda social de la red global de trueque en Argentina. ¿Barajar y dar de nuevo en el juego social? Disponible en www.socioeco.org/bdf_fichedocument-1251_es.html

Comité de Apicultores de Beterete Cue
Experiencia comunitaria

Ana Rolón Portillo
Pastoral Social Diocesana de Benjamín Aceval
Villa Hayes, Paraguay
rolonportillo_ana@yahoo.com

Resumen

Beterete Cue, es una comunidad ubicada en el distrito Nanawa, del Departamento Presidente Hayes, Chaco Paraguayo. Esta comunidad se encuentra ubicada entre los Ríos Paraguay y Pilcomayo, a 50 km de Asunción aproximadamente.

Hace tres años, con el apoyo de la Pastoral Social Diocesana de Benjamín Aceval, se conformó el "Comité de Apicultores Beterete Cue" que cuenta con 8 integrantes de 24 a 65 años y hasta la fecha han realizado 6 cosechas de miel que en parte es destinada al consumo familiar y la cantidad restante, para la venta.

Según expresiones de las y los miembros del comité "en principio tuvieron miedo a la actividad, pero se animaron y continúan hasta la actualidad". Afirman que "la apicultura es un trabajo sencillo, de mantenimiento mínimo y que genera un aporte importante a las familias, dependiendo de las cosechas, que, por cierto, a ellos les fue muy bien"

En invierno se realizan las actividades de revisión y mantenimiento de colmenas; es el momento en el que se supervisa la presencia de reinas, se monitorea la aparición de plagas y enfermedades, además de la limpieza del predio en el que están instaladas las cajas de apicultura.

Los incendios afectan de manera negativa a la apicultura porque el humo que queda hace que la colmena abandone el lugar, además de que el fuego acaba con las flores que a las abejas le servían de insumos para fabricar la miel y otros productos para su supervivencia. Lastimosamente la gente que inicia las quemas no tiene conciencia del daño que

ocasionan, no sólo a las abejas sino a todo el ambiente.

La apicultura es una forma de producción que contribuye a la mitigación de los efectos del Cambio Climático, porque necesariamente implica el cuidado del ambiente de modo a contar con flores silvestres, agua y espacios adecuados para que la colmena se asiente y produzca. No obstante, los cambios que experimenta el clima afecta a las abejas. Nos dice el líder del comité "parece que se desatinan, que el clima les engaña. Si en el invierno no hace frío se pasan trabajando y cuando llega el verano, de tanto calor, no llegan a cargar las celdas de miel"

El líder también nos dice que "la mayor satisfacción que uno tiene se da cuando la gente viene a tu casa a buscar miel porque sabe que sos apicultor", eso es más gratificante incluso que el dinero que genera la apicultura, y que la gente "revise" la miel y compruebe que es un producto de calidad.

El éxito en la producción no sería posible sin el apoyo de las mujeres que sostienen las actividades con su trabajo desde la casa. Doña Martina, esposa de uno de los miembros nos refiere "yo les preparo los ahumadores, agua fría, ayudo en todo lo que puedo a todos los que están trabajando, desde que mi marido se unió al comité… después me quedo a limpiar las máquinas y todos los equipos, ese es mi trabajo"

Con este video queremos mostrar una de las actividades agropecuarias que no sólo fomentan la seguridad y soberanía alimentaria de las familias, sino que, por sus características, favorece el cuidado del ambiente, generando ingresos y contribuyendo a la mitigación de los efectos del Cambio Climático en las comunidades.

https://drive.google.com/file/d/1NNzgKGbwJjPvsRSvsnsJmjKbleOlOFKz/view?usp=drive_link

Estudio y caracterización de residuos de biomasa en la región del Alto Valle de Río Negro.

Antonio Susca, Martín Rearte, Florencia L. Peralta, Guillermo M. Pulido.
Instituto Nacional de Tecnología Industrial. Av. Gral Paz N° 5445, San Martín, Buenos Aires, Argentina.
asusca@inti.gob.ar, mrearte@inti.gob.ar, fperalta@inti.gob.ar, gmpulido@inti.gob.ar.

Resumen

La gran variedad de biomasas existentes, unida al desarrollo de distintas tecnologías de transformación para su aprovechamiento, como: combustión directa, pirólisis, gasificación, fermentación, digestión anaeróbica, etc., permiten plantear una gran posibilidad de aplicaciones. De esta manera, el aprovechamiento puede estar dado por la transformación de los residuos en: energía térmica, eléctrica, biocombustibles y/o gases combustibles, así como también, la generación de insumos para distintas industrias. Es claro que, la evaluación de la viabilidad técnica y económica de un proceso de conversión de la biomasa requiere considerar ciertos parámetros y condiciones, como por ejemplo: disposición geográfica de la generación, cantidades, tipos, frecuencia y análisis que permitan caracterizar al sustrato tanto física como químicamente.

El presente trabajo expone una metodología que permitió articular con las industrias involucradas en la generación de biomasa y con la Secretaría de Estado de Energía de la provincia de Río Negro. Esta colaboración fue fundamental para obtener información precisa sobre las cantidades y tipos de biomasa generada. La misma, podría resultar de interés a otras regiones como la del Gran Chaco para identificar la biomasa de la región y sus posibilidades. Además, se exponen resultados de laboratorios de los parámetros importantes de las biomasas encontradas.

Palabras clave: biomasa, residuos, bioenergía

1. Introducción.

A los fines del presente estudio, se define la biomasa como la fracción biodegradable de los productos, desechos y residuos de origen biológico procedente de actividades agrarias (incluidas las sustancias de origen vegetal y de origen animal), de la silvicultura y de las industrias conexas, incluidas la pesca y la acuicultura, así como la fracción biológica degradable de los residuos industriales y municipales. Por lo expuesto, los recursos biomásicos provienen de fuentes muy diversas y heterogéneas.

Hasta el momento, la posibilidad de aprovechamiento en otros productos, también es muy variada. En este aspecto, su aprovechamiento puede ir desde la utilización de residuos agro-industriales como fuente para la industria de la construcción ((Beraldo, 2014) y (Thomas, Yang, Mo, Abdalla, Hawileh, & Ariyachandra, 2021)), la generación de productos químicos utilizados en una amplia gama de aplicaciones industriales (Valdés-Rodríguez, Mendoza-Castillo, Reynel-Ávila, Aguayo-Villarreal, & Bonilla-Petriciolet, 2022) y la generación de energía eléctrica y/o térmica, por ejemplo, mediante el proceso llamado gasificación (Rearte, 2016) y (Orozco, 2021). En particular, la generación de energía térmica y eléctrica es una de las más importantes teniendo en cuenta las necesidades actuales de sostenibilidad.

No obstante, la gran variedad de biomasas existentes, en conjunto con el desarrollo de distintas tecnologías de transformación de este material en energía (combustión directa, pirólisis, gasificación, fermentación, digestión anaeróbica, etc.) permiten plantear una gran cantidad de posibles aplicaciones entre las que destacan la producción de energía térmica, electricidad, biocombustibles sólidos y/o gases combustibles (The Japan Institute of Energy, 2008). Por ejemplo, para la generación de energía eléctrica, obtenida a partir de biomasa residual (restos de cosecha y poda, orujo, etc.) y/o a partir de cultivos energéticos leñosos, se necesitan centrales térmicas específicas. En función del tipo y de la cantidad de biomasa disponible varía la tecnología más adecuada a emplear para este fin. También, resultante de la fermentación de ciertos residuos (lodos de depuradora, residuos sólidos urbanos, mezclas de orujo y ase-

rrín, etc.) se extrae biogás para con él, generar electricidad.

Por lo expuesto, es claro que, la evaluación de la viabilidad técnica y económica de un proceso de conversión de la biomasa en energía, requiere considerar ciertos parámetros y condiciones, como por ejemplo: disposición geográfica de la oferta de biomasa, cantidades, frecuencia de generación, densidad aparente, poder calorífico, etc.

En la zona del Alto Valle de Río Negro las actividades económicas principales, por su origen, generan residuos de biomasa. Por tanto, los recursos biomásicos provendrán de fuentes muy diversas y heterogéneas. La Figura 1, muestra en forma de resumen, los diferentes orígenes de la biomasa en el Alto Valle de la provincia de Río Negro.

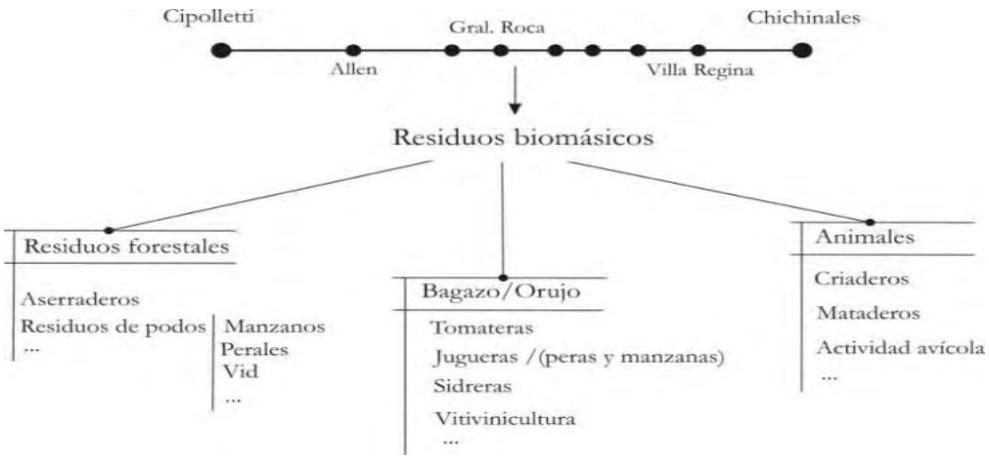


Figura 1. Detalle esquemático del origen de los residuos de biomasa en el Alto Valle de Río Negro.

Cuantificar este tipo de recursos es relevante para una provincia ya que permite a su vez; analizar nuevas fuentes potenciales de energías renovables, nuevas oportunidades de inversión y/o políticas de incentivo. Se puede citar, a modo de ejemplo, que un relevamiento similar realizado en la provincia de San Luis en el año 2016 arrojó como resultados que; la cantidad de recursos biomásicos del sector industrial generados en procesos productivos alcanza las 58000 toneladas/año lo que implicaría un potencial energético de 8227 MWh/año. Por otra parte, el sector urbano y considerando la fracción orgánica, la cantidad de recursos es aproximadamente 63000 toneladas/año con un potencial energético de 8710 MWh/año.

2. Análisis de información preliminar.

Si bien es interesante realizar este estudio en toda la provincia, se propuso en esta primera etapa, orientar el foco del mismo en zona del Alto Valle de la provincia de Río Negro. Es decir, desde la ciudad de Contralmirante Cordero hasta Chichinales. Esta restricción inicial, es a causa de las distintas realidades de la industria en cada provincia como son: su acceso a vías de comunicación, su distribución en la región de estudio, su disposición a brindar datos y la capacidad de identificar a los distintos actores necesarios. Por ello, se comenzó por una región inicial, para entender estas particularidades, y en una segunda etapa extender el estudio a toda la provincia. Esta región, junto a la ubicación de la misma en el área de Argentina se muestra en la Figura 2.

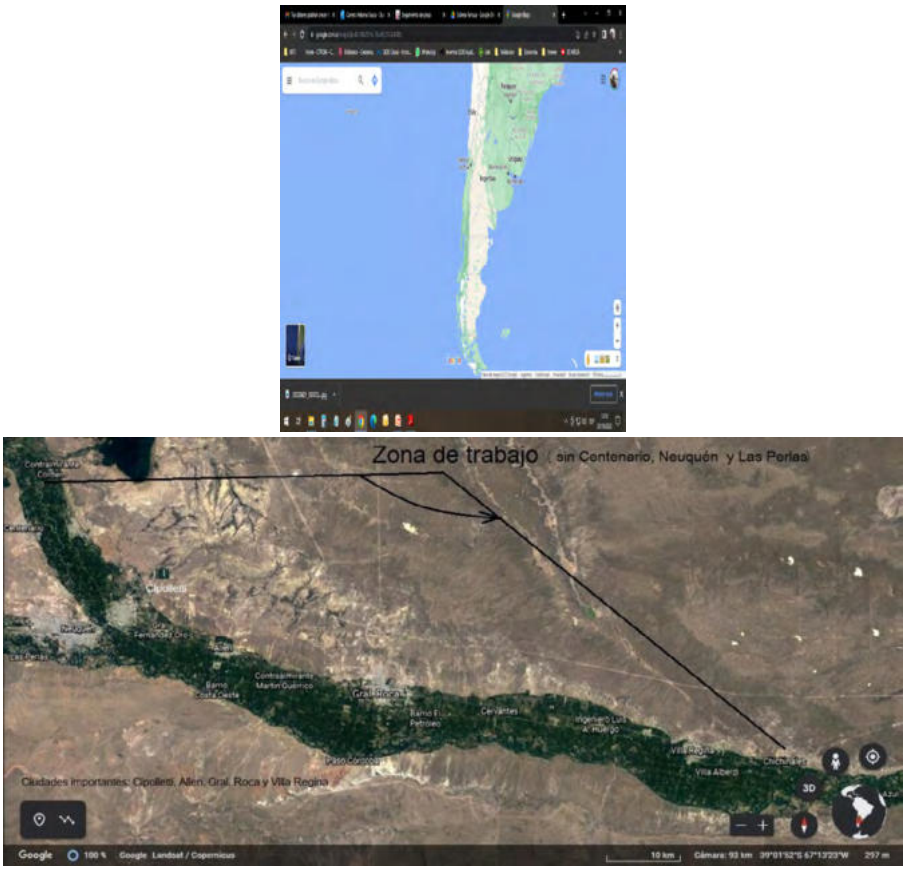


Figura 2. Detalle de la ubicación de la zona bajo estudio.

Es importante mencionar que existen estudios previos a este trabajo que sirven como referencia. A modo de ejemplo se puede citar el "Análisis del Balance de Energía derivada de Biomasa en Argentina" (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO),

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Secretaría de Energía, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable y la Secretaría de Ganadería, Agricultura, Pesca, 2009) en el que se estima el balance entre oferta y demanda de bioenergía. Como el mismo estudio indica, con él no se remplazan a los estudios detallados de nivel local, sino que se orienta más bien a la formulación de estrategias y políticas, mediante la integración y análisis de la información y los indicadores existentes relativos a la oferta y la demanda de bioenergía.

Desde el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (en adelante, por su siglas INTI) se articuló con entidades nacionales, provinciales y cámaras empresarias para poder llegar a la industria generadora de residuo de biomasa. Además, se contó con el financiamiento del Consejo Federal de Inversiones (en adelante, por sus siglas CFI) para solventar los gastos del proyecto. El proyecto se realizó con el interés y participación de la Secretaría de Estado de Energía de la provincia de Río Negro (en adelante, por sus siglas SEERN), beneficiaria final del estudio realizado. En conjunto, INTI y SEERN, articularon con las cámaras sectoriales para explicar los fines y métodos para la realización del estudio. Además, esto posibilitó acceder a la información de las ubicaciones de los actores industriales que participan en cada área. Estas instituciones fueron: la Cámara de Forestadores y Empresarios Madereros de la Norpatagonia (en adelante, por sus siglas CAFEMA), el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (en adelante, por sus siglas SENASA), el Clúster de Frutos Secos de la Norpatagonia y el Instituto Nacional de Vitivinicultura (en adelante, por sus siglas INV). Un detalle de la articulación con instituciones y cámaras sectoriales se muestra en forma resumida con la Figura 3.



Figura 3. Detalle esquemático de la articulación con entidades nacionales, provinciales y cámaras sectoriales.

Es así que, se pudieron detectar 66 aserraderos, 40 industrias (jugueras y sidreras), 22 bodegas y, aproximadamente, 224 productores de nueces, almendras y avellanas.

Debido a las restricciones temporales con la que se desarrolló el estudio, se han visitado 20 aserraderos para ubicarlos geográficamente y se seleccionaron 8, para en una segunda visita, realizar la recolección de información y toma de las muestras. También, se visitaron 8 empresas de otros sectores. La posición georeferenciada de los establecimientos visitados, fueron resumidos y se muestran, de manera pública, en el sitio de Google Maps (INTI, 2022), como el detalle que muestra en la Figura 4.

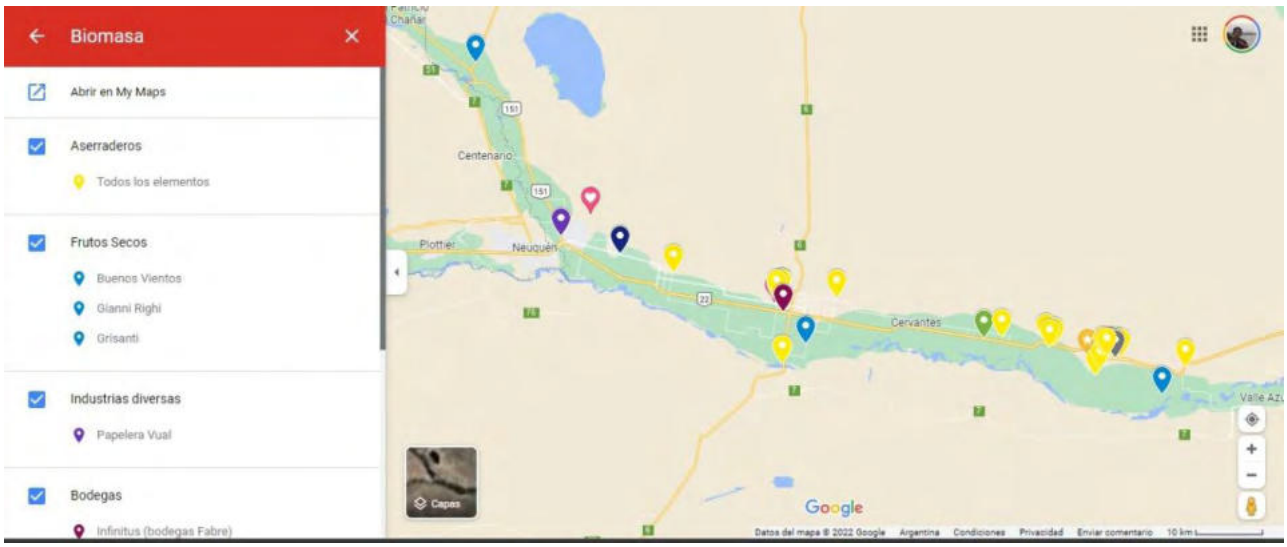


Figura 4. Detalle de la ubicación de los establecimientos visitados durante el estudio (fuente: Google Maps).

3. Desarrollo de las visitas y toma de muestras.

A continuación, se detalla de manera resumida el proceso de las visitas realizadas a los establecimientos; los datos a los cuales se pudieron acceder y la recolección de muestras para su envío al laboratorio. Cabe destacar que, las empresas visitadas son las que han expresado voluntad y disponibilidad en la ventana temporal disponible para el desarrollo del proyecto.

Los relevamientos se realizaron según la metodología desarrollada por los especialistas en valorización e industrialización de biomasa del INTI (Red de Biomasa de INTI), donde se indican los datos a relevar en primera medida mediante una entrevista con los responsables.

Además, se realizaron mediciones de campo para evaluar la conservación de recurso y las operaciones asociadas. Las variables a medir en campo son la heterogeneidad, temperatura, la granulometría primaria, la humedad y limpieza. Adicionalmente se realiza una toma de muestras, según ISO 18135:2017 "Solid Biofuels – Sampling", las cuales fueron lacradas y conservadas para el envío al laboratorio de biocombustibles de INTI.

Con respecto al sector maderero, la cámara sectorial CAFEMA, cuenta con 35 socios de los cuales 5 son grandes aserraderos. Como sector, procesan entre 70.000 y 80.000 toneladas anuales de álamo de los cuales un 50% son residuos (aserrín, virutas y costaneros). Además, un 18% de residuos de cosecha/tala que quedan en campo. Su funcionamiento es estable durante todo el año. Un detalle de los residuos generados y las mediciones en campo realizadas se muestra en la Figura 5.





Figura 5. Detalle de residuos de la industria maderera de los establecimientos visitados y mediciones de humedad y temperatura en campo.

Con respecto a la industria de la sidra, el establecimiento visitado genera aproximadamente 25550 ton/año de residuo, con una humedad del 80%. El mosto/orujo representa el 15% de las materias prima. De los dos lugares de acopio, se tomaron muestras de 10 kg del residuo, según procedimiento de INTI, detalle en la Figura 6.



Figura 6. Detalle del mosto de manzana, residuo de la industria sidrera, y la toma de una muestra.

Se visitaron 3 establecimiento productores de frutos secos, en particular nueces y almendras. La producción de almendra se estimó entre 80 ton/año a 90 ton/año, de los cuales, el 70% corresponde a la cáscara del fruto. La cantidad de nueces varía entre 170 ton/año a 180 ton/año del fruto y se estima que el 55% de este valor corresponde a la cáscara y pelón.

La Figura 7 muestra las mediciones realizadas en campo en la biomasa.



Figura 7. Detalle de las mediciones realizadas en campo, sobre la cáscara de almendra (izquierda) y la cáscara de nueces (derecha).

Del sector industrial vitivinícola, se pudo visitar una bodega. En ella, se producen 300000 litros de vino con un rendimiento del 71% en fruta. 26 toneladas de orujo y escobajos se registraron este año. Su disposición final insume mano de obra y transporte. Su residuo es mosto de uva, resultado de la segunda prensada del fruto. El mismo es depositado en bines de plástico y volcado en una zona del predio. Del residuo se tomó una muestra de 10 kg y se tomó la humedad en el campo, Figura 8. En la misma figura, se muestra el medidor de humedad saliendo de su registro, lo que indica una humedad mayor al %45.



Figura 8. Detalle de la disposición del mosto de uva a la intemperie (izquierda) y medición de humedad del residuo.

La juguera visitada se encuentra en el parque industrial de la ciudad de Villa Regina. Sus principales productos: jugo concentrado de manzanas sin aroma, jugo concentrado de peras sin aroma y aroma de manzana.

Según su proceso industrial generan hasta 25000 toneladas de residuos en forma de bagazo al %85 de humedad. Esto es 3750 toneladas de residuo relativamente seco. La producción se concentra en aproximadamente 4 meses al año. Además de efluentes líquidos que son tratados en una planta de tratamientos dedicada. Debido al tamaño de la empresa y su condición de exportador de jugos concentrados, ya se encuentra en búsqueda de un destino más sustentable para estos residuos de biomasa (Aramberri, 2008) y (Bartucci, Beily, Bres, Gatti, & Laos, 2019). En particular, alimentos para animales pelletizados, una mezcla de maíz y orujo de manzana.

Durante la realización del estudio, se contactó una empresa papelera. Esta empresa elabora papel para servilletas descartables, su principal producto. Para ello utiliza madera de eucalipto transportada desde la provincia de Buenos Aires, específicamente de la ciudad de Necochea. Utiliza de 5 a 7 toneladas semanales de este material. De su proceso, surgen tres residuos biomásicos; pasta decantada (celulosa), aserrín y astillas de eucalipto, de los cuales fueron tomadas muestras como muestra Figura 9.



Figura 9. Toma de muestra por agente de INTI, de izquierda a derecha; aserrín, astillas y pasta de celulosa.

A modo de extensión del proyecto, se visitó una plantación de peras y manzanas. Durante una etapa del año, se podan las plantaciones originando un residuo de biomasa, como muestra la Figura 10. Si bien este sector, por su tipo de residuo y distribución geográfica en la generación,

merece un estudio particular, se tomó una muestra del residuo de poda para realizar los análisis de laboratorio.



Figura 10. Detalle del proceso de poda (izquierda) y los residuos generados.

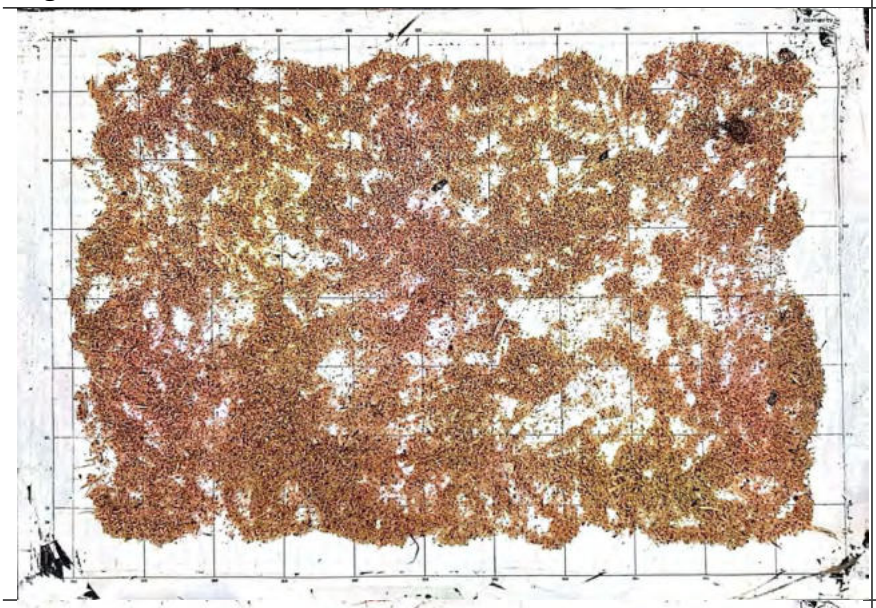
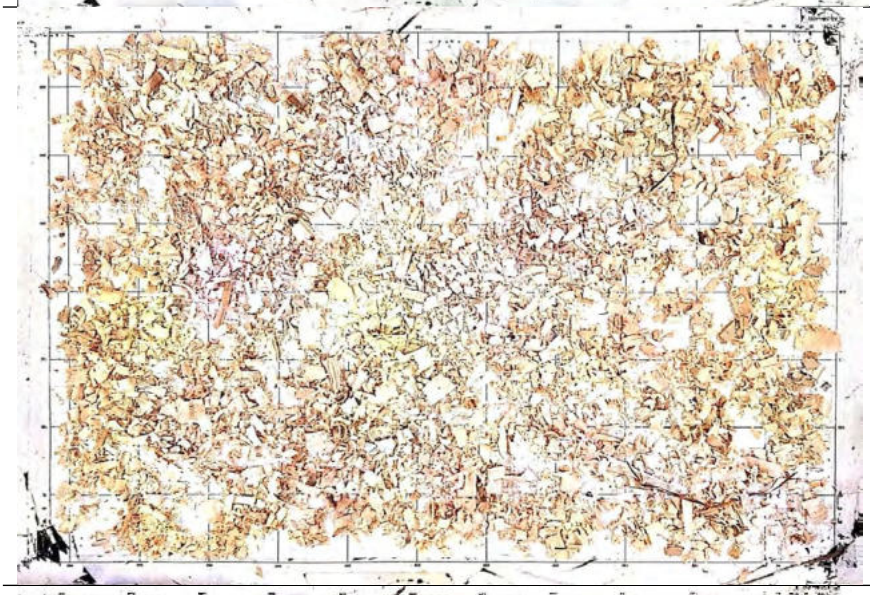
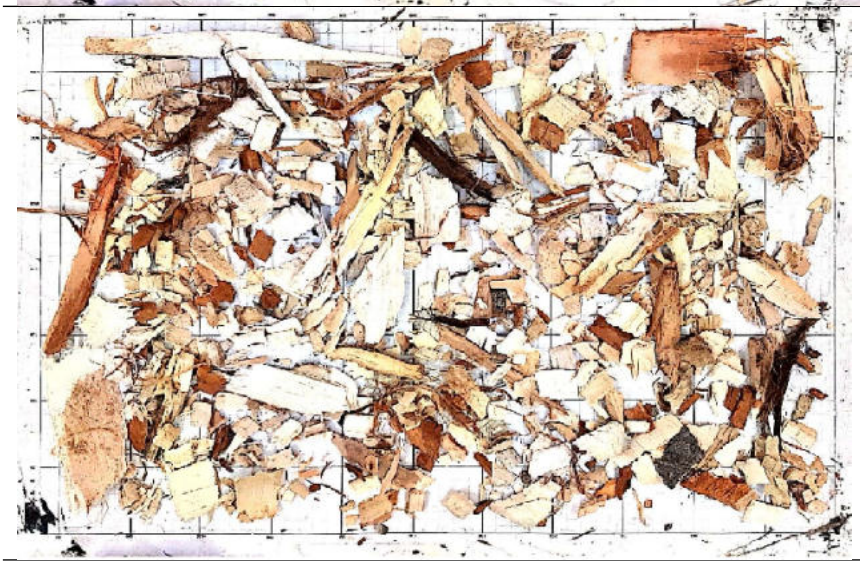
Es importante mencionar que, otras empresas fueron invitadas a participar, por ejemplo, del sector cervecero, vitivinícola y jugueras, pero según sus disposiciones de tiempo, no se pudo concretar la visita en el marco temporal planteado.

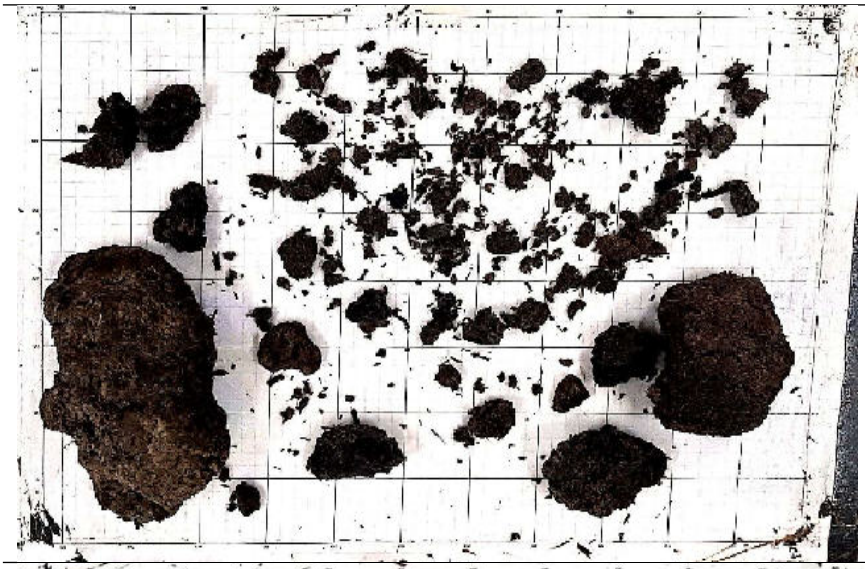
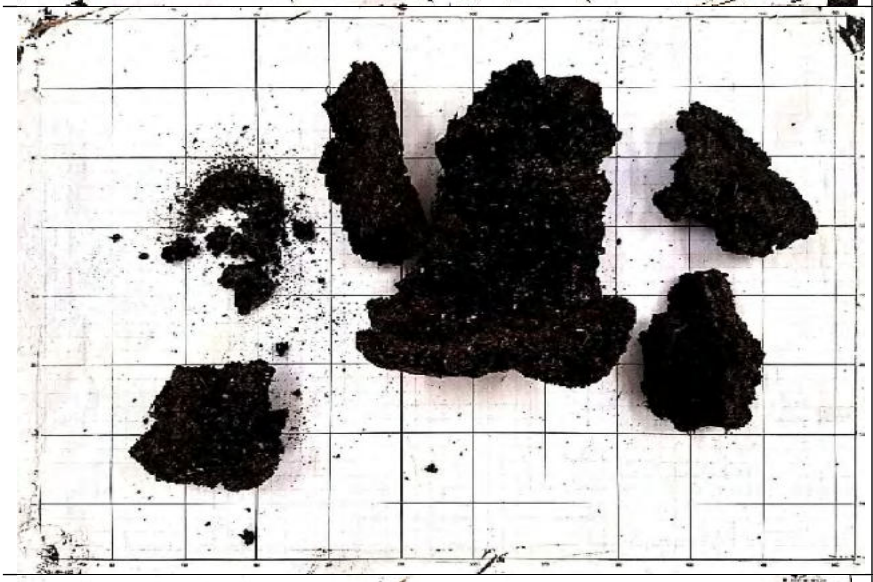
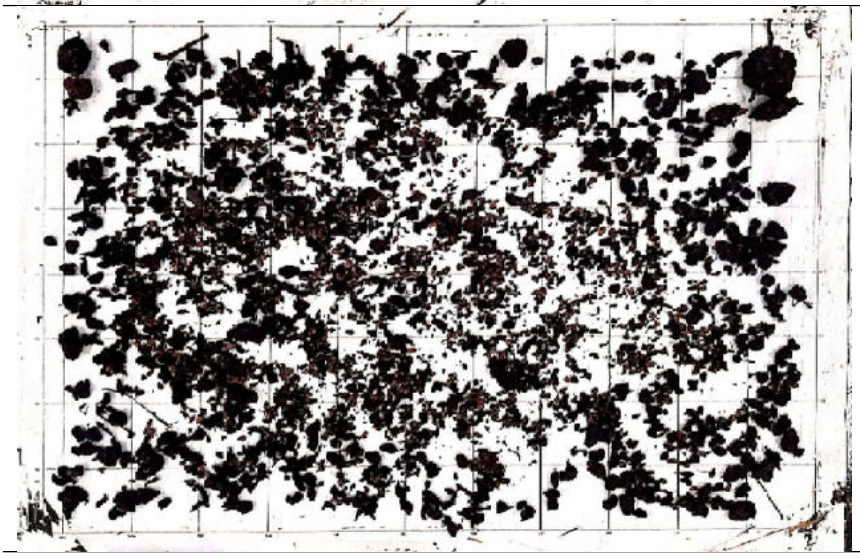
3. Resultados de los análisis de laboratorios.

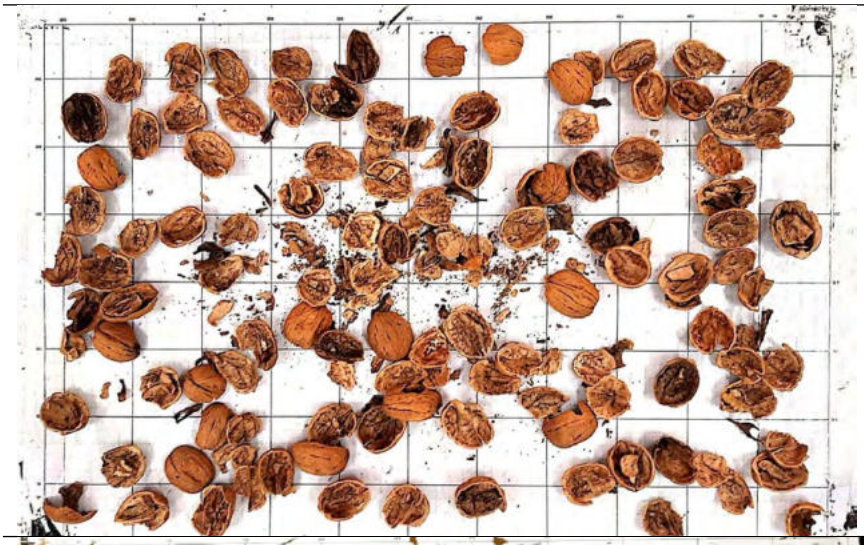
A continuación, se expondrán los resultados de los análisis realizados en los laboratorios de biocombustibles.

De acuerdo a la diversidad de muestras, solo se pudo realizar determinaciones de distribución de partículas a las biomasas granulares, cuya dispersión se puede combinar con su densidad aparente para mejor entendimiento de su factibilidad de uso en sistemas de combustión y particularmente en sistemas de transporte. La Tabla 1 muestra el registro fotométrico de cada una de las muestras.

Tabla 1. Registro fotométrico de las muestras tomadas.

Registro fotométrico	Muestra
	**M01_Aserrin de Álamo** **Observación: dispersión manual, grilla 50x50**
	**M02_Viruta de Álamo** **Observación: dispersión manual, grilla 50x50**
	**M03_Chip de costanero de Álamo** **Observación: dispersión manual, grilla 50x50**

Registro fotométrico	Muestra
	**M04_Fibra de decant. de Eucalipto** **Observación: dispersión manual, grilla 50x50**
	**M05_Orujo de manzana (1 año)** **Observación: dispersión manual, grilla 50x50, requiere desmenuzar o moler para BD.**
	**M06_Orujo de uva** **Observación: dispersión manual, grilla 50x50**

Registro fotométrico	Muestra
	**M07_Cáscara de nuez (limpia)** **Observación: dispersión manual, grilla 50x50**
	**M08_Leña de Manzano** **Observación: dispersión manual, grilla 50x50, no aplica BD.**
	**M09_Pelón de Almendra** **Observación: dispersión manual, grilla 50x50**

Registro fotométrico	Muestra
	**M10_Leña de Nogal** **Observación: dispersión manual, grilla 50x50, no aplica BD.**
	**M11_Pelón de nuez** **Observación: dispersión manual, grilla 50x50**
	**M12_Orujo de manzana (húmedo estabilizado)** **<u>Observación</u>: dispersión manual, grilla 50x50**

Registro fotométrico	Muestra
	**M13_Cásc. de nuez Chandler** **Observación: dispersión manual, grilla 50x50**

También, se realizó un conjunto de ensayos de laboratorios, pertinentes para una primera caracterización de los residuos. La lista que se adjunta a continuación sirve para encontrar el significado de las abreviaturas utilizadas:

- M: contenido de humedad [% m/m]
- A: contenido de cenizas [% m/m]
- FC: porcentaje de carbono fijo [% m/m]
- VM: porcentaje de sólidos volátiles [% m/m]
- BD: densidad aparente [kg/m^3]
- Q_{neto}: Poder calorífico neto [MJ/kg]
- $Q_{neto(a.r.)}$: poder calorífico neto como se recibió [kcal/kg]
- Cl: contenido de cloro [% m/m]
- S: contenido de azufre [% m/m]

En la Tabla 2 y Tabla 3, se exponen los resultados de los análisis de los laboratorios.

Tabla 2. Resultados de los análisis de laboratorios.

Muestras SOT-211643	M [% m/m]	A [% m/m]	FC [% m/m]	VM [% m/m]	BD[19] [kg/m³]	Qneto [MJ/kg]	Qneto(a.r.) [kcal/kg]	Cl [% m/m]	S [% m/m]
M01 _ Aserrin de Álamo	46,93	1,99	18,71	79,30	181,00	18,41	1880,13	0,36	0,1581
M02 _ Viruta de Álamo	12,48	1,62	19,5	78,88	74,44	18,80	3572,14	0,32	0,110
M03 _ Chip de costanero de Álamo	16,08	3,87	19,37	76,76	127,97	18,21	3282,01	2,00	0,411
M04 _ Fibra de decant. de Eucalipto	80,76	3,5	19,36	77,14	409,87	17,76	269,55	0,84	0,751
M05 _ Orujo de manzana (1 año)	10,18	12,4	16,58	71,02	174,49	19,39	3808,19	1,19	0,306
M06 _ Orujo de uva	10,56	2,14	22,56	75,30	206,63	19,05	3717,03	0,80	0,039
M07 _ Cáscara de nuez (limpia)	11,54	1,80	20,95	77,25	188,00	17,98	3443,36	1,23	0,590
M08 _ Leña de Manzano	52,30	10,64	25,64	63,72	-	17,69	1547,30	0,75	0,091
M09 _ Pelón de Almendras	17,51	2,63	24,05	73,32	93,67	18,23	3220,00	1,40	0,537
M10 _ Leña de Nogal	8,92	8,32	21,01	70,67	-	18,27	3626,13	0,97	0,160

Tabla 3. Resultado de laboratorios de muestreos adicionales

Muestras compl. y de referencia SOT-211643	M [% m/m]	A [% m/m]	FC [% m/m]	VM [% m/m]	BD[20] [kg/m³]	Qneto [MJ/kg]	Qneto(a.r.) [kcal/kg]	Cl [% m/m]	S [% m/m]
M11 _ Pelón de nuez	10,73	16,20	23,9	59,90	167,63	16,24	3109,71	1,97	0,604
M12 _ Orujo de manzana	5,94	14,50	17,85	67,65	238,34	18,64	3847,96	2,43	0,675

19 Las biomasas no aptas para densidad aparente fueron evaluadas mediante el estudio fotométrico.

20 Las biomasas no aptas para densidad aparente fueron evaluadas mediante el estudio fotométrico.

Muestras compl. y de referencia SOT-211643	M [% m/m]	A [% m/m]	FC [% m/m]	VM [% m/m]	BD[20] [kg/m^3]	Qneto [MJ/kg]	Qneto(a.r.) [kcal/kg]	Cl [% m/m]	S [% m/m]
M13 _ Cásc. De nuez Chandler	43,74	2,24	24,86	72,90	270,78	18,88	2092,38	1,16	0,33
M09 _ 1 _ Cáscara de Almendras[21]	9,14	4,09	22,96	72,95	415,13	18,29	3568,71	0,015	0,014

4. Análisis técnico de los resultados de los laboratorios.

Para el aserrín de álamo, la toma de muestra de esta biomasa se realizó muy próxima a su proceso de generación primario, es decir materia verde o con alto contenido de humedad mostrando un valor mayor al 45%. Esto indicaría que para un proceso de aprovechamiento térmico directo, la eficiencia sería baja. Para el caso de la densificación y la gasificación de biomasa, el porcentaje de humedad invalida su uso sin un previo pre-tratamiento para llegar a valores entre 12 y 20% respectivamente. En cuanto al contenido de cenizas, si bien no es alto, está por arriba del valor esperado para su uso como biocombustibles sólido para usos en aplicaciones domésticas de acuerdo a las normas de referencia. Para aplicaciones industriales, es un valor óptimo y que incluso podría mejorarse con las recomendaciones previamente enunciadas. Por consiguiente, se podría implementar una metodología para la valorización en origen (en aserradero) para mejorar su gestión con secado natural y preservación de la calidad en el caso de que los aserraderos operen como proveedores de materia prima para un concentrador o acopiado para posteriores usos

La viruta no difiere en su composición del aserrín, pero si presenta una pérdida de humedad mayor llegando a valores por debajo del 15% lo que mejora su perfil para la producción de pellet o briquetas. La densidad es naturalmente menor, pero si se llegara a pre-tratar con una molienda, este valor aumentaría. El Q_{neto} ronda los 4490 [kcal/kg] y de nuevo los

21 Valores analizados en el Lab. De Biocombustibles (BBDD), la muestra de cáscaras de almendras se separó del lote de la M09 que incluyó cáscaras y pelón.

valores de Cl y S son similares a la muestra de aserrín de álamo.

En el caso del chip de madera, su origen es de otro aserradero con maquinaria de mayor porte industrial. La densidad aparente tiene un valor intermedio entre el aserrín y la viruta. Para alimentación en sistemas de combustión o para gasificación en sistemas downdraft se recomienda un valor cercano a los 150 [kg/m^3] por lo cual para mejorar este perfil para usos energéticos se tendría que ajustar el proceso de chipeado. Esta muestra presenta una desviación del valor de Cloro mostrando un valor mayor muy por arriba de lo recomendado por la norma. Se recomienda realizar un nuevo muestreo para descartar que la pila haya estado contaminada con preservantes o con derivados de petróleo u otros químicos que puedan interferir con la medición

La fibra de decantación de eucalipto, al momento de la toma de muestras presentó una humedad muy alta para procesos de combustión directa. En el caso de contar con un sistema de secado (gestión con secado ambiental o forzado) podría incorporarse a un mix para fines energéticos. Su alta humedad podría aprovecharse para el conformado de "leñetas" para secado solar posterior y utilizarse en aplicaciones industriales. Los volúmenes reportados por la empresa no muestran un perfil como una biomasa principal de la zona, pero si como un aditivo de celulosa par el diseño de un biocombustible "blend" (mezcla) de acuerdo a las indicaciones de la norma. Se sugiere realizar caracterizaciones de contenido de celulosa, hemicelulosa y lignina para considerar otras aplicaciones como bioproductos.

El orujo de manzana ya es un sustrato que se está utilizando en la producción local de "leñetas" pero presenta un contenido de cenizas por arriba del 10% lo que para uso como sustrato principal en la producción de biocombustibles sólidos, en comparación con los demás sustratos, presenta menos carbono fijo (FC). El poder calorífico es elevado rondando las 4630 [kcal/kg]. Esta biomasa en su estado natural presenta una humedad por arriba del 60% por lo cual se debe considerar la posibilidad de su uso como co-sustrato para la producción de biogás. Para usos energéticos directos, como la combustión o gasificación, hay que

prestar atención a los contenidos de Cloro y Azufre. Además, particularmente, al comportamiento de las cenizas que podría fundir o sinterizar generando problemas al sistema de combustión, particularmente en un gasificador o en combustión en parrilla. La densidad aparente se encuentra en un valor medio para transporte, pero habría que definir la granulometría para su uso en función al usuario objetivo. Si bien se ha analizado primeramente el potencial energético de esta biomasa y se han visto que existen emprendimientos de fabricación de "leñetas" o "leña" ecológica, a continuación, se presentan otras alternativas de valorización complementarias.

También se debe tener en cuenta que empresas jugueras de gran capacidad instalada producen efluentes líquidos que pueden ser valorizados energéticamente mediante la producción de biogás, ya sea para autoconsumo o para provisión de empresas en el radio de un parque industrial. Como ejemplo se puede citar que la empresa Luga S. A., ubicada en la ciudad de Mainque, vende sus residuos a un emprendimiento de biogás ubicado en la provincia de La Pampa. Es decir, incluso a futuro, se podría utilizar como parte de un programa de biometano para inyección a red o movilidad

El orujo de uva presenta un perfil similar al de manzana con valores de cenizas altos pero menor incidencia del Cloro o el Azufre por lo que lo hace un mejor aditivo para mejorar el conformado por ejemplo de un pellet energético con una matriz de biomasa leñosa.

La cáscara de nuez presenta una humedad estable alrededor del 12% y un contenido de cenizas bajo para aplicaciones industriales y una densidad media suficiente para su alimentación a granel. Se debería plantear una homogenización en tamaño para facilitar la dosificación, por ejemplo, en quemadores policombustibles biomásicos. El poder calorífico medio es bueno para aplicación térmica considerando además la humedad natural. La cáscara, si bien puede industrializarse o utilizarse como aditivo para la producción de un BCS, también puede ser utilizada en su formato original o bien con una molienda para mejorar su dosificación, pero no requiere demasiados ajustes como otras biomasas.

La muestra de cáscara de almendra, se estudió en diferentes trabajos de INTI en el Valle Medio y el Alto Valle de Río Negro, presenta un porcentaje de cenizas que lo limita únicamente para usos industriales según la norma, pero, tal vez, con un sistema de gestión y limpieza previa se pueda llevar a valores inferiores. Su densidad es alta, lo que le da un excelente perfil para el transporte y dosificación en sistemas de combustión. Su poder calorífico es alto comparable al de la madera y sus contenidos de Cl y S son bajos.

La muestra de pelón de nuez, no se encuentra en el espectro de muestreos inicial pero dado que es una biomasa poco estudiada para usos térmicos se incluyó en el estudio. Presenta un valor de cenizas muy alto a pesar de que su humedad en campo fue baja. Para validar su uso como aditivo o como BCS se recomienda estudiar el comportamiento de las cenizas a futuro. El poder calorífico es más bajo que las otras biomasas estudiadas, pero considerando la humedad podría ser un aditivo. Se recomienda estudiar otras alternativas de uso.

El pelón de avellana mostró que a pesar del secado al sol no pierde la humedad como las herbáceas y para su uso será necesario mejorar la gestión en campo o secado forzado. El contenido de cenizas está por arriba de lo requiero para aplicaciones domésticas, pero sí podría usarse en aplicaciones industriales considerando que tiene un poder calorífico de aproximadamente 4300 [kcal/kg]. El valor de Cloro es alto por lo que debería monitorearse y verificar con mayores muestreos para establecer un rango confiable.

La leña de la poda del frutal, presentaba una humedad alta debido a su recolección próxima su poda. Presenta un contenido de cenizas alto el cual tal vez pueda reducirse mejorando la gestión y manipuleo en campo. La densidad específica fue alta y presenta un poder calorífico medio para aplicaciones térmicas.

5. Conclusiones.

El residuo del sector maderero es uno de los más importantes en lo que

refiere a cantidad para la generación de biocombustibles sólidos. La provincia de Río Negro consume un total de 41550 ton de leña por año para diversos objetivos (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Secretaría de Energía, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable y la Secretaría de Ganadería, Agricultura, Pesca, 2009). Estos objetivos son; la calefacción doméstica, panaderías, parrillas y ladrilleras. Según el dato de CAFEMA, el sector maderero en el Alto Valle produce, al menos, 18750 toneladas anuales de residuos, teniendo en cuenta una humedad promedio del %50 en la totalidad de los residuos generados. Esto significa el %45, aproximadamente, del consumo provincial. Esta comparación, con fines demostrativos, pone en relieve el potencial de su aprovechamiento. Sin embargo, de las visitas se pudo constatar que los residuos son "almacenados" a la intemperie y en condiciones que dificultan su posterior utilización. Además, los datos de cantidades, si bien tienen validez para los fines de este proyecto, son estimados. Los establecimientos no poseen un método de control sobre estas magnitudes que permitan mayores precisiones. Por consiguiente, para la evaluación técnico-económica de un proyecto en particular (por ejemplo, una planta para pelletizado), se requerirá mayores precisiones en este ítem, que excede los fines de esta etapa inicial.

En el sector de frutos secos, se visualizan dos tipos de establecimientos; el productor y acondicionador del fruto seco con cáscara y el que, además, realiza la extracción de la cáscara. Identificar este conjunto de establecimientos para dimensionar la cantidad de cáscara disponible en su totalidad es recomendable para poder diseñar de manera sostenible su utilización.

Adicionalmente se identificaron otras fuentes de biomasas con alto porcentaje de humedad que podrían tener aplicaciones para la generación de energía mediante procesos de digestión anaerobia y producción de biogás (Cesano, 2020). Esto requiere un estudio dedicado ya que la concentración de efluentes derivados de las grandes jugueras hace que su aprovechamiento en grandes volúmenes pueda emular los modelos de

las citrícolas del Norte del país.

Si bien el acceso al gas natural no es un problema para las industrias, su disponibilidad en épocas invernales sí dado que el consumo en los grandes centros urbanos del país, hacen que la provisión local sea menor o restrictiva. El autoabastecimiento a partir de biocombustibles de producción local puede ser una marca "verde" para la región. Por lo cual se recomienda impulsar un programa de inserción de equipos de combustión a partir de biomasas o biocombustibles para lograr un aprovechamiento circular del recurso en el alto valle.

El INTI cuenta con un programa de certificación de bioproductos y biocombustibles (International Organization for Standarization (ISO), 2014) mediante el cual, una futura producción de pellets de la región podría tener mayor alcance, confiabilidad e incluso la posibilidad de exportación.

6. Bibliografía.

Aramberri, M. V. (2008). Análisis ambiental de los residuos de las industrias jugueras. El caso del Alto Valle de Río Negro y Neuquén, Argentina. Universidad Nacional de Quilmes, Bernal.

Bartucci, S. L., Beily, M. V., Bres, P. A., Gatti, M. N., & Laos, F. (2019). Caracterización de orujos de manzana de jugueras y sidreras del AltoValle de Río Negro y Neuquén para su valorización energética. IV Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología Ambiental. Florencio Varela.

Beraldo, A. L. (2014). Aprovechamiento de residuos agroindustriales como fuente sostenible de materiales de construcción. Universitat Politècnica de València.

Cesano, M. (2020). Puesta a punto de dispositivos para ensayos de digestión anaeróbica. Actas de Jornadas y Eventos Académicos de Universidad Tecnológica Nacional, 5.

International Organization for Standarization (ISO). (2014). ISO 17225-2:2014. Solid biofuels — Fuel specifications and classes — Part 2: Graded wood pellets .

INTI. (2022). Mapa de oferta de biomasa. Obtenido de https://www.google.com/maps/d/u/0/

edit?mid=1z_5QnoL5ptQsYB0Y6d9nxLIEVaQ&usp=sharing.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Secretaría de Energía, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable y la Secretaría de Ganadería, Agricultura, Pesca. (2009). Análisis del balance de energía derivada de biomasa en Argentina.

Orozco, N. V. (2021). Selección de gasificador para la generación de energía eléctrica a pequeña escala empleando biomasa agricola. Revista Científica Universidad Nacional de ingeniería, 616-624.

Pierre, G. (2012). Conversion of biomass to selected chemical products. Chemical Society Reviews, 41, 1538-1558.

Rearte, M. (2016). Introducción a la gasificación de biomasa en sistemas. Instituto Nacional de Tecnología Industrial.

Secretaría de Estado de Energía de Río Negro, Instituto Nacional de Tecnología Industrial. (2022). Río Negro. Energía. Obtenido de https://energia.rionegro.gov.ar/servicio/149/caracterizacion-potencial-uso-energetico-residuos-biomasa?n=NDM5OzUyNjs1MzI

The Japan Institute of Energy. (2008). The Asian biomass handbook. The University of Tokyo.

Thomas, B. S., Yang, J., Mo, K. H., Abdalla, J. A., Hawileh, R. A., & Ariyachandra, E. (2021). Biomass ashes from agricultural wastes as supplementary cementitious materials or aggregate replacement in cement/geopolymer concrete: A comprehensive review. Journal of Building Engineering, 102332.

Valdés-Rodríguez, E. M., Mendoza-Castillo, D. I., Reynel-Ávila, H. E., Aguayo-Villarreal, I. A., & Bonilla-Petriciolet, A. (2022). Activated carbon manufacturing via alternative Mexican lignocellulosic biomass and their application in water treatment: Preparation conditions, surface chemistry analysis and heavy metal adsorption properties. Chemical Engineering Research and Design, 187, 9-26.

Recuperando saberes: el uso de biomordientes en el teñido artesanal de lana de oveja

Badami Pablo Alfredo

Universidad Nacional de Santiago del Estero. Facultad de Ciencias Forestales- Instituto Jardín Botánico "Ing. Lucas Domingo Roic". profpbadami@gmail.com

Barraza Julio David

Universidad Nacional de Santiago del Estero. Facultad de Ciencias Forestales - Instituto Jardín Botánico "Ing. Lucas Domingo Roic". juliodavid24.jdb@gmail.com

Corbalán Pablo Nicolás

Universidad Nacional de Santiago del Estero. Facultad de Ciencias Forestales - Instituto Jardín Botánico "Ing. Lucas Domingo Roic". pablocorbalan9898@gmail.com

González Evangelina Adela

Universidad Nacional de Santiago del Estero. Facultad de Ciencias Forestales. Instituto Jardín Botánico "Ing. Lucas Domingo Roic". Argentina. evangonzxl@gmail.com

Resumen

Las especies vegetales del monte no solo ofrecen a sus pobladores numerosos beneficios que les han permitido la subsistencia a lo largo del tiempo, sino que también representan valores culturales dado que forman parte de las expresiones artísticas y marcan la identidad de una cultura. En la provincia de Santiago del Estero, la elaboración de textiles artesanales con tintes naturales es una de las expresiones más antiguas que perdura en la actualidad. Dentro del proceso del teñido artesanal, el grado de fijación del color a la fibra ha sido una etapa fundamental. El mordentado es una parte fundamental del teñido y en muchos casos no puede evitarse. El empleo de las sales metálicas, habitualmente empleadas, acarrea grandes inconvenientes al ambiente dado que se generan aguas residuales conteniendo iones metálicos tóxicos que provocan un impacto negativo a la salud y al ambiente. Un avance importante al proceso implica encontrar fuentes naturales seguras que puedan ac-

tuar como biomordientes. En este trabajo se estudió el uso de cenizas de especies nativas como mordientes del teñido artesanal, empleando como fuente tintórea a *Tessaria dodoneifolia* (Hook. & Arn.) Cabrera ssp. dodoneifolia (Asteraceae) conocida comúnmente con el nombre de "chilca" o "suncho dulce".

Palabras Claves: Biomordientes, nativas, tintes

Introducción

En la provincia de Santiago del Estero, la elaboración de textiles artesanales con tintes naturales es una de las expresiones más antiguas que perdura en la actualidad. Tradicionalmente, el teñido de lana de oveja se realizaba mediante el empleo de tintes que se obtenían de fuentes vegetales o animales. Por diversos factores, el uso de tintes naturales se ha ido reemplazando por los tintes artificiales que no solo van en desmedro de la tradición y la calidad del producto, sino que se ha demostrado que muchos son tóxicos y presentan efectos nocivos sobre el ambiente (Khan et al., 2023; Castillo-Suarez et al., 2023). En los últimos tiempos la preferencia de los consumidores por las sustancias naturales ha provocado el resurgimiento de los tintes naturales, que resultan "amigables" con el ambiente y más biodegradables. Es precisamente allí donde se requieren investigaciones a fin de aprovechar las potencialidades de los tintes obtenidos de las especies nativas del monte y aportar mejoras al proceso de teñido artesanal a fin de que sea una actividad rentable y sostenible. Dentro de esto, el grado de fijación del color en las fibras textiles es una etapa clave del proceso. Una de las maneras de mejorar la fijación, es la utilización de sales metálicas llamadas *mordientes* que interactúan con la fibra y modifican las características del color y las propiedades de solidez de los materiales teñidos. La Figura 1 muestra cómo actúa el mordiente permitiendo que el tinte se fije a la fibra de la lana (Shafat, et al., 2015). El proceso de mordentado puede efectuarse en distintas etapas del teñido, esto es: previo al teñido o *premordentado*; durante el teñido o *mordentado* y luego del teñido o *postmordentado*. Esto implica una variante adicional en lo que respecta a los colores obtenidos con el

mismo tinte, es decir, una mayor variabilidad para la misma fuente tintórea (Barraza, 2023).

Los mordientes más frecuentes corresponden a sales metálicas entre las que se destacan alumbre de potasio ($KAl(SO_4)_2$), el sulfato de cobre ($Cu(SO_4)$) o de hierro ($Fe(SO_4)$), entre otros. El uso de estas sustancias acarrea grandes inconvenientes al ambiente dado que se generan aguas residuales conteniendo iones metálicos tóxicos que provocan un impacto negativo a la salud y al ambiente (Rosyda et al., 2022). Un avance importante al proceso implica encontrar fuentes naturales seguras, no tóxicas y ecológicas que puedan ser utilizadas como mordientes: materiales naturales biológicos que tienen iones metálicos, taninos, etc. en su mayoría provenientes de fuentes vegetales, los denominados "biomordientes". Las artesanas textiles de Santiago del Estero, las denominadas *teleras,* Imagen 1, son las conocedoras de estos saberes y son ellas las que mencionan el uso de cenizas de leña, empleadas en las cocinas rurales, como fijadores del color (Palacio, 2007; Stramigioli, 2007).

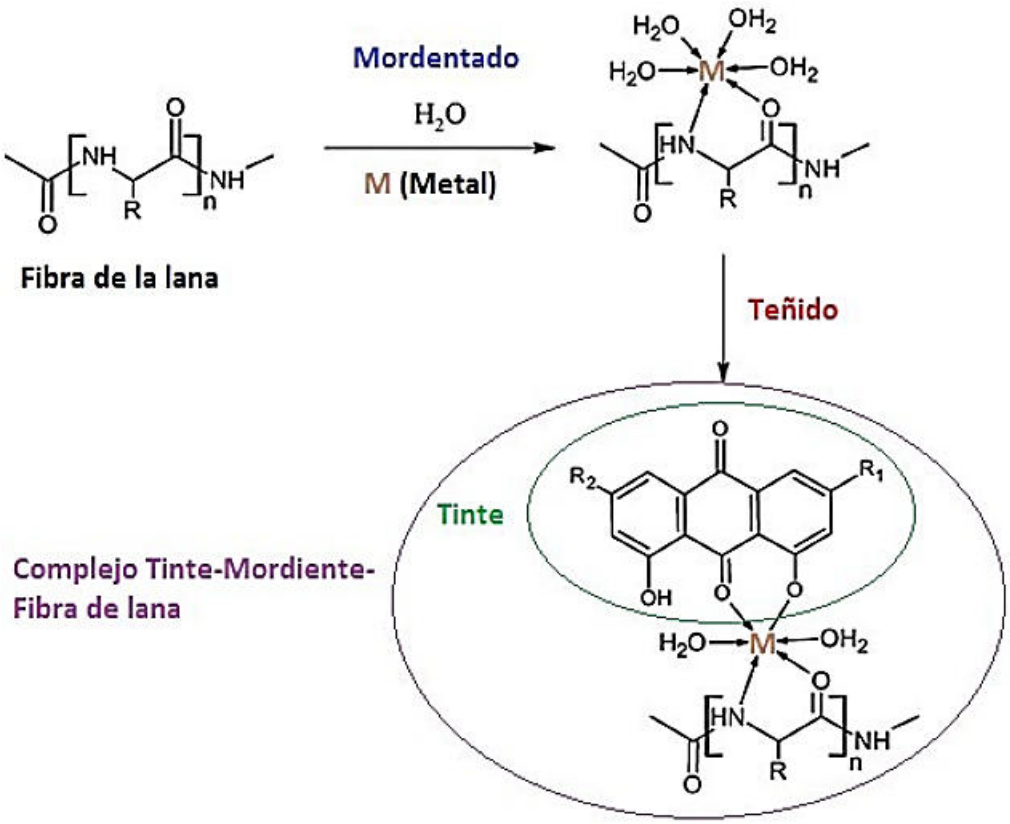




Imagen SEQ Imagen * ARABIC 1: Teleras de la localidad de Pozo Mositoj. Departamento San Martin, Santiago del Estero. Argentina.

Sobre estos antecedentes, en este trabajo se estudió el uso de cenizas de algarrobo blanco (*Prosopis alba*), algarrobo negro (*Prosopis nigra*), brea (*Parkinsonia praecox*) y tusca (*Vachellia aroma*) como biomordientes del teñido artesanal, empleando como fuente tintórea a *Tessaria dodoneifolia* (Hook. & Arn.) Cabrera ssp. dodoneifolia (Asteraceae) conocida comúnmente con el nombre de "chilca" o "suncho dulce".

El procedimiento de mordentado se llevó a cabo antes, durante y después del proceso de teñido. Además, se determinaron los porcentajes de absorción del tinte y los valores de pH de cada solución de biomordiente y el contenido de Na y K de las cenizas.

MATERIALES Y MÉTODOS

Tinte natural

La fuente vegetal empleada para teñir las fibras fueron tallos y hojas de *Tessaria dodoneifolia* (Hook. & Arn.) Cabrera ssp. dodoneifolia (Asteraceae) conocida comúnmente con el nombre de "chilca" o "suncho dulce", Imagen 2.

T. dodoneifolia es un arbusto ramoso de 2-3 m de altura, presenta tallos glabros, viscosos, estriados, sus hojas son sésiles, lanceoladas, agudas, atenuadas en un pseudopecíolo, dentado-aserradas en el margen, de color verde oscuro, reluciente, con pelos glandulares hundidos en

la epidermis. Las flores con involucro acampanado, receptáculo glabro, de color rosado-lilacinas. Esta especie, es oriunda de Bolivia, Paraguay, Uruguay y Argentina, es muy frecuente



Imagen SEQ Imagen * ARABIC 2: Tessaria dodoneifolia (Hook. & Arn.) Cabrera ssp dodoneifolia

en el centro-norte del país (Flora argentina, 2023). Crece en terrenos bajos, en general salitrosos, y cercanos a los cursos de agua. Florece y fructifica en primavera y verano. Con sus ramas, los indios tobas confeccionan asadores para pescados y armazones para mosquiteros. Las unidades floríferas son abortivas. La infusión de hojas frescas tiene propiedades antimicóticas y es usada para el tratamiento de la micosis vaginal (Rondina et al., 2010). Las hojas de *T. dodoneifolia* son dulces dado que contienen el dihidroflavonol dihidroquercetin 3-acetato, 80 veces más dulce que una solución al 2 % p/v de sacarosa representando una nueva clase de edulcorantes no calóricos de origen natural (Dhammika Nanayakkara et al., 1988).

Las muestras de *T. dodoneifolia* empleadas en este trabajo fueron recolectadas en los alrededores del Complejo Edilicio Jardín Botánico de la Facultad de Ciencias Forestales de la Universidad Nacional de Santiago del Estero durante el mes de marzo de 2023. Una vez recolectadas se llevaron al laboratorio, se procedió a lavarlas, pesarlas y secarlas en estufa a 40 °C hasta peso constante, guardándose en un desecador hasta

su utilización. Para la preparación del tinte se evaluó previamente la relación cantidad de planta/cantidad de lana a teñir/ volumen de agua. Al tratarse de un teñido artesanal, no existe una relación establecida (Stramigioli, 2007; Marrone, 2015). Sin embargo, experiencias previas surgidas durante la interacción con artesanas, indicaron como optima una relación de 250 g de material tintóreo seco por cada 100 g de lana. El volumen de líquido debe cubrir completamente la lana. En este trabajo se emplearon 5 l de agua. Se prepararon dos soluciones mezclando el material con agua y una tercera solución mezclando el material con solución del mordiente previamente preparado. Una vez preparadas las mezclas se llevaron a ebullición durante una hora, y se dejaron reposar durante 24 horas. Transcurrido el tiempo, se filtraron.

Biomordientes

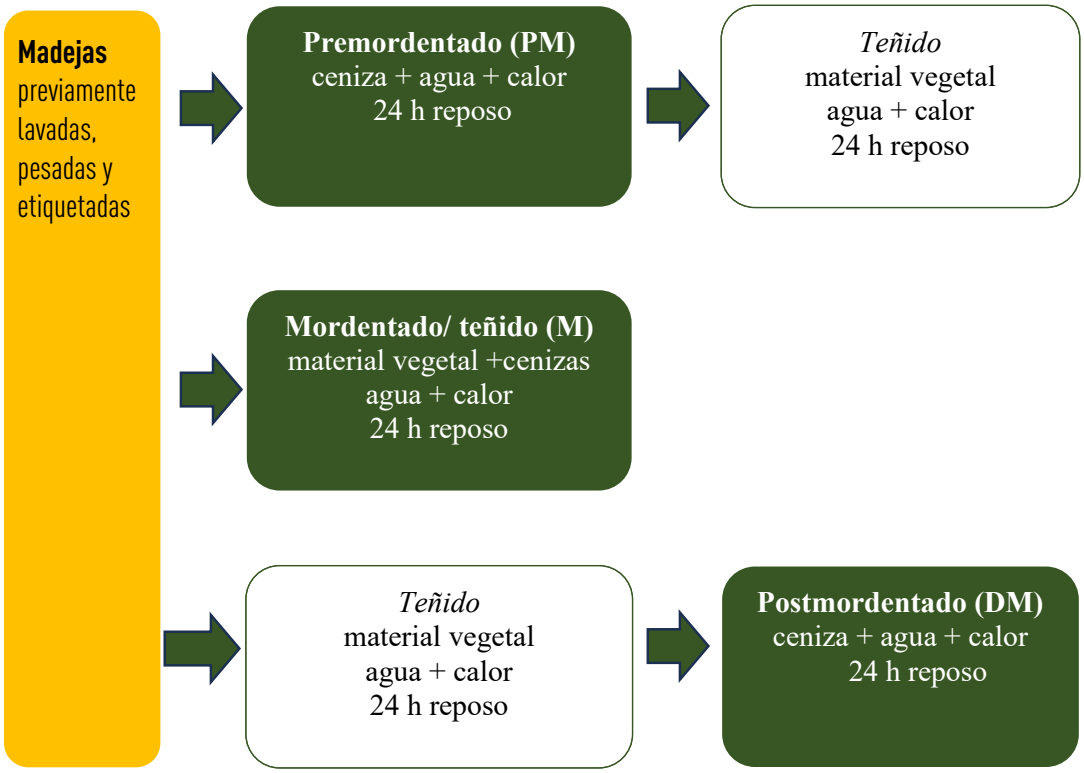
Los biomordientes utilizados fueron cenizas de algarrobo blanco (*Prosopis alba*), algarrobo negro (*Prosopis nigra*), brea (*Parkinsonia praecox*) y tusca (*Vachellia aroma*). Las especies se recolectaron en el mes de marzo del 2023 en la localidad de La Lagunilla, Departamento Juan Felipe Ibarra, Santiago del Estero. A fin de comparar los resultados, se empleó como mordiente sintético alumbre ($KAl(SO_4)_2$). Una vez recogidas las especies, se procedió a limpiarlas, calcinarlas hasta cenizas y almacenarlas en recipientes herméticos hasta su utilización. Para la preparación de los extractos de biomordientes se colocaron 30 g de cenizas de cada especie y se adicionaron 600 ml de agua potable. A continuación, se calentaron a ebullición durante una hora y se dejaron reposar por 24 horas. Transcurrido el tiempo, se filtraron. Cada solución fue separada en dos alícuotas las cuales contendrán dos madejas de 2 g cada una. Una de estas se utilizó para el premordentado (PM) y postmordentado (DM); y la segunda destinada para el mordentado (M).

Fibras textiles

Las fibras empleadas corresponden a lana de oveja hilada artesanalmente y fueron adquiridas a teleras del Departamento San Martin, Santiago del Estero. Las fibras se lavaron con jabón y se prepararon madejas de aproximadamente 2 g cada una. Cada madeja se etiquetó a fin de poder

identificarse al final del procedimiento. En cada procedimiento realizado se emplearon madejas previamente humedecidas.

Teñido



Esquema SEQ Esquema * ARABIC 1: Diseño experimental para el teñido de lana de oveja empleando biomordientes en diferentes etapas del proceso.

El Esquema 1 muestra el procedimiento para el teñido empleando los biomordientes en las distintas etapas. El proceso completo se lleva a cabo en aproximadamente 72 h. Tanto durante las etapas de mordentado como las de teñido, las madejas se colocan en los recipientes y se calientan durante una hora, cuidando de no superar los 40°C a fin de no afectar a la lana. Una vez finalizados los teñidos se procedió a lavar las madejas hasta que el agua del enjuague no muestre restos del tinte, luego se secaron al aire sin exposición al sol. Una vez secas las madejas se elaboraron muestrarios y registros de las diferentes condiciones. Los experimentos se realizaron por triplicado.

Evaluación del porcentaje de absorción del tinte por espectrofotometría UV-Vis

La determinación de la absorción del tinte en la fibra se realizó por espectrofotometría UV-Vis empleándose un espectrofotómetro Spectrum SP 2100 UV. La técnica consistió en medir las absorbancias de los tintes antes ($\lambda_{max}T^0$) y después ($\lambda_{max}T$) de teñir. Para el cálculo del porcentaje de absorción del tinte se emplea la Ecuación 1 (Geelani, et al., 2016):

$$\%\,Absorcion = \frac{\frac{0}{T} - T}{\frac{0}{T}}\ x\ 100\%\,Absorcion = \frac{\frac{0}{T} - T}{\frac{0}{T}}\ x\ 100 \quad (1)$$

Siendo:

$\lambda_{max}T^0$ = absorción al máximo de absorción del tinte antes de teñir.

$\lambda_{max}T$ = absorción al máximo absorción del tinte después de teñir.

Finalmente, a fin de evaluar la influencia del grado de acidez sobre el teñido, se determinaron los valores pH de los mordientes puros, del tinte en el mordiente y el del tinte puro, con los diferentes tratamientos.

Determinación de K y Na por fotometría de llama.

La fijación de los tintes a las fibras es un proceso mediado por cationes metálicos. Estos metales pueden encontrarse en pequeñas cantidades en las plantas, actuando como minerales/nutrientes. Las cenizas de madera presentan contenidos importantes de K y Na entre otros metales, los cuales se encuentran en formas relativamente solubles (Someshwar, 1996; Vance, 1996). A fin de evaluar los contenidos, en este trabajo se determinaron las concentraciones de Na y K por fotometría de llama. Para ello se empleó un fotómetro de llama Crudo Caamaño - Modelo Ionometer con lectura simultánea para Na y K.

RESULTADOS Y DISCUSION

A fin de comparar los resultados obtenidos después del teñido de las muestras de fibra, se procedió a elaborar un muestrario, Imagen 3, donde se puede apreciar la gama de tonalidades obtenidas después de teñir las muestras de lana de oveja con el tinte de *T. dodoneifolia*. Los extractos de *T. dodoneifolia* tiñen a la lana dentro de tonalidades amarrona-

das-amarillentas tal como puede observarse si se compara la lana natural con la testigo (T). El tono, en algunos casos, es dependiente del tipo de mordiente empleado y la etapa en la que se efectúa el mordentado. Esto se ve claramente en el caso del alumbre (A) dado que el teñido con el mordiente *in situ* (AM) presenta un color amarillo intenso mientras que tiende a marrón claro si el mordiente se usa antes o después del teñido.

En lo que respecta a las cenizas de algarrobo, se observa que en la del algarrobo blanco las tonalidades son más claras. No se observan diferencias notorias entre las diferentes maneras de Mordentar para los teñidos con algarrobo negro como mordientes siendo levemente diferente cuando se efectúa el posmordentado. Sin embargo, los mordientes no solo tienen efecto sobre la tonalidad del color, intensificándolos o haciéndolos más tenues, sino que, tal como se mencionó anteriormente, contribuyen a la fijación en la fibra, hecho que todas las especies hicieron

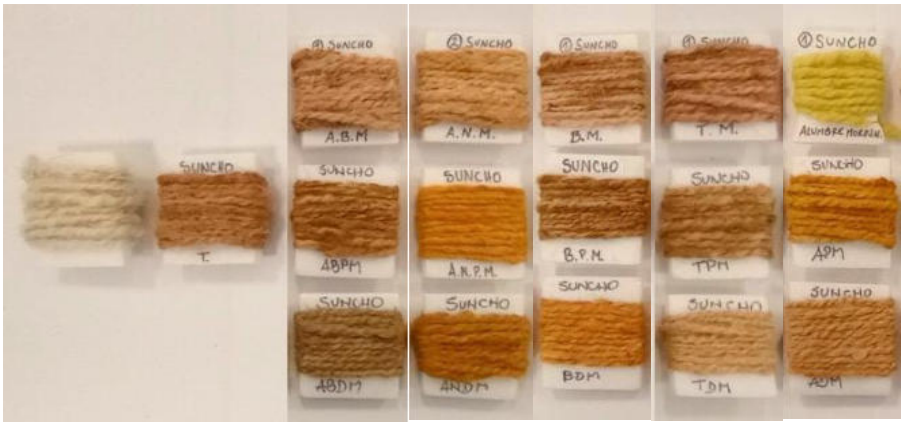


Imagen SEQ Imagen * ARABIC 3: Muestrario generado a partir del teñido de lana de oveja con tinte de T. dodoneifolia, utilizando distintos biomordientes y diferentes procesos. T: testigo (sin Mordentar). Mordiente: cenizas de Algarrobo blanco: Mordentado (ABM), Pre-Mordentado (ABPM), Post-Mordentado (ABDM). Mordiente: cenizas de Algarrobo negro: Mordentado (ANM), Pre-Mordentado (ANPM), Post-Mordentado (ANDM). Mordiente: cenizas de Brea: Mordentado (BM), Pre-Mordentado (BPM), Post-Mordentado (BDM). Mordiente: cenizas de Tusca: Mordentado (TM), Pre-Mordentado (TPM), Post-Mordentado (TDM). Mordiente: Alumbre: Mordentado (AM), Pre-Mordentado (APM), Post-Mordentado (ADM)

Con el objetivo de analizar la absorción del tinte por parte de la fibra, se realizaron las mediciones de las absorbancias UV-Vis del tinte puro y del tinte preparado con soluciones de los mordientes puros. La Figura 2 muestra el espectro UV-Vis de absorción del tinte puro de *T. dodoneifolia* (antes y después de teñir).

En todos los casos se observa, luego del teñido, un decaimiento de la absorbancia lo cual demuestra que efectivamente las fibras absorben una cantidad del tinte. Los espectros del tinte puro comparados con los tintes preparados con soluciones de biomordientes sufren un cambio considerable en su forma, probablemente debido a un cambio en el pH que se observa en las soluciones de las cenizas las cuales son ricas en sales que originan soluciones de pH alcalinos. Con respecto a esto, efectivamente los valores de pH indican que el tinte preparado en agua se encuentra a pH = 6, mientras que las soluciones de las cenizas siempre fueron alcalinas con valores que oscilaron entre pH de 8 a 10. Una excepción a este valor lo constituyó el alumbre, cuyo pH fue de 3. Esto pareciera tener efecto sobre el teñido dado que el alumbre

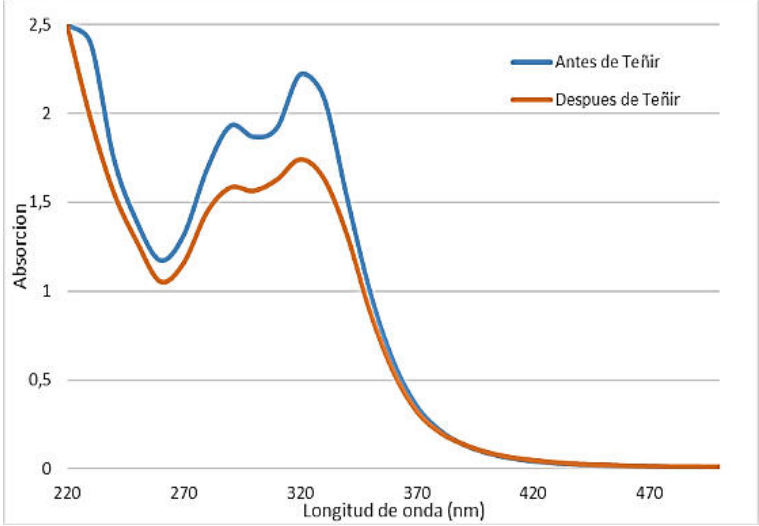


Figura SEQ Figura * ARABIC 2: Espectro UV-Vis del extracto de T. dodoneifolia antes y después de teñir lana de oveja.

es el único mordiente con un pH ácido y precisamente es el único con el que se obtuvo un color completamente diferente. Lo observado puede atribuirse a una modificación estructural en la molécula responsable del

color proveniente del tinte, esto es, alguna especie que, dependiendo del valor de pH del medio, presente diferentes estados de ionización y por ende diferentes tonalidades, hecho muy común en la naturaleza (Barraza, 2023). Esto está de acuerdo con Marrone (2015) quien define que uno de los factores que influyen en el teñido es el pH.

En la Figura 3 se muestran los valores de % de absorción de tinte calculados con la ecuación 1 y los contenidos de Na y K de cada una de las cenizas empleadas. Tal como puede observarse que el premordentado con alumbre presentó mayor fijación de color, casi el doble que el resto, mientras que las cenizas de algarrobo negro son la de menor absorción de tinte. Con respecto al contenido de cationes, todas las cenizas contienen mucho más potasio que sodio, observándose una correlación entre la cantidad de potasio con la absorción del tinte por parte de la fibra lo cual indica la eficiencia de este para mordentar o unir químicamente al tinte con la lana.

La composición mineral de las cenizas es similar a las de sus materiales originales. Cada especie vegetal tiene su propio patrón de nutrición y una específica variedad de minerales El tipo de planta que se quema determina las clases de sales minerales liberadas (Sharland, 1997). Esto sería concordante con los resultados obtenidos dado que la concentración de metales en cada ceniza influye en el porcentaje de absorción de los tintes.

CONCLUSIONES

En este trabajo se ha demostrado la eficiencia en el uso de cenizas como fijadores del color de teñido de fibras artesanales con tintes naturales, en un procedimiento totalmente amigable con el ambiente. Del análisis de los resultados, y teniendo en cuenta el porcentaje de absorción del tinte, las cenizas de tusca, brea y alagarrobo blanco empleadas para premordentar lana, mostraron una mayor. Además, se observa que mo-

dificando los factores etapa de mordentado y pH de los baños tintóreos se puede modificar las tonalidades.

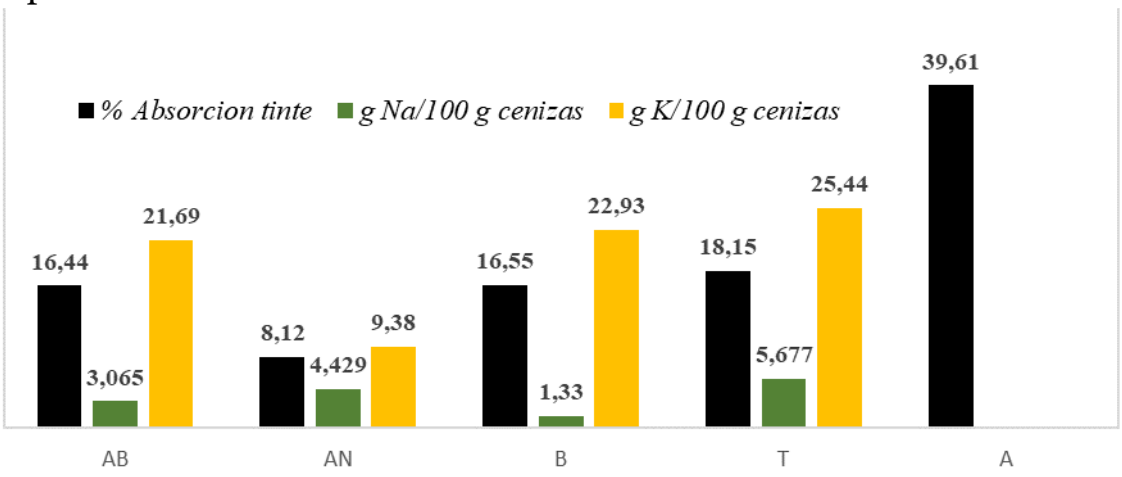


Figura 3: Porcentajes de absorción del tinte, composición de sodio y potasio en cenizas de AB: algarrobo blanco; AN: algarrobo negro; B: brea; T: tusca comparara con A: alumbre.

Finalmente, resulta importante recalcar que fomentar estas prácticas de manera sostenible no solo es una forma de preservar las identidades culturales sino también representa un potencial para el futuro desarrollo de las economías locales y regionales. No cabe dudas que existe una estrecha relación entre el hombre y los recursos que el ambiente brinda por lo que resulta clave comenzar a relacionar el conocimiento ancestral o popular con el científico. Esto permitirá la revalorización de conocimientos y prácticas que son amigables con el ambiente y contribuirá a generar políticas públicas orientadas a la preservación de los recursos naturales de nuestros ecosistemas.

BIBLIOGRAFIA

Barraza, J. (2023). *Análisis químico de extractos de Tessaria dodoneifolia de la provincia de Santiago del Estero, Argentina*. Trabajo final para acceder al título de Licenciado en Ecología y Conservación del ambiente. Facultad de Ciencias Forestales. Universidad Nacional de Santiago del Estero.

Castillo-Suárez, L.A., Sierra-Sánchez, A.G., Linares-Hernández, Martinez Miranda V. A. Teutli-Sequeira. (2023). A critical review of textile industry wastewater: green technologies for the removal of indigo dyes. International Journal of Environmental Science and Technology. 20, 10553–10590. https://doi.org/10.1007/s13762-023-04810-2.

Dhammika Nanayakkara, N. P.; R. A. Hussain; J. M.Pezzuto; D. D. Soejarto y A. D. Kinghorn. (1988). An Intensely Sweet Dihydroflavonol Derivative Based on a Natural Product Lead Compound. *Journal of Medicinal Chemistry*, 31, 1250-1253.

Flora Argentina (2023). Tessaria dodoneifolia. Flora Argentina y del Cono Sur. Recuperado el 17 de abril de 2023.

Geelani, S. M., Ara, S., Mir, N. A., Bhat, S. J. y Mishra, P. K. (2016). Dyeing and fastness properties of Quercus robur with natural mordants on natural. *Textiles and Clothing*, 2 (8), 10.

http://buscador.floraargentina.edu.ar/species/details/17829

Khan, M.; Singh, A.; Khan, M.; Tabraiz, S.; Sheikh, J. (2023). Current perspectives, recent advancements, and efficiencies of various dye-containing wastewater treatment technologies. Journal of Water Process Engineering. Volume 53. 103579. https://doi.org/10.1016/j.jwpe.2023.103579.

Marrone, L. (2015). *Tintes Naturales: Técnicas ancestrales en un mundo moderno*. Buenos Aires: Editorial Dunken. McRae, B. (1993). Colors from Nature: Growing, Collecting & Using Natural Dyes. Storey Publishing. United States.

Palacio, M. O. (2007). *El uso de los recursos vegetales con propiedades tintóreas en la industria artesanal familiar en dos departamentos de la provincia de Santiago del Estero, República Argentina*. Tesis de Maestría en Desarrollo de Zonas Áridas y Semiáridas. Facultad de Agronomía y Agroindustrias, Universidad Nacional de Santiago del Estero, Santiago del Estero, Argentina.

Rondina, R. V. D.; A. L. Bandoni y J. D. Coussio. (2010). Argentine medicinal plants with potential antifungal activity. *Dominguezia*. 26,1, 31-39.

Rosyida, A.; Suranto; Masykuri, M. M. (2022). Minimization of pollution

in the cotton fabric dyeing process with natural dyes by the selection of mordant type. *Research Journal of Textile and Apparel*, Vol. 26 No. 1, pp. 41-56. https://doi.org/10.1108/RJTA-08-2020-0098.

Shafat A. Khan, Shahid-ul-Islam, M. Shahid, M. Ibrahim Khan, M. Yusuf, Luqman Jameel Rather, M. Ali Khan & Faqeer Mohammad (2015) Mixed Metal Mordant Dyeing of Wool usingRoot Extract of Rheum emodi (Indian Rhubarb/Dolu), *Journal of Natural Fibers*, 12:3, 243-255, DOI:10.1080/15440478.2014.919893.

Sharland, R. (1997). Reconstruyendo la perdida fertilidad del suelo. LEISA: *Revista de agroecología*, 13 (3).

Someshwar, A. V. (1996). Wood and combination Wood-fired boiler ash characterisation. J. Environ Qual. 25, 962-972.

Stramigioli, C. (2007). Tintes Naturales: Las Teleras Santiagueñas. Buenos Aires: Celestina Stramigioli.

Vance, E. D. (1996). Land application of wood-fired and combination boilerashes: anoverview. J. Environ Qual. 35, 937-944.

Producción de cebolla con bioestimulantes

Yesica Noemi Gramajo Dominguez (INTA),
Agustina Acosta (UNSE) dominguez.yesica@inta.gob.ar

RESUMEN

En Santiago del estero los productores de cultivo de cebolla realizan manejos de fertilización principalmente con urea; así como también usan plaguicidas para reducir el efecto de insectos, patógenos y parásitos que causan numerosas enfermedades. El uso incorrecto de estos productos supone un riesgo al medio ambiente, ya que pueden contaminar el aire, suelo, agua y alimentos.

Como una alternativa a este problema, se propone el uso de productos de origen biológico. Productos capaces de fertilizar y controlar las plagas además de disminuir los riesgos de contaminación. El objetivo de este trabajo fue cuantificar y comparar las variables: diámetro de bulbo y rendimiento con distintos bioestimulantes: T: fertilización de base 100 kg DAP ha-1; T1: biosmart + fertilización max compt impulso; T2: biosmart + fertilización min compt impulso; T4: FFO + fertilización max compt impulso; T5: FFO + fertilización min compt impulso; T6: nutrimax + fertilización min compt impulso; T7: nutrimax + fertilización max compt impulso; T8: nutrimax.

Comparando los resultados: fertilización convencional (T) y bioestimulantes, se determinó que el uso de uno de los bioestimulante (T5) aumentó notablemente el rendimiento del cultivo y el diámetro de bulbo con los beneficios que trae aparejado el uso de bioestimulantes en el medio ambiente como su conservación a largo plazo.

Palabras claves: Cebolla, Bioinsumo, Fertilización

INTRODUCCIÓN

La horticultura es una actividad que favorece el desarrollo del país. Al cual se le suma el gran valor social y económico, ya que genera empleos a lo largo de toda la cadena productiva, siendo de gran importancia para las economías regionales.

En Argentina, la producción hortícola total oscila entre los 8 y 10 millones de toneladas anuales en algo más de 700.000 hectáreas distribuidas en todo el país. Siendo nueve especies (papa, tomate, cebolla, batata, zapallo, zanahoria, lechuga, poroto y ajo) las que representan el 65 % de la producción total (MAGyP, 2023).

La cebolla (*Allium cepa*) es una planta bianual, cultivada como anual para la recolección de bulbos o bianual, para obtener semillas. Históricamente, en Argentina, se siembran entre 17.000 y 20.000 hectáreas anuales por campaña que rinden aproximadamente de 600.000 a 750.000 toneladas; las cuales logran abastecer el mercado interno y exportar alrededor del 30% de la producción (SAGyP, 2021). Entre las provincias de mayor producción se encuentran Buenos Aires y el Valle de Río Negro, seguidas por Mendoza, San Juan y Santiago del Estero.

En Santiago del estero, predominan variedades de días cortos, del tipo valencianita, cuya oferta va desde fines de agosto/ septiembre a diciembre, de acuerdo con los días de ciclo del material genético. La producción de cebolla se destina al área de riego y las siembras se realizan en plano con riegos por inundación, en su gran mayoría (Saad, s.f). Además, dentro del manejo del cultivo, los productores utilizan como principal fertilizante, la urea; así como también plaguicidas para reducir el efecto de insectos, patógenos y parásitos que causan numerosas enfermedades. El uso incorrecto de estos productos supone un riesgo al medio ambiente, ya que pueden contaminar el aire, suelo, agua y alimentos.

Como una alternativa a este problema, se propone el uso de productos de origen biológico. Productos capaces de fertilizar y controlar las plagas además de disminuir los riesgos de contaminación.

Un bioestimulante es una sustancia natural, sintética o un microorganis-

mo diseñado para ser aplicado, solo o en mezcla, sobre plantas, semillas o raíces (rizosfera) con el objetivo de mejorar su crecimiento, desarrollo y producción, estimulando procesos biológicos y, por lo tanto, favoreciendo la disponibilidad de nutrientes y optimizando su absorción e incrementando la tolerancia a estreses bióticos y abióticos (SEIPASA, 2015).

Este trabajo determinó los efectos positivos de distintos bioestimulantes aplicados en el cultivo de cebolla, en las dos variables estudiadas: diámetro del bulbo y rendimiento total.

OBJETIVOS GENERALES

- Evaluar el efecto del uso de bioinsumos en el rendimiento y calidad del cultivo de cebolla.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Monitorear los distintos estadios fenológicos de dos variedades de cebolla a diferentes tipos y dosis de bioestimulantes.
- Cuantificar variables de crecimiento y rendimiento de dos variedades de cebolla con distintos tipos y dosis de bioestimulantes.

MATERIALES Y MÉTODOS

El ensayo fue implantado en el campo experimental Francisco Cantos perteneciente a la EEA INTA, Santiago del Estero (28° 03´ LS; 64° 15´ LW; 169 m.s.n.m), Argentina. La implantación del cultivo de cebolla se realizó el día 18 de marzo de 2022.

El suelo de la parcela donde fue implantado el cultivo es de textura franco limoso cuyas características fisicoquímicas son: pH: 7.6; CE: 1.6 dS m^{-1}; Mat. Org.: 0.8 %; N: 0.05 %; P: 29,7 mg kg^{-1}; K: 1126 mg kg^{-1} y Na: 240 mg kg^{-1}, se trata de un suelo moderadamente alcalino y salino, posee un contenido pobre en nitrógeno total y rico en cuanto a fósforo disponible y K intercambiable en el suelo, se lo clasifica según Angueira *et. al, (*2007) como Haplustol torriorténtico.

El material vegetal usado son dos variedades de cebolla de ciclo corto: Vives y Calabresa. Seleccionadas por su buena adaptación tanto a la zona como a los productores debido a su precocidad lo que le permite llegar al mercado antes que otras variedades considerándose como "primicia" dándole a los bulbos, un mayor valor de mercado. Además, los bulbos son de un calibre medio y de sabor, destinados al consumo en fresco principalmente.

La implantación se efectuó con una sembradora bisig a chorrillo a una distancia entre líneas de cultivo de 0.10 m y entre bordos de 0.80 m, con una densidad de siembra de 4 kg ha^{-1}, utilizando las variedades Novareza y Calabresa. Se realizó un riego de pre siembra y 4 riegos por surco durante el cultivo.

Se evaluaron 4 tipos de fertilizantes, un convencional y 3 bioestimulantes a distintas dosis y combinaciones, aplicados durante todo el ciclo del cultivo. Los tratamientos fueron:

Tratamiento	Dosis
T: fertilización de base (DAP)	100 kg ha-1
T1: biosmart + fertilización max compl + impulso	3 l ha-1 + 1.5 l ha-1 + 2 l ha-1
T2: biosmart + fertilización min compl + impulso	3 l ha-1 + 0.5 kg ha-1 + 1 l ha-1
T4: FFO + fertilización max compl + impulso	3 l ha-1 + 1.5 l ha-1 + 2 l ha-1
T5: FFO + fertilización min compl + impulso	3 l ha-1 + 0.5 kg ha-1 + 1 l ha-1
T6: nutrimax + fertilización min compl + impulso	3 l ha-1 + 0.5 kg ha-1 + 1 l ha-1
T7: nutrimax + fertilización max compl + impulso	3 l ha-1 + 1.5 l ha-1 + 2 l ha-1
T8: nutrimax	3 l ha-1

El 8 de septiembre, se realizó la cosecha y se evaluaron las variables de crecimiento y rendimiento.

Para el crecimiento, se midió con un calibre, el diámetro de bulbo en un metro lineal por variedad y tratamiento. Estos mismos bulbos, se utilizaron para determinar el rendimiento, los que se pesaron con una balanza manual.

Los datos fueron analizados con ANOVA, utilizando el software estadístico Infostat en versión profesional 2017 (Di Rienzo *et. al*, 2017). Las

diferencias de medias fueron comparadas mediante la prueba del test de Tukey (P≤0.1).

RESULTADOS

En base a las mediciones tomadas, se obtuvieron los siguientes resultados:

a. Diámetro de bulbo

Los tratamientos no generaron un aumento estadísticamente significativo en el diámetro del bulbo (Fig. 1). Si bien las diferencias no fueron significativas, se observó un incremento de los diámetros de bulbos en los tratamientos T1 y T5 a los tratamientos con bioestimulantes.

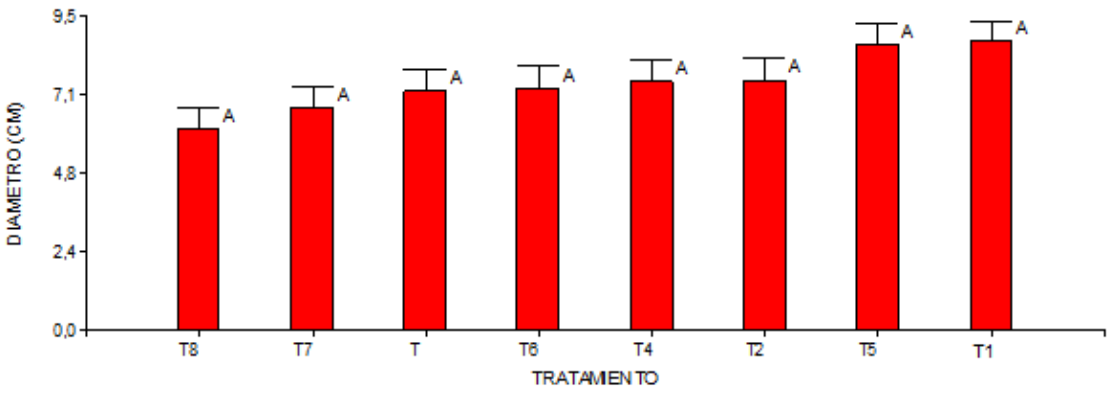


Figura 1: variaciones en el diámetro del bulbo por tratamiento. Medias con letras diferentes indican diferencias significativamente diferentes según test Tukey (P≤0.1).

Los incrementos en el diámetro de bulbo producido por la combinación de bioestimulantes orgánicos en conjunto con compost, se ve respaldada por el trabajo realizado por *Palacios* y *Salazar* (2022) en el mismo cultivo. Mientras que, la combinación de bioestimulantes derivado de humus con fertilizaciones mínimas, también se consideran una buena opción para alcanzar un alto rendimiento.

Al evaluar los tratamientos que utilizan los mismos bioestimulantes con diferentes dosis de fertilizantes (T1 y T2; T4 y T5; T6 y T7), se observó una mejora en el tamaño de bulbos a favor de lo que utilizan menos dosis. Estos resultados se respaldan con los obtenidos por Flores- Aguilar *et. al* (2012), en los cuales analiza el efecto de fertilizante orgánico,

inorgánico y su combinación en el cultivo de alfalfa. Viéndose reflejado también en la diferencia existente entre los tratamientos 7 y 8, que son los que producen un menor diámetro.

Al analizar el diámetro de bulbo entre las variedades estudiadas (Fig. 2), la variedad calabresa presenta mayor diámetro de bulbo que la variedad vives, pero la diferencia no fué significativamente superior. Esto podría deberse a que al ser más largo el ciclo de la variedad Calabresa (190 días) y tener una mayor producción de área foliar, el llenado del bulbo se vea más favorecido. Demostrando Lopez *et. al* (2017) que la translocación continua incluso después de haber alcanzado la madurez fisiológica de la planta.

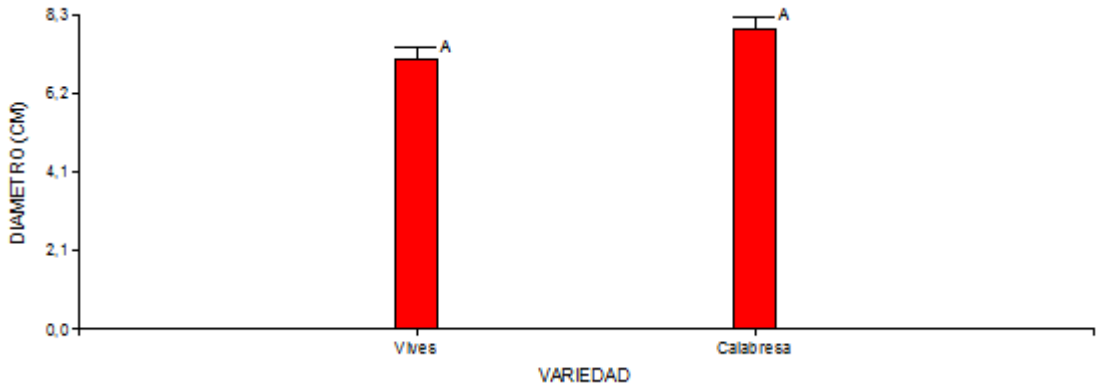


Figura 2: variaciones en el diámetro del bulbo según la variedad. Medias con letras diferentes indican diferencias significativamente diferentes según test Tukey (P≤0.1).

Además, resaltar que el diámetro de bulbo, independientemente de la variedad, fue superior al diámetro promedio. Lo que se debería al uso de bioestimulantes, respaldado, anteriormente, por Celis (2020), el cual muestra el aumento en el diámetro de la cebolla al utilizar bioestimulantes; obteniendo valores de diámetro aún mayores que los obtenidos en este trabajo.

b) Rendimiento de cebolla

Los rendimientos no presentan diferencias estadísticamente significativas, pero se advierte que la variedad Calabresa exhibe un rendimiento superior con respecto a Vives. Esto puede deberse a la duración del ci-

clo de cada una, ya que el ciclo de la variedad Calabresa supera por 40 días al de la variedad Vives. Esta hipótesis que puede verse respaldada por Angonova & Bellaccomo (2021), quienes evalúan el rendimiento en diferentes híbridos de cebolla de ciclo corto, donde el híbrido que presenta mayor duración en su ciclo es del que se obtiene mayor rendimiento, esto indica que el índice de AF se relaciona positivamente con las variedades.

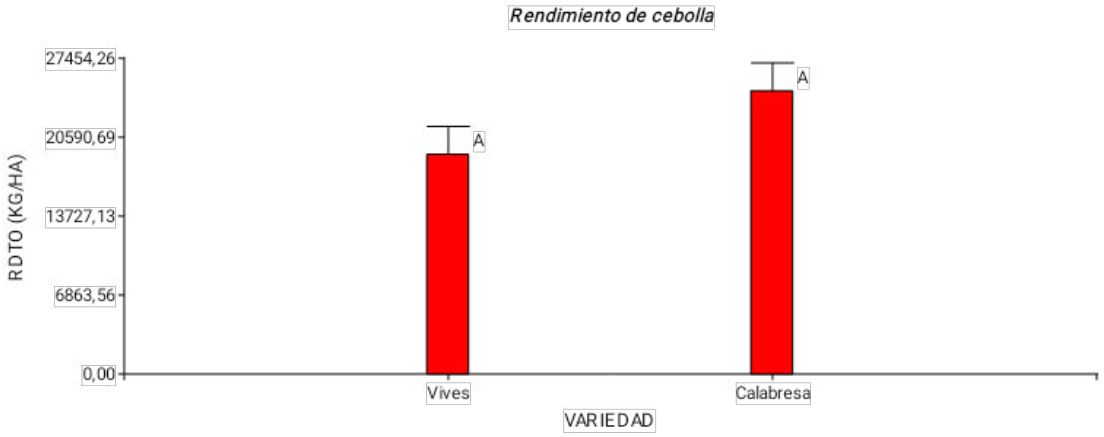


Figura 3: Rendimiento de cebolla en función de las variedades. Medias con letras diferentes indican diferencias significativamente diferentes según test Tukey (P≤0.1).

En cuanto a las variaciones del rendimiento con los distintos tratamientos, no se observan diferencias significativas. Pero podemos mencionar que los mayores rendimientos se obtuvieron de la combinación de fertilizantes inorgánicos con bioestimulantes, siendo los productos derivados del compost de lombrices los que produjeron mayores rindes. Esto se respalda con los investigado por Montaño Mata *et. al* (2009) en el cultivo de berenjena (*Solanum melongena L.*), demostrando que dicha combinación aumenta la absorción de nutrientes y la producción neta.

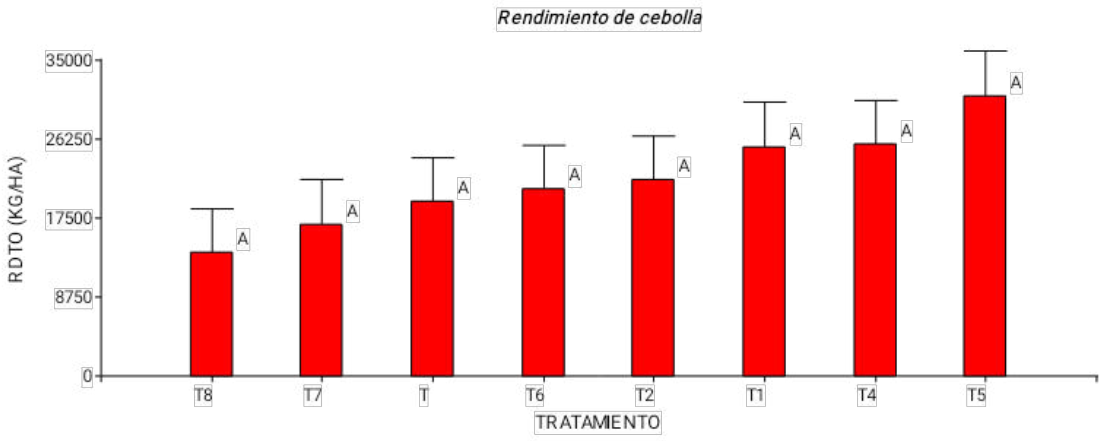


Figura 4: Rendimiento de cebolla en función de los tratamientos. Medias con letras diferentes indican diferencias significativamente diferentes según test Tukey (P≤0.1).

COMENTARIO FINAL

La aplicación combinada de fertilizantes inorgánicos con bioestimulantes no presentó diferencias estadísticamente significativas en ninguna de las variables estudiadas. Sin embargo, esta combinación muestra una tendencia de incremento en ambas variables.

Además, es importante resaltar que la práctica realizada a campo no sólo permitió integrar los conocimientos adquiridos durante la carrera, sino que también adquirir conocimiento y experiencia en el cultivo de cebolla con bioestimulantes.

BIBLIOGRAFÍA

Acosta, E., Acosta, J., Ramirez, M., Ramírez, J. (2008). Relación entre índice de área foliar y rendimiento en frijol bajo condiciones de secano. *Agric. Téc. Méx.*, 34 (1), 13-20. ISSN 0568-2517.

Angonova. S., Bellaccomo. M.C. (2021). Evaluación agronómica de cebollas híbridas de día corto. Informe técnico N° 68. Estación Experimental Agropecuaria Hilario Ascasubi. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. ISSN 0328-3399.

Angueira, C; Prieto, D; López, J; Barraza, G. (2007). Sistema de información geográfica de Santiago del Estero. INTA. SigSE 2.0.

Celis, A.R. 2020. Evaluación del rendimiento y del tamaño del bulbo en cultivo de cebolla (Allium cepa) mediante la adhesión de fertilizante foliar orgánico (FFO) realizada en la localidad de San José, Departamento Robles, Santiago del Estero (Argentina).

CORECAF. 2004. Cartilla Agricultura Orgánica (En línea).

Di Rienzo J.A., Casanoves F., Balzarini M.G., Gonzalez L., Tablada M., Robledo C.W. InfoStat versión 2017. Grupo InfoStat, FCA, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.

Flores, J., Vázquez, R., Solano, J., Aguirre, V., Flores, F., Bahena, M., Oliver, R., Granjeno, A., Orihuela, A. (2012). Efecto de fertilizante orgánico, inorgánico y su combinación en la producción de alfalfa y propiedades químicas del suelo. Terra Latinoam. 30 (3).

Guasch. (s.f). Cebolla de Bulbo Valencianita Sel. La Banda. URL: https://guasch.com.ar/GuaschSemillas%C2%AE/Hortalizas/CebollasDeBulbo/CebolladeBulbo/ValencianitaSel.LaBanda/Caracteristicas/74/Especies/146/1/.

Lopez, G., Gonzalez, S., Valdés, T., Tafoya, F., Madueño, J., López, C., (2017). Incremento del tamaño y peso del bulbo de cebolla (Allium cepa L.)

por translocación de nutrientes. Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas. 8 (7) 27p. 1647-1652.

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. 2021. El cultivo de la cebolla en Argentina.

Montaño, N., Simosa, J., Gallardo, A. (2009). Respuesta de tres cultivares de berenjena (Solanum melongena L.) a diferentes combinaciones de fertilizantes orgánicos y fertilizante químico. Universidad de Oriente. Escuela de Ingeniería Agronómica. Departamento de Agronomía.

Palacios, S. Salazar C. (2022). Respuesta agronómica del cultivo de cebolla de bulbo (*Allium cepa L.)* a la aplicación de abonos edáficos en combinación con bioestimulantes foliares. Proyecto de investigación, Universidad de Cotopaxi, Facultad de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales.

Saad, M. (s.f). El cultivo de cebolla. Cátedra de Horticultura. FAyA-UNSE.

SEIPASA(2015). Bioestimulantes. SEIPASA. URL: https://www.seipasa.com/

es/blog/bioestimulantes-preguntas-clave/#:~:text=%E2%80%9CUn%20BIOESTIMULANTE%20es%20una%20sustancia,optimizar%20su%20absorci%C3%B3n%3B%20incrementar%20la.

Usedo Aguilar, A. J. (2022). Respuesta de dos variedades de frijol *(Phaseolus vulgaris L.)* a la aplicación de diferentes dosis de bioestimulante folciteina en el Valle de Moquegua.

Evaluación de sustancias naturales con efecto fungicida en la producción de plantines hortícolas

Vélez, Aneleg Norali[1]; Parra, María Verónica[1]; Farías, Marta Inés[2].
Facultad de Ciencias Forestales – UNSE[1]. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)[2].
Argentina, Sgo del Estero, Capital
Email: nori.velez98@gmail.com

RESUMEN

El trabajo tuvo como fin utilizar extractos naturales y/o vegetales para reemplazar los tratamientos agroquímicos, los cuales representan un riesgo para la salud e incrementan la contaminación ambiental. Por medio de esta actividad procuramos realizar el control de enfermedades fúngicas en semillas hortícolas de manera que sean económicas, accesibles y de fácil aplicación, tanto para pequeños como grandes productores. Se trabajó con semillas de lechuga (*Lactuca sativa*) y zapallo (*Cucúrbita máxima*). Para determinar la efectividad a campo de sustancias con actividad fungicida se desinfectaron las semillas con extracto de ajo al 10% p/v por 5 minutos, extracto de clavo de olor al 10% p/v por 5 minuto, alcohol al 70% por 3 minutos y *Trichoderma* durante 10 minutos. Pasado el tiempo de desinfección fueron enjuagadas con agua destilada para luego ser sembradas en bandejas almacigueras que ya se encontraban identificadas con el tratamiento que se empleó. El monitoreo se realizó tres veces por semana junto con el riego. Se concluye que los tratamientos fueron efectivos para la germinación y crecimiento de las plántulas, debido a que no se encontró la presencia de enfermedades fúngicas.

Palabras claves: Agricultura sustentable, bioinsumos.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS ACTIVIDADES CUMPLIDAS:

Introducción:

Históricamente, la agricultura proveía de alimentos a la humanidad, cubriendo así una de las necesidades básicas de los seres humanos. Se producía a partir de un manejo adaptado al clima y a cada ecosistema, en el que las personas que cultivaban eran las que controlaban las semillas.

En el último siglo se han sentado las bases del actual Sistema Agroalimentario Global, donde la prioridad es conseguir el máximo beneficio económico, impulsando para ello un proceso de modernización agrícola que ha favorecido el cambio de la agricultura tradicional a la agricultura industrial a la vez de ocasionar consecuencias negativas para el ambiente, la salud y las condiciones de vida de todas las personas.

El modelo agroalimentario vigente en Argentina, no se escapa de este paradigma, y ocasiona una serie de conflictos socio-ambientales relacionados a la contaminación del agua, aire y suelo generando problemas de salud en la población, la pérdida de sistemas de producción y el consumo de alimentos poco diversos, de bajo perfil nutricional y contaminados con residuos de agroquímicos. (Cerdá, et al 2022)

En consecuencia, se reconoce que existe una necesidad urgente de una profunda transformación de los sistemas alimentarios regionales y locales del país que cumplan con los objetivos de desarrollo sustentable, inclusivo y a largo plazo. Por lo tanto, esta transformación requiere acciones que promuevan dietas sanas, sustentables, culturalmente apropiadas, basadas en la biodiversidad alimentaria y que sean respetuosas del ambiente y accesibles para toda la población. (Naciones unidas, 2018)

En este marco, el enfoque agroecológico se presenta como una alternativa productiva, con una visión multidimensional del agroecosistema, aspirando a mantener y mejorar la fertilidad y la salud de los cultivos a partir de medidas preventivas para minimizar el impacto de plagas y enfermedades. (Mautone et al 2020)

Los agricultores familiares, son los elementos claves para la producción de alimentos de manera agroecológica en nuestra provincia, poseen co-

nocimiento y la sabiduría de técnicas ancestrales como herramientas necesarias para esta disciplina. (Natalia E. Ambroggio, 2019).

Para promover prácticas productivas sustentables a nivel local, la Cátedra de Fitopatología, de la Facultad de Ciencias Forestales, realizó un proyecto denominado "Tratamiento de semillas para la producción Orgánica de plantines de especies forestales y hortícolas", parte del cual se ha desarrollado en la huerta de la Estación Experimental Agropecuaria del INTA, con semillas de especies hortícolas (zapallo y lechuga) del Programa Pro-huerta con las que se llevó a cabo la actividad práctica.

Se eligieron estas especies debido a que la lechuga y el zapallo son hortalizas tradicionales en las huerta, lotes y cercos de agricultores familiares de la provincia por su gran importancia económica, social y versatilidad alimenticia. Ambas hortalizas tienen posibilidades de abastecer al mercado local y nacional durante todo el año. (Goites, 2008)

Algunos de los beneficios que encontramos en el consumo de éstas especies son:

Zapallo:

- Contribuye a mantener buena salud en la vista y previene o retrasa la aparición de enfermedades degenerativas en la vista.
- Regula el sistema nervioso y es un gran fortalecedor del sistema óseo.
- Es diurético y previene infecciones del aparato respiratorio.
- Protege el estómago contra la acidez y la gastritis.
- Colabora con la formación de anticuerpos.
- Sus semillas secas y tostadas cuentan con un alto contenido de proteínas y grasas.
- El agua de cocción de sus semillas se considera apropiado para combatir parásitos intestinales.
- Lechuga:

- Es diurética y depurativa.
- Disminuye el riesgo de enfermedades cardíacas.
- Protege la mucosa gástrica.
- Ayuda a conciliar el sueño y a calmar el estrés.
- Regula los niveles de azúcar en sangre.
- Por su alto contenido de agua estimula la correcta función de los riñones y previene infecciones del sistema urinario, además facilita la hidratación del cuerpo.

Tanto la lechuga como el zapallo, son propensos a la aparición de enfermedades que afectan los órganos que se ingieren; por ello, frutos afectados no se pueden comercializar y deben ser descartados. Además, determinados hongos, tales como *Fusarium spp*., producen micotoxinas que pueden afectar la salud si se consumen frutos infectados.

En esta ocasión nos enfocamos en los hongos que generan enfermedades en el estado de plántula y que pueden ser transportados por las semillas.

En el caso de zapallo podemos mencionar ciertas enfermedades, como, por ejemplo: Podredumbre de la raíz y del cuello. (*Fusarium solani f. sp cucurbitae*), Podredumbre blanca. (*Sclerotinia sclerotiorum*), Podredumbre de flores y frutos. (*Choanephora cucurbitarum*), Podredumbre negra. (*Didymella bryoniae*), podredumbre de frutos. (*Fusarium spp*, *Botrytis cinerea*, *Macrophomina phaseolina*), y Antracnosis (*Colletotrichum orbiculare)*.

Dentro de la lechuga podemos encontrar enfermedades tales como: Podredumbre blanda. *(Sclerotinia sclerotiorum*), Alternaria *(Alternaria dauci)*, Mildiu. (*Bremia lactucae)* y Oidio (*Erysipe cichoracearum).*

Teniendo en cuenta lo planteado anteriormente los objetivos para esta práctica profesional supervisada fueron:

Objetivo general: Poner en práctica los conocimientos teóricos adquiridos durante mi formación como estudiante de la carrera de Técnico

Fitosanitario.

Objetivos específicos:

a) Realizar ensayos a campo usando distintos desinfectantes naturales

b) Determinar la efectividad de los tratamientos.

c) Difundir a productores familiares urbanos y rurales los resultados obtenidos.

Materiales:

- Semillas de especies hortícolas: lechuga (*Lactuca sativa*), y zapallo (*Cucurbita maxima*)
- Papel de filtro.
- Agua destilada.
- Material de vidrio (vasos de precipitado, probetas, tubos de ensayo).
- Elementos histológicos (pinzas, agujas).
- Desinfectantes (extractos vegetales, bio fungicida).
- Balanza de precisión.
- Elementos de seguridad personal (guantes, barbijo, antiparras, delantal).
- Bandeja almaciguera/ bandeja de germinación.
- Abono.
- Corrector.
- Colador.
- Regadera.
- Estufa.
- Ficha de monitoreo.

Metodología de trabajo:

1. Preparación de las soluciones de clavo de olor; ajo; alcohol 70%.

2. Desinfección de las semillas estudiadas.
3. Siembra.
4. Monitoreo**.**
5. Determinación de la efectividad de cada uno de los tratamientos.

Procedimiento

Los tratamientos fueron:

T1: testigo (semillas sin desinfección)

T2: semillas desinfectadas con extracto de ajo.

T3: semillas desinfectadas con extracto de clavo de olor.

T4: semillas desinfectadas con alcohol 70%.

T5: semillas tratadas mediante inmersión con *Trichoderma* comercial.

1) Preparación de soluciones

- **Clavo de olor:** se lavaron 10gs de botones florales con agua corriente y posteriormente con agua destilada se colocó en estufa a 60ºC hasta peso constante. Moler hasta obtener un polvo fino y posteriormente preparar una solución al 10% p/v con agua destilada (López et al. 2005). Luego se filtró, obteniendo de esta manera la solución final a utilizar (Fig.1)



Fig.1. Pasos para la preparación del extracto de clavo de olor. A la izquierda se muestra la preparación de la solución, en la imagen central se observa el proceso de filtración y a la derecha el extracto listo para realizar la desinfección.

- **Ajo:** se desgranaron los bulbos y se pelo 10gs, lavar con agua corrien-

te y posteriormente con agua destilada y colocar en estufa a 60ºC hasta peso constante. Moler y posteriormente preparar una solución al 10% p/v con agua destilada (López et al. 2005). Luego se filtró, obteniendo de esta manera la solución final a utilizar (Fig.2).



Fig.2. Pasos para la preparación del extracto de ajo. A la izquierda se muestra la preparación de la solución, en la imagen central se observa el proceso de filtración y a la derecha el extracto listo para realizar la desinfección.

- **Alcohol:** en un recipiente se mezclan 7 partes de alcohol con 3 partes de agua.

2) Desinfección

Se llevó a cabo en la EEA del INTA. Se desinfectaron 100 semillas de zapallo y 130 semillas de lechuga (Fig. 3).



Fig.3. Semillas para desinfectar. Izquierda: lechuga. Derecha: zapallo.

- **Desinfección con clavo de olor:** se desinfectaron las semillas con la solución durante 5 minutos y se enjuagaron con agua destilada estéril. (Fig. 4)



Fig.4. Desinfección de semillas de zapallo con extracto de clavo de olor.

- **Desinfección con ajo:** se desinfectaron las semillas con la solución durante 5 minutos, y se enjuagaron con agua destilada estéril. (Fig. 5).



Fig.5. Desinfección de semillas de zapallo con extracto de ajo.

- **Desinfección con alcohol 70%:** se desinfectaron las semillas con alcohol 70 durante 3 minutos, y se enjuagaron con agua destilada estéril. (Fig. 6).

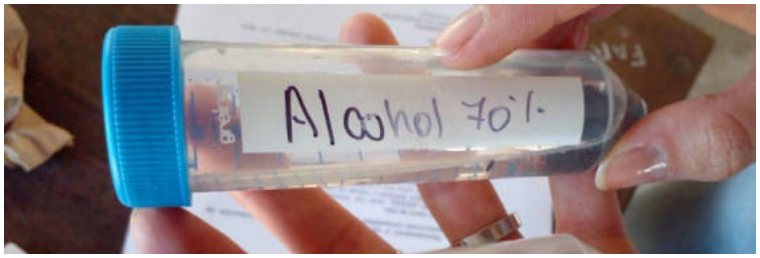


Fig.6. La imagen muestra la desinfección de semillas de lechuga con la solución de alcohol 70%

Desinfección con *Trichoderma*: se cubrieron las semillas con el biofungicida y se dejó actuar por 10 minutos. (Fig. 7).



Fig.7. *Trichoderma* comercial.

3) 3. Siembra

La siembra se llevó a cabo en el sombráculo de la E.E.A. INTA E.S. (Fig. 8). La siembra de zapallo se realizó el 11/10/22 y el día 26/10/22 la siembra de lechuga. Se utilizaron 5 bandejas almacigueras por especie, que fueron identificadas en la parte delantera con el tratamiento que contendrían.

Para el zapallo se utilizó un abono compuesto por guano de gallina y lombricompuesto, el que fue colocado en bandejas almacigueras de 72 cavidades. Las semillas fueron enterradas a una profundidad entre 2 y 3 cm.

En el caso de la lechuga se empleó un abono formado por guano de gallina, lombricompuesto y una parte de arena. Se sembraron en bandejas de 64 cavidades, a una profundidad menor a 1cm (Fig. 9).



Fig.8. Sombráculo.



Fig.9. Las imágenes muestran de izquierda a derecha la preparación del sustrato, el llenado de las bandejas, rotulado y siembra.

4. Monitoreo

Se llevó a cabo 3 veces por semana, en los cuales se registró la germinación, aparición de Dumping off u otras enfermedades fúngicas. Además de efectuar riego en las bandejas.

4. a. Monitoreo de zapallo

Se realizó desde el 11 de octubre hasta el 1 de noviembre con una frecuencia de 3 días. Se registró germinación y aparición de enfermedades (Figura 10). La T° máxima promedio registrado en este período fue de 30,7°C, mientras que la mínima fue de 14,5°C. No se registraron precipitaciones. A los 28 días de la siembra se perdieron bandejas de T5, aplastadas por animales.



Fig.10. Monitoreo y riego de las plántulas de zapallo.

4.b. Monitoreo de lechuga se desarrolló desde el 26 de octubre hasta

el 6 de diciembre con una frecuencia de 3 días. Se registraron enfermedades presentes, germinación (Figura 11). También se regó en caso de ser necesario. La Tº promedio máxima registrada en este período fue de 32,2ºC, mientras que la mínima fue de 17,8ºC. Se registraron 66 mm de precipitaciones.



Fig. 11. Monitoreo de plántulas de lechuga

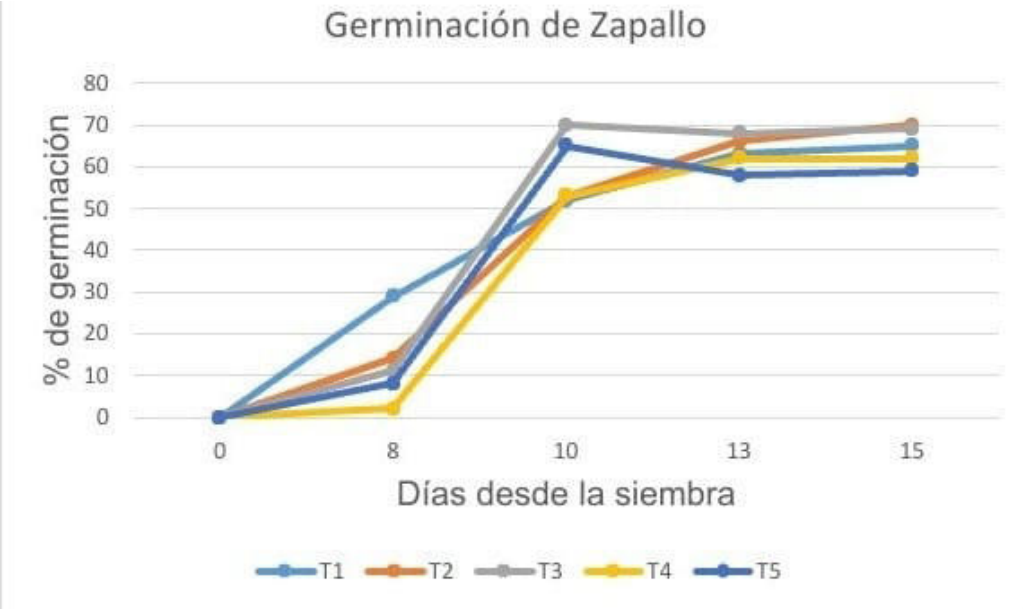
5. Biomasa

5.1. Biomasa de Zapallo

A los 22 días de la siembra se recolectaron 24 plantas, en 4 grupos de 6, por cada tratamiento y se llevaron al laboratorio. Se tomó el peso fresco para lo cual las plantas se lavaron y secaron para sacar el exceso de tierra que contenían (Fig. 12). y luego fueron a estufa de 40° grados hasta peso constante (Fig. 13).



Fig.12. Recolección y acondicionamiento de plántulas de zapallo para la



determinación de peso fresco y peso seco.



Fig.13. Acondicionamiento de plántulas y colocación en estufa para determinación de peso seco

5.2. Biomasa de Lechuga

Luego de 42 días desde la siembra se recolectaron las plántulas de lechuga de las distintas bandejas y se llevaron al laboratorio (Figura 14). Se tomó peso fresco y luego fueron llevadas a estufas de 40° hasta peso constante (Figura 15).



Fig. 14. Extracción de plántulas de lechuga

- En T1 y T2 se tomaron cuatro grupos de 3 plántulas.
- En T3 el primer grupo estaba formado por 2 plántulas y el segundo por 3 plántulas.
- En T4 el primer grupo estuvo formado por una plántula.
- En T5 los primeros tres grupos estaban formados por 3 plántulas y el cuarto grupo por 2 plántulas.



Fig. 15. Determinación de peso seco de plántulas de lechuga en balanza de precisión

Resultados

Zapallo

Durante el periodo que se llevó a cabo el ensayo, no se presentaron enfermedades en ninguno de los tratamientos, incluyendo las bandejas de T1 (testigos), de ambas especies. Esto pudo deberse probablemente a que las condiciones ambientales durante el ensayo no fueron predisponentes para la aparición de las mismas.

La evolución de la germinación de las semillas de zapallo se muestra en el Grafico 1. La emergencia comenzó (tanto en las bandejas testigo como en la de los tratamientos) a partir de la primera semana la siembra. En la primera semana la germinación presentó el siguiente orden: T1>T2>T3>T5>T4. A los 10 días de la siembra la germinación de T3 superó a la de los demás tratamientos alcanzando su máximo valor, un comportamiento similar presentó T5. En T1 recién se alcanzó el máximo de germinación a los 15 días de la siembra siendo este valor menor que los alcanzados por T2 y T3. El tratamiento que tuvo menor velocidad de germinación fue T4.

Grafico 1. Germinación de zapallo durante el periodo ensayado.

El peso fresco de las plántulas de zapallo se presenta en el Grafico 2. Las plántulas producidas a partir de semillas tratadas con ajo (T2), clavo de olor (t3) y alcohol (T4) presentaron mayor peso fresco que las plántulas que emergieron de semillas sin tratar (T1).

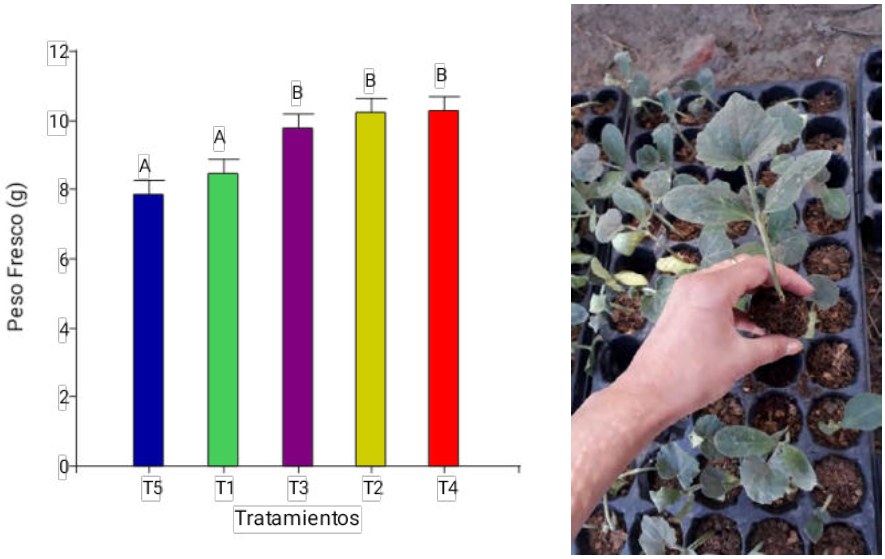


Gráfico 2. Peso fresco de plántulas de zapallo.

El peso seco de las plántulas de zapallo se presenta en el gráfico 3, del mismo podemos concluir que el tratamiento de mayor biomasa corresponde a T3 (0,66), pese a que se encontraba entre el mayor y menor peso fresco.

Aquí el menor valor para el peso seco pertenece a T1 (0,45).

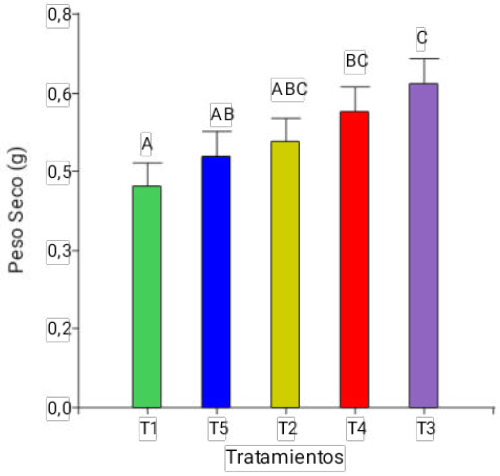


Grafico 3. Peso seco de plántulas de zapallo.

Lechuga

En esta especie la germinación comenzó nueve días después de la siembra. La máxima germinación se alcanzó a los 23 días de la siembra, siendo el orden de los tratamientos: T5>T4>T3>T2>T1 (Gráfico 4).



Gráfico 4. Germinación de lechuga durante el monitoreo.

Se perdieron varios ejemplares debido a la deshidratación provocada por las altas temperaturas que ocurrieron durante el período ensayado, sobre todo en los fines de semana, en donde no se pudo realizar el riego. Las plántulas más afectadas fueron las producidas en T3 y T4. En estos tratamientos, al momento de la recolección de las plántulas para el cálculo de peso fresco y peso seco, no se logró obtener el número de individuos necesarios para el análisis estadístico, por lo que se los consideraron tratamientos perdidos.

Las plántulas de T2 presentaron mayor peso fresco que T1 y T5 (Grafico 5).

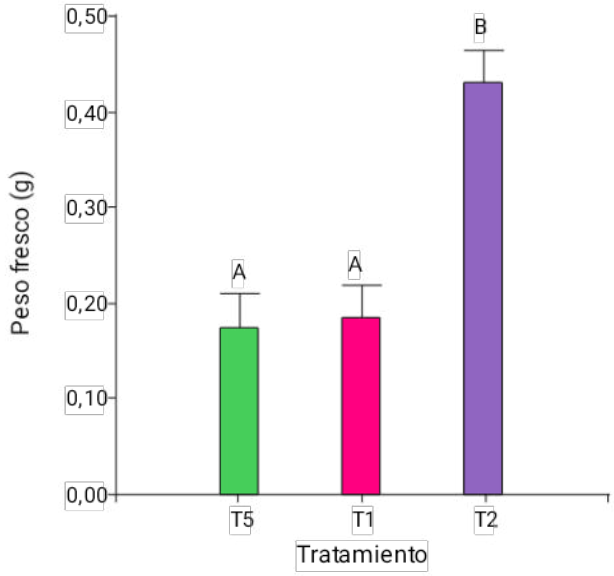




Gráfico 5. Peso fresco de plántulas de lechuga

El peso seco siguió el orden T2>T5>T1 siendo solo significativa la diferencia entre T2 y los demás tratamientos (Grafico 6)

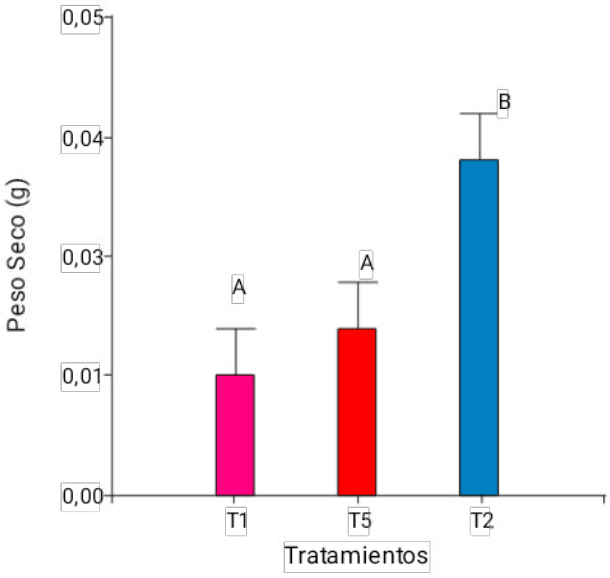


Gráfico 6. Peso seco de plántulas de lechuga.

Conclusiones y Sugerencias:

Los resultados obtenidos en zapallo, han demostrado que los tratamien-

tos empleados favorecieron la rápida germinación de las semillas y el crecimiento de las plantas, además de no manifestarse la presencia de damping off, u otro tipo de enfermedad. Dentro de ellos, T3 y T5 favorecieron en mayor proporción la germinación mientras que con T3, T4 y T2 se obtuvieron plántulas de mayor peso.

En lechuga, las altas temperaturas que se presentaron durante el período en el que se llevó adelante el ensayo, sumadas a la falta de riego en forma más frecuente provocaron la pérdida de dos de los tratamientos a ensayar por lo que no se lograron tomar datos que permitan comparar los tratamientos con clavo de olor (T3) y con alcohol 70 (T4) por lo que para obtener resultados concluyentes para estos tratamientos sería aconsejable repetir la experiencia.

Los resultados obtenidos también demuestran que la práctica de desinfección con estas sustancias inocuas, para los productores como para los consumidores y el medioambiente, fáciles de preparar y de bajo costo, son una alternativa adecuada para los pequeños productores por lo que se prevé para los próximos meses repetir la experiencia y socializarla con los pequeños productores y técnicos del programa Pro-huerta de la provincia de Santiago del Estero.

Bibliografía

Ambroggio Natalia E.-2019/ Instituto Agrotécnico "Pedro M. Fuentes Godo"/ Producción agroecología para pequeños productores/ Boleto técnico n°41/ Pag 2.

Cerdá E, G Francavilla, L Narmona y E Ciccorossi. 2022. Modulo: Producción de alimentos y soberanía alimentaria. Direccion nacional de Agorecologia (Sagyp). Curso: Capacitación en Ambiente. Ley Yolanda (27.592). INAP. Pag 21.

Da Silva José Graziano-2018/ La agroecología puede ayudar a mejorar la producción mundial de alimentos– FAO/ Una via hacia el desarrollo sostenible, parrafo 2.

Diaz Daniel N., Alfredo Galli, Marisa, Berges, Carlos Cazorla, Mirta Velazquez, Liliana Lupi, Monica Rubio./2018/ La huerta organica familiar/ Pag 3./ Instituto Nacional de Tecnologia Agropecuaria-INTA.

Gaspera Pedro Della-/2013/ Manual del cultivo del zapallo anquito/ Pag 189-226/ Instituto Nacional de Tecnologia Agropecuaria-INTA.

Goites E. 2008. Manual de cultivos para la huerta orgánica familiar. 1a ed. - Buenos Aires. Inst. Nacional de Tecnología Agropecuaria - INTA, 2008. 136 p. ISBN 978-987-521-324-1/ Pag 17.

La vanguardia-2021/ Lechuga: propiedades, beneficios y valor nutricional.

Mautone V y E. Goites. 2020. Modulo 2 Practicas en la huerta agroecológica. Curso Producción de huerta agroecológica. PROCADIS INTA.

Naciones Unidas. 2018. La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe (LC/G.2681-P/Rev.3), Santiago. ISBN: 978-92-1-058643-6 (versión PDF) Pag 19-23-55.

Saavedra Del R. Gabriel-Fabio Corradini S.-Alejandro Antúnez B.-Sofía Felmer E.-Patricia Estay P.-Paulina Sepúlveda R.-2017/ Manual de produccion de lechuga-Boletin INIA N°374/ Pag 108-117/ Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias-INIA.

Servicio Meteorológico Nacional. (smn.gob.ar)

Solo vegetales.com-2018/Beneficios y propiedades del zapallo que debes conocer.

Estrategias de comercialización e intercambio de saberes a partir del uso de TIC en emprendimientos agroecológicos

Agustina Gabriela Sánchez, Graciela Magallanes,
Rocío Belén Martín, Diego Quatrinni

Centro de Conocimiento, Formación e Investigación en Estudios Sociales (CConFInES)

Universidad Nacional de Villa Maria

E-mail: contactoagustinasanhez@gmail.com; magallanesg@yahoo.com; diegoquattrini@unvm.edu.ar; rociobelenmartin@gmail.com;

RESUMEN:

Si bien durante el proceso de globalización y expansión del uso de redes sociales, muchos emprendedores decidieron utilizar vías de comunicación y venta virtual, a partir de la pandemia por COVID 19 surge la necesidad por desarrollar medios alternativos de comercialización ante la restricción de espacios físicos. Tal es el caso de las ferias agroecológicas, en donde las TIC habilitan nuevos espacios de interacción, resignificando el contacto productor-consumidor.

Para caracterizar los usos de TIC, se realizaron entrevistas semiestructuradas en una feria agroecológica de la ciudad de Córdoba, Argentina, a dos productoras de emprendimientos de cosmética natural. Se identificaron las vías de comercialización utilizadas, ahondando en el diseño y planificación de redes sociales y sitios web, como en la transmisión de saberes mediante estas vías.

Los resultados obtenidos reflejan una serie de herramientas TIC aprehendidas por las productoras, evidenciando una red que combina canales físicos y virtuales para sostener una economía circular. Ambos emprendimientos, revalorizan conocimientos tradicionales de plantas nativas, utilizando TIC para amplificar las vías de transmisión de saberes y comercialización. Estos casos invitan a considerar el diálogo de saberes, desde una ecología de aprendizajes, reconociendo la pluralidad

de conocimientos y las múltiples formas de transmisión entre productor y consumidor.

PALABRAS CLAVE: Economías, agroecología, TICs

INTRODUCCIÓN:

Las formas de producción y consumo de alimento son centrales en la elaboración de abordajes epistémicos alternativos frente a los daños ecológicos y los conflictos socioambientales que genera la aplicación de modelos de producción intensiva (Sarandon y Flores, 2014). Por ello, la agroecología propone repensar la construcción de los sistemas agroalimentarios, considerando la integración tanto de los componentes biológicos como socioculturales (Altieri, 2002; Bróccoli, 2011).

La sostenibilidad de estos métodos, que intentan sustituir insumos externos por mecanismos acordes a procesos naturales, requiere de la construcción de sistemas productivos culturalmente sensibles, socialmente justos y económicamente viables (Altieri, 1999), así como de la incorporación de acciones participativas y colectivas (Fernandez, 2018).

Una de las formas de garantizar la calidad agroecológica es a través de circuitos cortos de comercialización: formas de comercio con menor distancia geográfica, en la que se promueve la venta directa de productos frescos entre productores y consumidores, generando nuevos lazos sociales, favoreciendo la participación social y fomentando intercambios comerciales equitativos (CEPAL, 2014). Además, en esos circuitos existe un intercambio de saberes diversos, que permiten repensar las estrategias de consumo, así como las políticas de producción y distribución de alimentos como un derecho de los pueblos y una vía hacia la seguridad alimentaria (Carrasco y Tejeda, 2008).

Así, las organizaciones de productores fueron conformando a las ferias como uno de los canales seguros de comercialización y contacto directo con los consumidores, logrando expandir sus producciones (Ferrer et al., 2020) y sorteando los obstáculos de las vías hegemónicas de comercio. Pero, para lograr su objetivo primordial, las ferias necesitan generar

una base de relaciones de confianza y una constante sensibilización y difusión sobre el consumo por parte de los productores (Ferrer et al., 2020). Generando así, la figura del "comensal", como un sujeto atravesado por sensaciones y experiencias que se transforma en un actor central para la valoración ideológica -política de estos espacios (Espeitx y Cáceres, 2004).

Con el proceso de globalización y expansión del uso de redes sociales y plataformas virtuales, muchos productores han decidido habilitar vías de comunicación y venta virtual. Pero, a partir de la pandemia por COVID-19, gran cantidad de actividades se vieron afectadas, entre ellas las comerciales. Si bien muchos comercios de rubros considerados esenciales pudieron continuar con las medidas recomendadas, para las ferias de alimentos la situación fue diferente. Ante ello, los feriantes se vieron en la necesidad de profundizar el desarrollo de medios alternativos de comercialización. En ese sentido, las TICs habilitan nuevos espacios de diálogo al resignificar la idea del contacto productor-consumidor. Permiten la interactividad asincrónica y desde diferentes puntos geográficos, posibilitando el trabajo colaborativo, y el comercio electrónico (Bos y Owen, 2016). Este último, se entiende como la venta sin la presencia física del vendedor y comprador, informando la propuesta comercial mediante TICs (Santini y Ghezán, 2022).

Así, en favor de la autonomía individual y colectiva, existe una apropiación social de las TICs al darse un uso oportuno de las herramientas tecnológicas que se adapta creativamente frente al surgimiento de nuevas necesidades. (Martínez et al, 2017).

OBJETIVOS:

El objetivo del trabajo apunta a caracterizar los usos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) de dos emprendimientos de cosmética natural pertenecientes a una feria agroecológica de Córdoba, Argentina. Se pretende identificar las vías de comercialización de cada emprendimiento, haciendo énfasis en los canales virtuales, aplicaciones utilizadas, sitios web, diseño y planificación de los mismos, así como en el trabajo de transmisión de saberes.

MATERIALES Y MÉTODOS:

Se realizaron entrevistas semiestructuradas a dos emprendimientos de cosmética natural en una feria agroecológica de la Ciudad de Córdoba, a fin de conocer la forma de organización de los emprendimientos (roles, toma de pedidos y repartos, etc), su autopercepción como trabajadores, su experiencia en utilización de TICs y estrategias de comercialización surgidas a partir de la pandemia. Además, se indagó en los saberes[22] transmitidos por vías de comercialización física y virtual.

Tras profundizar la información con un seguimiento de las redes sociales de ambos emprendimientos, las entrevistas se realizaron de forma presencial, en la feria en las que las productoras trabajan los días miércoles regularmente. Se entrevistó a una representante de cada emprendimiento.

Durante el aislamiento social preventivo, las ferias agroecológicas vieron obstaculizadas sus ventas, considerando que uno de los ejes principales que sostiene la agroecología es la comercialización de circuitos cortos, y que la validación de calidad de alimentos parte de los Sistemas Participativos de Garantías y no de la patentación industrial. Así, muchos productos no lograban llegar a puntos geográficos más lejanos y tampoco aseguraban las condiciones hegemónicas de salubridad e inocuidad, siendo los supermercados los únicos puntos de abastecimiento habilitados.

Esta comunidad, pertenece a la agricultura familiar, y por ser familias productoras de pequeña y mediana escala (producción de alimentos frescos, de proximidad y de primera necesidad), se vio en una posición de mayor vulnerabilidad económica, poniendo en riesgo sus estructuras de producción y autoabastecimiento.

En consecuencia, los feriantes de diversos rubros comenzaron a tomar estrategias en lo individual (diseño de página en Instagram, generación

22 Según Lichtenberger 2000, un saber es un registro que regula el aspecto emocional, perceptivo y cognitivo y se aplica dinámicamente para resolver una acción precisa con los medios disponibles en una situación particular.

de contenidos, redes de whatsapp, tiendas online, etc.) como en lo colectivo (organización de nodos de comercialización y repartos a domicilio). Al mismo tiempo, otros feriantes pensaron protocolos de higiene y seguridad y generaron acuerdos con instituciones gubernamentales a fin de obtener los permisos necesarios para rehabilitar el espacio de comercialización.

RESULTADOS:

A continuación, se describen los resultados de ambas experiencias, respetando el orden en que se respondió la entrevista semiestructurada y destacando citas textuales.

Alquimia yuyera:

Alquimia Yuyera es un emprendimiento que nace en el contexto de la Pandemia por COVID-19, en respuesta a la crisis socio-económica. Se presenta primero como una red de productoras en donde el núcleo central era la venta de mieles de Villa de Soto, cera de abejas, aceite de oliva y propóleos por parte de una de sus fundadoras. Luego, se fueron ideando diferentes productos y se generaron asociaciones con productoras de cosmética natural (emulsiones para el rostro, jabones, shampo, desodorantes) y venta de plantas nativas.

Actualmente, solo dos productoras quedaron en asociación, generando la mayoría de los productos, organizando talleres de saberes asociados al uso y propiedades de plantas y proponiendo espacios de formación con otras instituciones. Ambas se auto perciben como socias productoras de cosmética natural.

El emprendimiento conecta una red de productores y proveedores de insumos de Villa de Soto, localidad ubicada al Norte de la provincia de Córdoba, Argentina, -en donde reside una de sus socias-, con productores de las ferias de la ciudad de Córdoba que también hacen cosmética y buscan un precio justo y mejor calidad de sus productos.

Los medios de venta son por vías física y virtual. Para el primer caso, la participación ocurre semanalmente en una Feria Agroecológica de la ciudad de Córdoba, mensualmente en una feria feminista y en fe-

rias barriales de mayor dimensión, con puestos compartidos con otros productores agroecológicos. Si bien, eventualmente, participaron de ferias de diseño, actualmente deciden hacer una elección en base al costo del puesto y al sistema de valores comunitarios y agroecológicos. La vía física contiene la mayor parte de las ventas y, se considera una mejor opción para difundir los beneficios de un producto, los conocimientos asociados a plantas y los insumos que se utilizan. Así también, durante los talleres de formación se establecen nexos con productores de otras provincias.

En segundo término, las vías de comercialización virtual constan, esencialmente de las aplicaciones Instagram (Ig), Facebook y WhatsApp. Estos medios tomaron principal relevancia durante el aislamiento social preventivo y, para ello, el emprendimiento complementó su labor con una formación autónoma y una asesoría en redes sociales. Esta última generó el diseño de la pantalla principal de Ig, conocido como feed.

Entre las estrategias que se nombran para aumentar las ventas está la asociación con una persona "influencer"[23] que se dispuso a difundir el contenido del emprendimiento, esto generó un aumento considerable de seguidores y redirigió las ventas a otras provincias. Además, Instagram es considerado en el proyecto como un canal inmediato de difusión, gracias a la mención de Alquimia Yuyera desde las cuentas de otros emprendimientos en sus publicaciones. Resulta una herramienta principal para aumentar las visualizaciones en las redes.

También se utilizan los estados de WhatsApp y las listas de difusión que ofrece esta aplicación, convirtiéndose en la vía más efectiva de las TICs para el emprendimiento, ya que además genera un nexo más directo con los vecinos del barrio y con el centro vecinal.

---

23 El «fenómeno influencer», que se basa en la capacidad que tiene una persona de influir en un determinado colectivo para modificar sus opiniones; esta audiencia sigue sus pasos de manera incondicional y admiran y comparten su estilo de vida (Pérez y Campillo, 2016)

Entre las problemáticas asociadas al uso de estas aplicaciones, se encuentra la actualización de las políticas de Instagram, que requiere una atención constante por parte de las productoras para sostener esa vía de comercialización.

El uso de TICs y la visibilización de los productos, las propiedades de las plantas, las formaciones en conocimiento de plantas también han generado vínculos con otros profesionales e Instituciones de salud en cuanto a uso medicinal de Cannabis sp. para ginecología y uso tópico.

Al respecto, una de …

"Las redes nos permiten llegar a otras personas a las que no podríamos llegar sólo por venir a la feria, entonces es un complemento perfecto, sobre todo porque nosotras somos una dupla que no está físicamente junta, entonces si no fuera por las redes no podríamos existir directamente". (Fragmento de entrevista a socia de Alquimia Yuyera).

Además de la estrategia de etiquetado conjunto con otros emprendimientos, Alquimia Yuyera se suma a la estrategia colectiva de la feria agroecológica en la que se realiza una programación para presentar los diferentes proyectos agroecológicos vía Instagram.

Según la entrevistada, la generación de contenidos prioriza a los productos innovadores que merecen mayor difusión, como por ejemplo un jabón de jarilla. De esta manera Ig funciona como un puente para la llegada de nuevos consumidores. Una vez en la feria, se charla con quienes visitan el puesto sobre las propiedades de las plantas y los insumos que se utilizan. Se cuenta cómo y por qué se hacen los productos, tratando de rememorar prácticas tradicionales de forma interactiva y de despejar dudas.

"*Hay veces que hablo y no vendo porque realmente la cosmética no es un producto tan accesible, pero la gente se interesa. Apostamos también a que ante un cambio de hábito los beneficios son muchos más de los que se parecen y apostamos a que los prueben, si tenemos una muestra la damos...y siempre pedimos devolución constante, lo que te parece bien o mal, contame"(Fragmento de entrevista a socia de Alquimia Yuyera)*

En cuanto al espacio físico, cada socia trabaja desde su domicilio, readaptando espacios domésticos para el emplazamiento de sus laboratorios. Actualmente funcionan dos laboratorios, uno en Córdoba Capital donde se trabaja con quemadores para la producción de productos para el cabello y emulsiones, y otro en Villa de Soto en donde se concentran las destilaciones para extracción de principios activos. Además, quienes proveen de saponificaciones y cigarrillos herbales también trabajan desde su domicilio particular. De esta manera se establece un canal de venta físico en ambas localidades, que se conecta vía virtual a través de las redes sociales.

La entrevistada asocia la idea de agroecología a la posibilidad de acceder a información sobre el tipo de alimentos y otros productos que consume. Además, rescata valores de trabajo digno en la cadena de productor-consumidor.

En cuanto a los saberes que se intercambian mediante las vías hasta aquí mencionadas, considera que existe una dualidad cosmética - medicina, en donde los consumidores se acercan por consultas específicas sobre ciertas afecciones, y acuden a esta opción como alternativa al sistema tradicional de salud. Se apunta a transmitir la importancia de las propiedades medicinales de las plantas, las formas de identificarlas en jardines o mismo en las serranías y su forma de administración. También se abordan los beneficios de estos tratamientos agroecológicos en comparación con los enfoques convencionales, los cuales podrían tener impactos adversos en aspectos como el sistema digestivo y la salud de la piel. Además, se ofrecen explicaciones detalladas sobre los lapsos de recuperación sugeridos por los tratamientos basados en plantas.

"La gente por ahí llega a estas cosas porque no encuentra una opción distinta, porque lo que los médicos le ofrecen en el laboratorio además de ser caro es tóxico, no le da efecto y al final terminan recurriendo a cosas naturales porque son las que realmente por ahí han sido desarrollados a lo largo de toda la humanidad y saben abordar el problema desde otro lado… encarando el tratamiento como una forma más integral o entendiendo la planta , como un ente , no como una molécula o un principio activo que

intentan copiar" (Fragmento de entrevista a socia de Alquimia Yuyera).

Si bien cada producto tiene una identidad compuesta, en el que varias plantas actúan en conjunto para resolver una afección, su principal objetivo es revalorizar el uso de plantas nativas de Córdoba y aportar al cuidado y al proceso de identificación con el bosque nativo, así como a la concientización sobre el uso de saberes tradicionales.

Especies como Romero, Lavanda o Cannabis hoy son importantes en su puesto y se considera que son más reconocidas por los consumidores, pero la apuesta es "volver hacia lo nativo, la producción local" y los circuitos cortos como refuerzo de una de las bases de la agroecología.

"Alquimia yuyera viene en este caso a aportar al conocimiento tradicional sobre el uso de plantas, que en un contexto de globalización y de crisis cultural y ambiental, está en pérdida. Volver a poner sobre la mesa los beneficios de usar cosmética natural y de conocer las plantas que hay en tu lugar, porque eso forma parte de tu identidad y te va a permitir a vos ser una persona más libre".(Fragmento de entrevista a socia de Alquimia Yuyera).

Corteza del Chañar:

Corteza del Chañar es una cooperativa de cosmética y medicina natural que nace en 2017 en la Ciudad de Córdoba, Argentina, tomando como referencia a la forma de organización de otras cooperativas de la misma localidad. Se auto perciben como trabajadoras sin patrón, autogestivas y actualmente la conforman tres personas.

Los medios de venta que hoy funcionan son por vía directa o plataformas virtuales. En el primer caso participan semanalmente de una feria agroecológica de la Ciudad de Córdoba, mensualmente en una feria feminista y en otras ferias que surgen irregularmente. Además, funciona una venta directa en su local, en donde comparten espacio con otra cooperativa, generando un circuito chico de consumidores. También utilizan el sistema de repartos a domicilios y ventas mayoristas a dietéticas y otros locales (algunos agroecológicos), quienes se disponen a la modalidad de reventa. Finalmente, la posibilidad de revendedoras particulares es un caso irregular de comercialización.

En cuanto a los medios virtuales, las ventas por estas vías significan un gran caudal para el emprendimiento, considerándolos su "vidriera de presentación". Inicialmente comenzaron utilizando la plataforma Facebook y desde 2018 incorporaron el uso de Instagram. Actualmente, se suma la plataforma Instagram Shop, que cuenta con el beneficio de redirigir las consultas que hacen los clientes directo al link que describe las características del producto, disminuyendo así el tiempo y esfuerzo que conlleva generar respuestas individuales.

Durante el periódo pandémico, Corteza del Chañar decide invertir en el armado de una página web (https://corteza.ar/), generando una tienda de ventas virtual. Esto les posibilitó ampliar sus puntos de ventas hacia otras provincias y difundir el emprendimiento, además de ser el único medio de comercialización.

En cuanto a los contenidos y el diseño de estas plataformas, se combina una formación independiente con la contratación de una diseñadora web. Para el caso de Ig, la formación es autónoma, tomando como herramienta la indagación en otras cuentas de Ig de emprendimientos que se consideren referentes. A su vez, se destaca la problemática de reactualización de políticas de Ig y la necesidad de estar al tanto de esos cambios.

Para la página, si bien la diseñadora propone una estética, se han realizado acuerdos con las productoras al momento de organizar la generación de contenidos en tareas como producción de fotos, definición de colores, tipografías y adaptación de la identidad de la marca a la tienda virtual.

Además, se hacen acuerdos sobre ciertos conceptos que se deseen transmitir, como el cooperativismo, la soberanía medicinal, o la participación humana que hay detrás de la producción de un cosmético. En el último tiempo, la tendencia viró hacia la generación de reels, videos de aproximadamente un minuto de duración, en donde se muestra contenido de producción, por ejemplo, de la cosecha de chañar:

"Según las políticas de Ig, nos vamos adaptando bastante, pero última-

mente lo que intentamos es mostrar un poco más la cara o lo humano que hay detrás del producto, los procesos de producción, contar que somos una cooperativa, cómo nos organizamos, todo lo que hay detrás de un ungüento". (Fragmento de entrevista a socia de Corteza del Chañar).

"Hacemos una tirada de fotos con cada lanzamiento de producto, y ahí, últimamente hacemos fotos compuestas de productos y fotos con personas usando el producto, y también fotos más ilustrativas, como por ejemplo del bálsamo agarrando el urucum, mostrando una materia prima. El shampo, la espirulina, se muestra la materia prima". (Fragmento de entrevista a socia de Corteza del Chañar).

Corteza del Chañar funciona en base a una estructura organizada por comisiones, entre las que se destaca la de "ventas" y dentro de la cual las redes representan una subcomisión.

Dentro de las publicaciones semanales, las concernientes a comercialización se hacen solo dos veces por semana, enfocándose en productos puntuales, puntos de venta y repartos. Los días miércoles publican información sobre sus historias de vida y los viernes un bloque de "apoyo mutuo" en donde se generan publicaciones sobre problemáticas ambientales o se recomiendan otros emprendimientos. Mencionan que no se puntualiza mucho en publicaciones de ventas porque las políticas de Ig generan sanciones.

"Hay una planificación mensual de las publicaciones de feed, y ahí vamos mechando productos, contenido y, últimamente nos estamos enfocando bastante en reels. Ig se está virando un poco más a eso, entonces ya hace tiempo venimos generando contenido para reels". (Fragmento de entrevista a socia de Corteza del Chañar).

En momentos de bajas ventas, tienen como estrategia la generación de promociones, descuentos en ciertos productos y envíos gratis a partir de cierto monto, siempre evaluando los costos y el rendimiento de esa posibilidad.

La persona entrevistada comprende a la agroecología no solo como una forma de generar alimentos sin agroquímicos, sino también como todo

trato humano y prácticas laborales sanas y cuidadas que se asocian a la cadena de producción.

Entre los saberes que transmiten como emprendimiento, considera la importancia de informar sobre los insumos de los que se compone cada producto, ya que existen muchos compuestos industriales tóxicos para la piel que se desconocen.

Entonces, deciden profundizar en el diseño de las etiquetas, y transmitir esta información por vías virtuales como físicas (principalmente en el diálogo directo con el consumidor). Además, se comenta la fuente de la cual provienen los insumos, muchos de ellos de productores de las serranías cordobesas que no utilizan redes sociales; la importancia de la producción horizontal y cooperativa y el nexo de confianza directo entre productor y consumidor .

"Que sepan lo que se están poniendo y decimos que somos una cooperativa sin patrones. Y estar acá, que no lo venda alguien, sino que nosotras somos productoras, y que si hay dudas se las puedan despejar mismo con nosotras" (Fragmento de entrevista a socia de Corteza del Chañar)

Por otro lado, este emprendimiento hace énfasis en concientizar acerca de la práctica consciente de recolección de las plantas medicinales, sobre todo aquellas que están en vías de extinción, afectadas por el corte de raíz o el exceso de poda. Además, el tiempo de recolección y de maceración es muy importante, y recuperan el calendario lunar como guía para efectuar ambas prácticas (recoleccion en luna llena y un ciclo de 28 días para la maceración).

"Intentamos que las recolecciones de las plantas medicinales acá en Córdoba sean en luna llena y que sea cuidada, medida la recolección. y las maceraciones que hacemos de las plantas, una luna. Se supone que en una luna, el aceite en el que está macerado el yuyo, obtiene las propiedades, esos también son saberes que traducimos en nuestra forma de producir y de recolectar". (Fragmento de entrevista a socia de Corteza del Chañar).

Finalmente, entre los feriantes, se comparte información sobre proveedores, se hacen compras mayoristas de insumos, así como también se

hacen recomendaciones y consejos en cuanto a la producción o la organización. Esto fomenta la reducción de costos en general, la reducción en el valor del producto, la mejora de los productos y el cooperativismo en detrimento de las relaciones de competencia.

Si tuvieran que hacer un recorte de contenido, la entrevistada considera que algo representativo de su emprendimiento sería un reel de las productoras cosechando plantas medicinales en las sierras de Córdoba.

CONCLUSIONES:

Si bien el uso de TICs previo al aislamiento social no representaba una novedad, el uso estratégico para agilizar los canales de comercialización surgió como una necesidad que requirió soluciones a corto plazo. Aumentando así el uso de redes sociales y fomentando la creación de nuevas alternativas (tiendas virtuales), con la necesidad de capacitarse en estas áreas, ya sea por vía autogestiva o asesoría profesional.

La red económica y de intercambio de saberes de las ferias, junto con la diversidad de interacciones sociales que de ella se desprende, se vio evidenciada por canales físicos como virtuales para sostener una economía circular.

Esta experiencia dejó habilitadas una serie de herramientas TICs aprehendidas en muchos productivos, como es el caso de Alquimia Yuyera, emprendimiento de cosmética que tuvo su auge de crecimiento durante la pandemia, y Corteza del chañar, cooperativa de 8 años de antigüedad que fortaleció sus canales de venta virtuales y es referente del anteriormente mencionado.

Las experiencias descritas en este trabajo invitan a considerar el diálogo de saberes, desde una ecología de aprendizajes que reconoce la pluralidad de conocimientos heterogéneos (De Soussa, 2010 13) así como la multiplicidad de formas en que pueden interconectarse y transmitirse de productor a consumidor, en este caso por vía virtual o física.

Ambos emprendimientos revalorizan conocimientos tradicionales de plantas nativas de la provincia de Córdoba, al utilizar TICs como un método para amplificar las vías de transmisión de saberes y de comer-

cialización. Por consiguiente, esta incorporación de contenidos contemporáneos influye en la dinámica cultural, al revalorizar una herencia tradicional de saberes, resignificando la medicina natural y con ello el oficio de "Yuyeras", fortaleciendo a su vez un circuito de comercio equitativo y consciente.

BIBLIOGRAFÍA

Altieri, M. (1999). Bases científicas para una agricultura sustentable. Montevideo: Nordan Comunidad.

Bos, E., & Owen, L. (2016). Virtual reconnection: The online spaces of alternative food networks in England. *Journal of rural studies*, *45*, 1-14.

Fernandez, R. (2018). Sistemas participativos de garantía agroecológicos en la Argentina (Doctoral dissertation, Instituto de Prospectiva y Políticas Públicas).

Altieri, M. A. (2002). Agroecología: principios y estrategias para diseñar sistemas agrarios sustentables.

Carrasco, H. y S. Tejada (2008) Soberanía alimentaria: la libertad de elegir para asegurar nuestra alimentación. Lima: Soluciones prácticas ITDG

Bróccoli A.M. (2011). "Agroecología y la construcción de sistemas agroalimentarios sustentables". En Seguridad y Soberanía Alimentaria / Miryam de Gorban K.... [et.al.]. 1a ed. - Buenos Aires: Colección Cuadernos, 2011.

CEPAL (2014). "Agricultura familiar y circuitos cortos: nuevos esquemas de producción, comercialización y nutrición". En Memoria del seminario sobre circuitos cortos. Serie Seminarios y Conferencias 77 (LC/L.3824). Santiago de Chile, 2 y 3 de septiembre de 2013: 7-8.

Espeitx, E., & Cáceres, J. (2004). Las prácticas de consumo alternativas y el modelo dominante. Alimentació i societat, Observatori Permanent Dels Comportaments Alimentaris.

Ferrer, G., Saal, G. A., Barrientos, M. A., & Francavilla, G. (2020). Circuitos cortos de comercialización de la agricultura urbana y periurbana en la zona central de Córdoba, Argentina. Otra Economía, 13(23), 145-160.

Lichtenberger, Y. (2000) Competencia y calificación. Cambios de enfoques sobre el trabajo y nuevos contenidos de negociación.

Martín, R. B., Foresto, E., & Donolo, D. S. (2021). Comunidades y aprendizaje informal: Las narrativas rurales de dos cooperativistas. *Revista Brasileira de Educação do Campo*, *6*, e11885-e11885.

Santini, S. (2021). *Uso y apropiación social de las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) en agricultura familiar* (Doctoral dissertation, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Mar del Plata).

Santini, S., & Ghezán, G. (2022). Importancia de las TIC en circuitos cortos de comercialización de alimentos. *RIVAR (Santiago)*, *9*(26), 249-266.

Santos-Caamaño, F. J., Vázquez-Cancelo, M. J., & Rodríguez-Machado, E. R. (2021). Tecnologías digitales y ecologías de aprendizaje: desafíos y oportunidades. *Educatio Siglo XXI*, *39*(2), 19-40.

Sarandón, S. J., & Flores, C. C. (2014). Agroecología. Editorial de la Universidad Nacional de La Plata (EDULP).

Sarandon, SJ Agroecología: el camino hacia una agricultura sustentable. Buenos Aires–La Plata, 49-56.

La cobertura institucional de la economía social y solidaria en Argentina y su comparación con la experiencia institucional de Francia. Entre fundamentos similares y procesos diferentes.

Agustín TORRES [Universidad NacionaL de Catamarca (UNCa)]
Investigador del CONICET, Instituto Regional de Estudios Socioculturales [IRES]
matorres@huma.unca.edu.ar

Sophie MOREIL, [Université du Littoral - Côte d'Opale (ULCO)]
Director del Laboratorio de Investigación Jurídica
sophie.moreil@univ-littoral.fr

Resumen

A partir de las últimas décadas del siglo pasado la economía social y solidaria experimentó un ciclo de expansión a escala global. Este proceso de crecimiento del sector reflejó marcadas manifestaciones tanto en el escenario socioeconómico argentino como en el francés. En cada uno de estos dos contextos, con diferencias de matices, la tendencia de extensión y difusión de la economía social y solidaria se reflejó tanto en la proliferación de expresiones clásicas como en el surgimiento de figuras asociativas atípicas. Sin embargo, a pesar de los puntos de contacto que es posible identificar en el crecimiento del campo social y solidario en los entramados sociales de ambos países, la institucionalización que ha acompañado tal expansión en las sociedades argentina y francesa ha descripto caminos y criterios diferentes en cada uno de estos ordenamientos nacionales. Teniendo en cuenta ello, en este trabajo se propone caracterizar el proceso de recepción institucional de la economía social y solidaria en Argentina y abordar su comparación con el proceso de institucionalización del sector en Francia. Considerando el debate instalado en las comunidades provinciales de Argentina sobre la cobertura institucional de la economía social, adquiere relevancia indagar en tal problemática cotejándola con la experiencia francesa.

Palabras Claves: Economía Social y Solidaria – Institucionalización – Argentina y Francia.

Introducción

En los últimos años, fue instalándose, progresivamente, una tendencia identificable a escala global, consistente en la extendida instauración de regímenes jurídicos específicos en el campo de la economía social y solidaria (ESS) destinados a normar los variados aspectos de un sector que plantea desafíos por su continua expansión. Esta tendencia se fue consolidando a partir de la reproducción de manifestaciones en diversas jurisdicciones, tanto en lo referente al orden federal como en lo atinente al ámbito subnacional hacia el interior de los Estados. A pesar de las características que singularizan a los diversos escenarios socioeconómicos de los países y de las particularidades que especifican a sus sistemas normativos, esta creciente práctica institucional orientada a cubrir legalmente las oportunidades, iniciativas y problemáticas del espacio social y solidario registra expresiones recientes tanto en los ordenamientos jurídicos del norte como del sur global. Los cambios y las renovadas trayectorias que caracterizan al desarrollo de la economía social desde las últimas décadas del siglo pasado explican y fundamentan la proliferación de marcos regulatorios específicos. Como sucede con frecuencia en muchas situaciones de cambios sociales en las cuales la producción legal guarda una relación dependiente y subsidiaria con respecto a las transiciones y modificaciones acaecidas en el terreno empírico, puede decirse que esta vocación normativa en el ámbito social y solidario fue configurándose con motivo de las emergentes transformaciones derivadas de la propia dinámica que observó el sector. En este panorama, que puede ser calificado como un episodio de "rezago cultural" (Ogburn,1922) al constituir el derecho un producto de la tecnología del pensamiento social, las decisiones en materia de regulación se situaron a la zaga de la trayectoria que describió en las últimas décadas la ESS con motivo de la complejidad de los cambios operados en ese campo y al ritmo vertiginoso con el cual los mismos se sucedieron.

En efecto, el segmento de la ESS atravesó una etapa de expansión y difusión, a nivel global, durante las décadas de cierre del siglo pasado, ciclo que se intensificó, a su vez, a parir de los años 2000. En el desarrollo de este proceso resultaron significativos los ciclos de crisis que se iniciaron en los años '80 (Lévesque y Mendell, 2005), agravados por la aceleración de la globalización con la consiguientes aperturas de los mercados y las reestructuraciones de las economías nacionales, las transformaciones políticas y sociales, la reformulación de los Estados de bienestar, la propagación de la pobreza y la agudización de las exclusión social por razones socioeconómicas, como componentes sensibles que dominaron la agenda social (Castel, 1997). En las sociedades latinoamericanas, aquellos rasgos que definían la cuestión social instalada de modo global se agravaron aún más con motivo de las nocivas repercusiones sociales de las políticas económicas de corte neoliberal (Coraggio, 2015). Frente a estas tensiones, fragilidades y vulnerabilidades, la ESS presentó uno de los escenarios que, desde el accionar colectivo, espontaneo en algunos casos y promovidos, en otros, por políticas públicas específicas, proporcionaron alternativas de rescate social, reactivación comercial y productiva e inserción laboral.

El resurgimiento que experimentó, a partir de entonces, la ESS se materializó en la mayor importancia que adquirió el segmento tradicional mediante un crecimiento cuantitativo de las figuras clásicas, pero, además a través de la emergencia y proliferación de organizaciones e iniciativas asociativas, horizontalmente ordenadas y con desenvolvimiento democrático, que no encuadraban en los formatos convencionales del cooperativismo y del mutualismo. El renovado repertorio de la renacida economía social posibilitó el tejido de nuevos entramados de relaciones entre la comunidad, los actores sociales y el Estado, contribuyendo, como se mencionó, al combate de la vulnerabilidad y la exclusión social, a la regeneración de las comunidades y al suministro de servicios de integración sociolaboral con el propósito de allanar el acceso al trabajo por parte de los sujetos expulsados del circuito laboral (Spear, 2010). Estos dos cursos de acción que caracterizaron al crecimiento de la práctica

social y solidaria influyeron, indudablemente, sobre los contenidos y los propósitos de las producciones normativas pertinentes. De esta manera, la vocación normativa, generada con motivo de la ampliación y diversificación del campo social y solidario, se orientó en torno a dos ejes que condensaron las principales inquietudes ante la nueva fisonomía que fue exhibiendo el ámbito social y solidario. Así, por una parte, las legislaciones procuraron cubrir las implicancias de las actualizaciones que experimentaron los segmentos del cooperativismo y del mutualismo. Por otro lado, los instrumentos legales pretendieron contemplar el extenso y variado escenario de la renovada ESS, principalmente a través de la recepción normativa de las emergentes figuras y prácticas que no pueden ser subsumidas y enroladas en las clásicas fórmulas cooperativistas y mutualistas.

En aquellos supuestos en los cuales los debutantes marcos normativos incorporaron a las nuevas expresiones del sector, las regulaciones, además de precisar el alcance del reconfigurado espacio social y solidario y reglar los eventuales aspectos conflictivos implicados en su despliegue, procuraron brindar reconocimiento legal a las emergentes figuras, incrementando su visibilidad y, con ello, fortaleciendo sus potencialidades y facilitando su acceso a los mercados respectivos en términos competitivos, y sentar los lineamientos para el diseño e implementación de políticas públicas específicas. Pero debido a la diversidad que presentaba el conjunto de nuevos actores sociales y solidario, este reconocimiento supuso la definición y adopción de una serie de principios y valores comunes a todos los integrantes del sector, que pudieran resultar de observancia necesaria para su identificación. La necesidad de fijar principios y valores que delimitaran al sector remitía a una problemática que la literatura pertinente ya había advertido e intentado afrontar a través del suministro de una oferta de criterios distintivos del ámbito social y solidario. Así, desde una línea de la producción teórica se alcanzó, en su momento, un consenso relativo sobre las características cuya concurrencia definían la naturaleza social y solidaria de las iniciativas y organizaciones: i) que los emprendimientos no persiguieran la

satisfacción de un beneficio material, sino la consecución de una finalidad de servicio para sus propios integrantes y/o para los miembros de la comunidad en la cual se insertaran; ii) que contaran con una gestión autónoma ejercida de modo democrático; iii) que confirieran primacía a las personas y al trabajo por sobre el capital en el reparto de beneficios (Defourny y Develtere, 2001).

Empero, la mención de los principios y valores demarcadores del perímetro social y solidario, contenida en los variados cuerpos legales, no permite elaborar una imagen uniforme y unívoca, variando, a menudo, en mayor o menor medida, entre los diferentes instrumentos normativos que se consideren, incluso entre aquellos pertenecientes a ordenamientos positivos semejantes o a un mismo ordenamiento positivo. Las discordancias se explican en función de las componentes culturales, sociales y económicos que inciden en la concepción, comunitaria e institucionalmente construida, en cada contexto, sobre la economía social, su sentido, sus fines y sus protagonistas. Por ello, con el propósito de despejar las imprecisiones generadas por esta dispersión, algunos especialistas se han abocado a la tarea de sintetizar el abanico de principios y valores en la mención de una serie de rasgos con suficiente carga identitaria. En tal dirección, Hiez (2023) resume el conjunto de principios y valores a través de la enunciación de una serie de notas: i) interés centrado en las personas; ii) rentabilidad limitada; iii) gestión democrática; iv) propiedad colectiva y v) actividad beneficiosa para la comunidad.

Teniendo en cuenta lo expuesto, y considerando el desarrollo que la ESS, históricamente, ha reflejado en las sociedades argentina y francesa, y la importancia que actualmente reviste en sus respectivos entramados sociales, productivos y comerciales, en este trabajo nos proponemos caracterizar el proceso de recepción institucional de la ESS en Argentina y abordar su comparación con el proceso de institucionalización del sector en Francia. Nuestra exposición se sustenta en el argumento de que los regímenes legales e institucionales sobre ESS en los ordenamientos de ambos países, si bien se encuentra en diferentes niveles de desarrollo, atraviesan ambos una etapa definida por los desafíos que

plantean la necesidad de actualizar las regulaciones frente a los cambios y orientaciones que, en cada contexto, evidencian las prácticas y actividades de la ESS en respuesta a las restricciones del mercado de trabajo y a las exigencias de los circuitos comerciales. El trabajo se organiza en dos secciones, referidas respectivamente, al marco institucional de la ESS en los ordenamientos de Argentina y de Francia. A su vez, cada sección se compone de dos subsecciones, concernientes cada de una ellas a la evolución del régimen correspondiente y a los desafíos y perspectivas actuales, tanto en lo referente a Argentina como a Francia.

I. La evolución del régimen jurídico sobre ESS en el ordenamiento argentino.

I.a) El periodo fundacional: la economía social clásica

El accionar cooperativo cuenta con profundos antecedentes arraigados en la historia de las comunidades argentinas. El inicio de la práctica cooperativa es tributario de la impronta de los migrantes europeos, quienes difundieron las ideas de solidaridad, mutualismo y cooperación (Plotinsky, 2015) que habían conocido y asimilado en sus trayectorias personales y colectivas, a la vez que introdujeron también los disruptivos postulados del socialismo y del anarquismo (INAES) que constituían, por entonces, visiones alternativas y contestarias frente a los modelos económicos imperantes. Si bien se registran algunas incipientes manifestaciones en los primeros años de la segunda mitad del Siglo XIX, puede apuntarse que recién a partir del último cuarto de esa centuria empezaron a surgir una serie de iniciativas de mayor consistencia, en el marco de los cambios socioeconómicos acaecidos en el curso de la etapa catalogada como la "Argentina Moderna de los años ´80". De esta manera, el volumen creciente del comercio en respuesta a las mayores demandas de consumo, el perfeccionamiento de la infraestructura, el desarrollo de la agricultura extensiva y de la ganadería refinada de alta mestización que sustentaban, por entonces, la economía agroexportadora, sumada a la pronunciada afluencia migratoria, terminaron conformando un terreno que ofrecía condiciones propicias para la organización cooperativa (Mateo, 2002).

Los análisis historiográficos sitúan en esta época, un conjunto de experiencias, que dan cuenta de los impulsos iniciales de la labor cooperativa. Pueden mencionar, entre otros antecedentes, las siguientes entidades: la Sociedad Cooperativa de Producción y Consumo de Buenos Aires [1875, constituida por un grupo de inmigrantes franceses]; la Sociedad Cooperativa de Almacenes [1884, Buenos Aires, creada por David Atwell, un comerciante descendiente de inmigrantes británicos]; la cooperativa de consumo "Les Egaux" [1885, Buenos Aires, fundada por una asociación de inmigrantes franceses]; la Compañía Mercantil del Chubut [1885, Trelew, conformada por un grupo de inmigrantes galeses, con aplicación parcial de las pautas cooperativas]; la Cooperativa de Consumo del Club Vorwaerts [1887, Buenos Aires, constituida por inmigrantes socialistas alemanes]; la Sociedad Cooperativa Italiana de Villa Libertad [1889, Entre Ríos]; y en la Sociedad Cooperativa de Panadería de Gualeguaychú [1891, Entre Ríos]; la Cooperativa Obrera de Consumo [1898, Buenos Aires]; la Cooperativa El Hogar Obrero [1905, Buenos Aires] (Plotinsky, 2015).

Sin embargo, la fragilidad de marco institucional, reflejado principalmente en el déficit de regulación específica no contribuyó a favorecer la sostenibilidad de buena parte de los emprendimientos cooperativos, comprometiendo, de esta manera, su viabilidad. La pujanza inicial que caracterizó al esfuerzo cooperativo de aquellos años no dispuso de un correlato adecuado en el curso de la producción normativa, cuya evolución se ajustó a un ritmo que no posibilitó, al comienzo, brindar el amparo normativo que las expresiones iniciales del movimiento cooperativista requerían. Al respecto, puede sostenerse que es posible identificar dos etapas en el proceso de conformación del marco normativo en este campo. Una primera etapa, que parte desde la ausencia de regulación, hasta la instauración de un primer régimen legal específico, transitando, en el transcurso, por una normación fragmentada y limitada, incluida en cuerpos normativos o dispositivos no específicos, y por los intentos por establecer una cobertura legal exclusiva, materializados a través de la presentación de proyectos legislativos. Una segunda fase, caracteri-

zada por la disponibilidad de regulación exclusiva en la materia y la concurrencia de tensiones derivadas de la necesidad de su actualización, que se inicia en el año 1926, con la sanción de la primera expresión normativa estrictamente pertinente a la cuestión y que se extiende hasta la actualidad, comprendiendo, en el período, la implementación del régimen legal vigente hasta el momento.

I.a.i) Primera etapa: del déficit normativo a las primeras experiencias de regulación.

En esta instancia se registra como primer antecedente la mención a las cooperativas contenida en la ley 1420, del año 1884, sobre Educación Común. Así, al referirse en su artículo 42, inc. 4, a las facultades de los Consejos Escolares de Distrito, la norma imponía a estas autoridades colegiadas el deber de "promover por los medios que crea conveniente, la fundación de sociedades cooperativas de educación y de las bibliotecas populares de distrito" (ley 1940, art. 42, inc. 4). De modo semejante, al enunciar las atribuciones y deberes del Consejo Nacional de Educación, la ley prescribía que correspondía a este último órgano la promoción y auxilio de "la formación de (…) asociaciones y publicaciones cooperativas de la educación común" (ley 1940, art. 57, inc.18).

En el año 1889 tiene lugar otro acontecimiento institucional de relevancia, al sancionarse la ley 2637 que reformó el Código de Comercio de 1862. Dentro de las significativas modificaciones que introdujo esta norma reformatoria, se encuentra la incorporación de conceptos fundamentales sobre cooperativismo en el texto de los artículos 392, 393 y 394. El nuevo contenido incorporado a los artículos citados, si bien supuso un reconocimiento legal, de mayor consistencia, de la actividad cooperativa, lejos estuvo de brindar una caracterización normativa de los aspectos centrales que definen al movimiento cooperativo y a sus actores. Tan sólo se adoptó el principio "rochdaleano" referente al control democrático por parte de los asociados, al asignarle un voto a cada a socio en las asambleas y al reconocer el carácter individual y nominal de las acciones. Asimismo, se estableció que las cooperativas tenían que constituirse bajo cualquiera de las formas de sociedades mercantiles

legalmente admitidas (Montes y Resel, 2003). Precisamente, el artículo 392, en su redacción reformada, disponía, de forma expresa, que la constitución de las cooperativas tenía que realizarse mediante la adopción de las formas previstas para las sociedades comerciales, colectivas, anónimas, en comandita o de capital e industria (Moirano, 1986). En consecuencia, se asimilaba la organización y administración de las cooperativas a la estructuración y gestión de las sociedades comerciales. Los aspectos relativos a las condiciones para ser socio, la fijación del capital, los modos de integrarlo y/o incrementarlo, quedaban, discrecionalmente, reservados al contenido del estatuto. Ello ocasionaba la confusión de las cooperativas con relación a otras entidades comerciales de diferentes propósitos.

La imprecisión de la redacción de los artículos bajo análisis también posibilitaba que otro tipo de personas jurídicas pudieran emplear la denominación de "cooperativa", pues si bien se había establecido la adopción obligatoria, con respecto a las cooperativas, de tal leyenda o de las expresiones "sociedad de responsabilidad limitado" o sencillamente "limitada", no se habían previsto sanciones para el uso inadecuado de dichas locuciones por parte de otro tipo de sociedades ajenas a la naturaleza cooperativa. Estos tres preceptos invocados terminaron suministrando las referencias normativas que rigieron el desenvolvimiento cooperativo hasta el año 1926 (Madero *et al*, 1965; Cracogna, 1979, 2013; Plotinsky, 2015). El período que transcurrió hasta entonces se caracterizó por la sucesión de propuestas legislativas, de diferente alcance, para el sector cooperativo. Algunos de estos proyectos se focalizaron en un área determinada, como ocurrió con determinados aspectos del cooperativismo rural, mientras que otros suministraron alternativas de marcos legales integrales destinados a normar a todas las modalidades del sector. Así, la dimensión rural de la actividad cooperativa motivó, durante este ciclo, siete iniciativas, una de ellas del año 1905 sobre cooperativas de crédito agrícola[24], otras seis, entre 1916 y 1923, concernientes al cooperativismo agrario. A su vez, el cooperativismo de consumo recogió, en el año

24 Proyecto presentado por el senador Francisco Uriburu.

1923, un proyecto destinado a regular algunas cuestiones relativas a su desenvolvimiento.

En lo atinente a las propuestas normativas de alcance genérico, la primera de ellas fue presentada en el año 1915 a instancias del diputado Juan B. Justo, a quien también correspondieron las iniciativas de normas generales de los años 1923 y 1924. En este último año tuvo lugar, también, la introducción de un proyecto de regulación general del segmento, por parte del presidente Alvear. Finalmente, a partir de la consideración de los antecedentes proporcionados por estos ensayos normativos, se presentó en el año 1926 un proyecto elaborado por una comisión senatorial especial que habría de resultar sancionado como ley 11388, representando la primera regulación exclusiva e integral de la práctica cooperativa.

I.a.ii) Segunda etapa: configuración y perfeccionamiento del marco legal

La ley 11388, sancionada en el año 1926, que se incorporó como un título específico al código de comercio de 1862, proporcionó un marco normativo de mayor amplitud, con una caracterización más adecuada de la naturaleza cooperativa que subsanó muchas de las imprecisiones y ambigüedades contenidas en los reformados artículos 392, 393 y 394 del digesto mercantil. De forma similar a la posición legal plasmada en aquellos preceptos, no definió el acto cooperativo y tampoco enunció sus notas principales (Laverán *et al*, 2019). Sin embargo, reflejó una mayor recepción de los principios legados por los pioneros de Rochdale (Montes y Ressel, 2003), al describir las características que identifican a las cooperativas y al fijar algunas pautas para su funcionamiento. De esta manera, en la letra de su artículo 2° consagraba, entre otros criterios, el control democrático por parte de los socios, al establecer en el inciso 4to que cada socio no tendría "más que un voto, sea cual fuere el número de sus acciones" y al prescribir en el inciso 9° que no se concedería "ventaja ni privilegio alguno a los iniciadores, fundadores y directores: ni preferencia a parte alguna del capital". Del mismo modo, aseguraba la neutralidad política y religiosa de la práctica cooperativa al disponer en el inciso 11ro del citado dispositivo 2° que las cooperativas no podían

"tener por fin principal ni accesorio la propaganda de ideas políticas, religiosas, nacionalidades o regiones determinadas; ni imponer como condición de admisión la vinculación de los socios con organizaciones religiosas, partidos políticos, agrupaciones de nacionalidades o regionales".

Un autorizado sector dentro de la literatura especializada destaca las virtudes de esta norma inaugural de la regulación específica. Así, Cracogna (1979) resalta "la rigurosa ortodoxia doctrinaria" que caracterizó al texto legal y señala la orientación vanguardista de su articulado, acotando, en tal sentido, que, a través de su producción, los legisladores plasmaron como normas los principios universales que ordenaban la práctica cooperativa pero que aún no se habían volcado en una formulación oficial. Añade, al respecto, que la norma incluyó la totalidad de los principios del cooperativismo que once años después fueron cristalizados por la Alianza Cooperativa Internacional en su Congreso de Paris de 1937 (Cracogna, 1979).

Por otra parte, consagraba, el criterio de justicia económica distributiva (Laverán *et al*, 2919) al normar, en su artículo 17°, que, del conjunto de las utilidades realizadas y líquidas de cada ejercicio, debía destinarse, como mínimo, el 5 % al fondo de reserva, y distribuirse el 90 % entre los socios. Asimismo, la norma institucionalizaba la cooperación entre cooperativas al permitir, a través del artículo 3° que las sociedades cooperativas pudieran "ampliar su objeto y fusionarse con otra u otras de la misma naturaleza por el voto de la mayoría de la asamblea ordinaria", siempre que la fusión o ampliación figurara en "la orden del día"; y habilitar, mediante el artículo 4°, que las cooperativas pudieran "asociarse entre sí por el voto de la mayoría de la asamblea ordinaria, para constituir una cooperativa de cooperativas y hacer operaciones en común". Cubriendo una falencia que exhibía la limitada regulación establecida por los mencionados arts. 392, 393 y 394 del Código de Comercio, la ley prohibía en su artículo 9° la utilización de la palabra "cooperativa" en el nombre de cualquier sociedad o empresa, posterior a la fecha de su promulgación, que no se hubiera constituido de conformidad con

sus disposiciones, imponiendo, a modo de sanción, la clausura de los establecimientos y la aplicación de una multa hasta tanto no se suprimiera el empleo indebido de la denominación "cooperativa". Esta previsión generó, en un primer momento, una depuración en el circuito cooperativo, disminuyendo, inicialmente, el número de entidades del ambiente, ante la exigencia de cumplimiento con los recaudos sustanciales introducidos por la norma en lo concerniente a la constitución y funcionamiento. Empero, con el transcurso del tiempo, el mayor rigor legal aplicado al trámite de constitución y desenvolvimiento posibilitó el crecimiento y perfeccionamiento del sector, traducido en un aumento en el número de cooperativas y de asociados y en la diversificación del rubro de las entidades (Cracogna, 1979).

Como se mencionó, la ley 11388 no sólo encuadró jurídicamente, con mayor precisión, a la actividad cooperativa, sino que, a partir, de la definición de pautas institucionales de constitución y funcionamiento, la apuntaló, contribuyendo, a su profundización y diversificación. A pesar de su reducido articulado, la norma proporcionó un marco legal adecuado que posibilitó la expansión del movimiento cooperativo, a largo de los casi cincuenta años que abarcó su vigencia. Ciertamente, por su limitado número de preceptos, muchas de las cuestiones que se suscitaban en el desenvolvimiento de la práctica cooperativa debían ser contempladas mediante la aplicación supletoria de la normativa sobre sociedades comerciales.

Por ello, la renovación de este último régimen legal mediante la sanción de la ley 19550 de sociedades, planteó una serie de inconsistencias e introdujo imprecisiones al marco legal del cooperativismo, generando incertidumbre con respecto a la resolución de asunto derivados del habitual desenvolvimiento de las entidades cooperativas. Ello explicó, en buena medida, la sanción, en el año 1973, de la ley 20337, que instauró una cobertura legal e institucional de mayor alcance y especificidad, que, habiendo recibido algunas modificaciones, se mantiene aún en vigencia (Cracogna, 2013). La vigencia de la norma sobre cooperativas coincidió, temporalmente, con la sanción de la ley 20321 que instituyó un régimen

legal específico para las asociaciones mutuales.

La ley 20337 se elaboró considerando la experiencia institucional generada en sus casi cinco décadas de vigencia y teniendo en cuenta las características de la actividad cooperativa en su desenvolvimiento histórico en la sociedad argentina (Cracogna, 1979). Si bien no se especifican las diferentes tipologías de cooperativas, el marco legal instaurado constituye un régimen integral y genérico, diseñado para aplicarse a las distintas modalidades de entidades cooperativas. Compuesta de 120 artículos distribuidos en 13 capítulos, la norma contempla los aspectos centrales implicados en el despliegue de la práctica cooperativa. En su artículo 4° se caracteriza al acto cooperativo, definiéndose, a su vez, en el precepto 2° a las cooperativas y enunciado los principios fundamentales del cooperativismo: libre adhesión e ingreso voluntario, gobierno democrático, reparto de los excedentes, interés limitado al capital, promoción de la educación, fomento de la integración cooperativa. Además de abordar los elementos estructurales de las cooperativas (proceso de constitución; descripción de la condición de asociado con enunciación de sus derechos y obligaciones; órganos sociales; capital y cuotas sociales) y de normar lo referente a su operatoria, la ley también regula las relaciones de las entidades cooperativas con el Estado (fiscalización pública y control estatal del cumplimiento de la normativa pertinente).



Fuente: elaboración propia

I.b) La fase de expansión: la ESS y la inclusión social.

Desde los primeros años del presente siglo la ESS fue cobrando, progresivamente, mayor significación en la sociedad argentina en el contexto de la crisis institucional y socioeconómica del 2001-2002 (Coraggio, 2011; García y Rofman, 2013; Presta, 2016). La importancia que fue adquiriendo la economía social se explica por su potencialidad socialmente incluyente, al propiciar alternativas de reinserción sociolaboral a favor de sujetos pertenecientes a núcleos poblacionales en situación de vulnerabilidad socioeconómica; es decir, a favor de aquellos individuos que atraviesan una condición "inestable, que conjuga la precariedad del trabajo y la fragilidad de los soportes de proximidad" (Castel, 1997). La intensificación de la ESS supuso la interacción entre el obrar mancomunado de los propios actores y el accionar estatal focalizado. De esta manera, este creciente protagonismo de la economía social determinó el despliegue de una consistente intervención estatal que implicó la implementación de mecanismos institucionales destinados a promocionar la conformación de emprendimientos sociales y solidarios. A partir de la conjugación entre la iniciativa de los propios actores y el estímulo estatal se configuró un escenario social y solidario caracterizado por la concurrencia de expresiones tradicionales y de figuras no convencionales. Dentro del conjunto de manifestaciones clásicas sobresalieron las cooperativas de trabajo, las cuales proliferaron en el marco de la recuperación activada con motivo del colapso del 2001 y 2002 (Vuotto, 2011). Esta definición abarcó tanto a las cooperativas de trabajo voluntariamente constituidas en tanto alternativa al trabajo asalariado como, así también, a las catalogadas "fábricas recuperadas", que importaban un esfuerzo colectivo de conservación y recuperación de la fuente laboral por parte de los propios trabajadores (Ruggeri, 2917).

En ese panorama, la configuración del marco institucional implicó, además de la articulación de vías de financiamiento que atravesaban los distintos niveles de la organización estatal (nacional, provincial y muni-

cipal), la instauración de un régimen jurídico, a nivel federal, en el cual se destacaron algunos instrumentos normativos que terminaron constituyendo piezas centrales en el desarrollo del sector y que, con ciertos matices, aún revisten vigencia. Así, dentro de este contexto normativo resaltaron las sucesivas leyes 25865 [año 2004] y 26223 [año 2007] que estructuraron la ejecución del monotributo social; la ley 26117 de Promoción del Microcrédito para el Desarrollo de la Economía Social [año 2006]; la ley 26355 de Marcas Colectivas [año 2008].

Corresponde señalar que la figura introducida por la ley 25865 y perfeccionada por la ley 26223 resultó significativa para el despliegue y sustentabilidad de las expresiones productiva del espacio de la economía social y, también, para el desenvolvimiento de las políticas y programas públicos orientados a promover la conformación o, en su caso, solventar el crecimiento de tales iniciativas. Concebido como una variante dentro del régimen fiscal de pequeños contribuyentes, el monotributo social fue instaurado con el propósito de extraer de la informalidad a diferentes actores de la economía con reducido giro y, por tal razón, alcanzaba a buena parte de las manifestaciones que integraban el abanico de la economía social. Sin embargo, al poco tiempo de su implementación aquel móvil que fundamentaba a esta especie impositiva fue complementado con otra motivación que diversificó su sentido social y, de esta manera, esta modalidad de monotributo terminó erigiéndose en una útil herramienta institucional que contribuyó a la identificación de los emprendimientos propios de la economía social y a la articulación de otras políticas públicas focalizadas a impulsar al sector.

Por su parte, la regulación de la ESS a escala provincial comenzó a suministrar por aquellos años algunas expresiones, entre las cuales se destacó la bonaerense ley 13136 referente a la promoción de las Unidades Económicas de Actividades Laborales de Autoempleo y Subsistencia. Esta norma, aún vigente, conocida comúnmente como "Ley ALAS", se encuentra orientada a proporcionar el marco normativo e institucional para la implementación de programas de impulso a la auto-organización de sujetos pertenecientes a sectores vulnerables, a través de la con-

formación de iniciativas de autoempleo de reducido volumen, desarrolladas bajo los fines y criterios de la ESS.

Otra contribución para la configuración de la cobertura legal e institucional de la economía social en fase de expansión la aportó la ley 26684 modificatoria de ley 24522 de Concursos y Quiebras, sancionada en el año 2011, puesto que confirió un sustento jurídico al mecanismo de rescate de la empresa fallida por parte de los trabajadores de la misma, al contemplar la posibilidad de la continuación del establecimiento fundamentada en la conservación de la fuente de trabajo. Si bien las empresas recuperadas en Argentina aún no disponen de una regulación jurídica específica, puede sostenerse que la citada ley 26684 de reforma concursal, supone un avance en la cuestión al normar la continuidad de la empresa por parte de los trabajadores de la misma. Con ello no sólo se proporciona un mecanismo dirigido a morigerar los efectos que podría ocasionar, sobre el conjunto de trabajadores, las derivaciones de la quiebra de la empresa, sino que, también, se contribuye a conferirle una mayor visibilidad, en términos legales e institucionales, a la autogestión por parte de los dependientes de la empresa en situación de quebranto.

Ciertamente, ya que la incorporación de estas modificaciones a la ley de quiebras implica, además, un reconocimiento legal a un proceso de conservación de la condición laboral o de la fuente generadora de ingresos económicos que ya contaba con destacadas experiencias, en la cotidianeidad de los últimos años. Estos cambios condensan un giro ideológico que transforma sustancialmente algunos lineamientos inscriptos en el espíritu mismo de la ley. En este sentido, Schujman (2015) destaca el mérito que les asiste a los trabajadores en las innovaciones introducidos al texto concursal, cuya lucha, a su criterio, tornó posible la reforma de la "ideológicamente neoliberal ley de Concurso y Quiebras" (Schujman, 2015, p. 84) a la cual define como un dispositivo normativo "de clara intención liquidativa" (Schujman, 2015, p. 84), sancionado durante la década del noventa, en consonancia con la orientación de la política económica desplegada en aquella época.

II. Perspectivas y desafíos

Frente a las transformaciones que exhibe, durante los últimos años, el escenario argentino de la ESS puede apuntarse lo siguiente:

- La aproximación operada, por impulso de la gestión estatal desde los primeros años del presente siglo, especialmente, desde el año 2003, de la ESS a la política social (Coraggio, 2015), a partir de la consideración de la funcionalidad de las iniciativas sociales y solidarias para generar alternativas de rescate e integración social, acceso al mercado laboral e inserción en los circuitos comerciales, influyó en la identificación y caracterización de las emergentes figuras y, por ende, también, en la determinación de las dimensiones del espacio social y solidario. Esto es así, ya que los instrumentos normativos y/o documentos oficiales en los cuales se definen los programas públicos implementados, desde aquellos años, con el propósito de promover, en los segmentos poblacionales vulnerables, la acción colectiva emprendedora con base en los principios y valores sociales y solidarios, contienen, con frecuencia, una descripción de las características que tienen que reunir los eventuales agrupamientos productivos y/o comerciales a conformarse, como, así también, referencias sobre su desenvolvimiento e incorporación en redes institucionales y/o socioeconómicas más amplias.

En un escenario de ausencia de una norma nacional exclusiva aquella descripción de los grupos destinatarios de los programas públicos obrantes en los instrumentos normativos y documentos oficiales que los sustentan, supone, en alguna medida, un reconocimiento institucional de las nuevas figuras y contribuye a su visibilidad. Empero, la caracterización de los nuevos actores del renovado y ampliado segmento social y solidario derivada de los programas públicos de fomento no siempre es consistente, exhibiendo discordancias entre los textos normativos y/o institucionales de las variadas herramientas de promoción. Del mismo modo, tal caracterización tampoco refleja una concordancia con la descripción e identificación de los actores incluidas en los regímenes subnacionales sobre ESS en aquellos distritos provinciales que regularon la cuestión.

Los regímenes provinciales sobre ESS reflejan puntos de contacto, pero también singularidades que los distinguen entre sí, derivadas de las características económicas, institucionales y socioculturales de los contextos en los cuales se sitúan. Sin embargo, en algunos supuestos, las diferencias entre los marcos normativos locales resultan muy marcadas, no sólo en las posiciones epistémica e ideológica asumidas para definir al espacio social y solidaria sino, también, en la delimitación del sector y la identificación de sus actores. Así, se advierte en algunos regímenes instituidos en la presente década, la incorporación de contenidos propios de la denominada economía popular sin un trazado preciso de las fronteras entre este último espacio emergente y el escenario de la ESS.

-Las transformaciones del orden social y solidario no se circunscriben, estrictamente, al surgimiento de nuevas figuras atípicas, sino que algunos cambios también alcanzan a la actividad cooperativa. De esta manera, en los últimos años, debido, en algunos casos a la renovada relevancia de determinados rubros clásicos dentro de la práctica cooperativa y, en otros supuestos, al creciente protagonismo de ciertas experiencias cooperativistas innovadoras, se fue intensificando la conveniencia de regular de forma exclusiva a estas expresiones preponderantes. De este modo, tanto desde ámbitos tradicionales en los cuales se destacan el cooperativismo de vivienda y de trabajo, como desde segmentos que recientemente fueron cobrando prevalencia, entre las cuales resaltan las cooperativas de partes múltiples (*multi stakeholder coops*), de cuidado, y las cooperativas de plataforma, se pregona por la cobertura específica y focalizada a través de la sanción de legislaciones exclusivas.

III. La evolución del marco legal sobre ESS en el ordenamiento francés.

La ESS en Francia tiene una importancia económica difícil de negar. Según las cifras claves de la economía social para 2020, publicadas por ESS-France[25], hay 164.540 empresas que emplean a 2,4 millones de per-

25 Accesible siguiendo este enlace, https://www.ess-france.org/chiffres-cles-ess

sonas, lo que representa el 10,5% del empleo asalariado total en Francia y el 14% del empleo privado total.

Interesarse por el sector a finales de 2023 es muy oportuno, ya que estamos a menos de un año del décimo aniversario de la ley que estableció la existencia de este sector, la ley 2014-856 de 31 de julio de 2014 de economía social y solidaria, conocida como "ley de ESS", y ha llegado el momento de las primeras evaluaciones[26] .

III.a) Aparición tardía de la ESS en Francia

III.a.i) Orígenes antiguos

De hecho, en Francia como en otros países, la ESS tiene orígenes muy antiguos: las estructuras que la componen están reconocidas, en su mayoría, desde el siglo XIX. El estatuto de cooperativa se declaró en 1895. Y fue la ley n.º 47-1775 del 10 de septiembre de 1947 la que estableció el estatuto de la cooperación, una ley que fue modificada y completada por textos posteriores, en particular la ley n.º 78-763 del 19 de julio de 1978 sobre el estatuto de las sociedades cooperativas de trabajo asociado y de producción, la ley n.º 2001-624 del 17 de julio de 2001, que introdujo las sociedades cooperativas de interés colectivo, y la ley del 31 de julio de 2014, pero una ley que sigue vigente hoy en día. Los orígenes de las mutualidades se remontan aún más lejos. Sin remontarnos a la antigüedad, donde encontramos formas asociativas que funcionaban según principios no muy distintos a los del sector mutualista (Coquelin y Guillaumin, 1853, p. 641) podemos citar la aparición de las sociedades de socorros mutuos en el siglo XVI (Coquelin y Guillaumin, 1853, p. 642) y su primer reconocimiento oficial con una ley de 15 de julio de 1850, que fue rápidamente reelaborada. Sin embargo, fue la ley sobre las sociedades de socorros mutuos del 1 de abril de 1898[27] , considerada como la

26 Recientemente se han publicado varios informes. Cf. en particular ESS France, "Les Cress au service du développement de l'ESS", 27 feb. 2023; Frédéric Tiberghien (ss. Dir.), Avis du Conseil superieur de l'économie sociale et solidaire sur le bilan de la loi 2014, 7 ago. 2023.

27 Ley de 1er abr. 1898, JORF nº 94 de 5 abr. 1898, p. 2089.

Carta del Mutualismo, la que allanó el camino para el desarrollo del sector mutualista tal y como lo conocemos en Francia. Al final de la Segunda Guerra Mundial se adoptó la Ordenanza nº 45-2456 de 19 de octubre de 1945 sobre el estatuto de las mutualidades, que fue sustituida en 1955 por el Código de las mutualidades[28] , que reúne los textos relativos a las mutualidades, y que ha sido modificado varias veces desde entonces. El fenómeno asociativo se remonta a la misma época que el fenómeno mutualista (Cottin-Marx, 2019, 8). Fue la ley Waldeck-Rousseau de 1ero de julio de 1901 sobre el contrato de asociación, que estableció el principio de la libertad de asociación, es decir, la posibilidad de reunirse sin autorización previa para perseguir un objetivo común, la que permitió el desarrollo en Francia de las asociaciones tal y como las conocemos hoy día. Sólo las fundaciones tienen un origen más reciente, ya que sólo fueron reconocidas por la ley nº 87-571 de 23 de julio de 1987 relativa al desarrollo del mecenazgo en materia de fundaciones.

III.b) Reconocimiento en 2014

Pero hasta hace poco, la ESS no era reconocida como tal. Es cierto que el término "economía social" se utilizó por primera vez en 1830, en el *Nouveau traité d'économie sociale* (Nuevo tratado de economía social) escrito por Charles Dunoyer(1830); pero, por una parte, no se refería a la economía "social y solidaria", sino únicamente a la economía social y, por otra, no condujo a la adopción de ningún reconocimiento real del sector de la ESS como tal.

No fue hasta finales del siglo XX cuando empezó a identificarse modestamente este sector. En 1980 se adoptó la Carta de la Economía Social -una vez más, hablamos de economía social y no de ESS-, que define los principios y valores de la economía social. Sin embargo, este texto, que no tenía alcance normativo, procedía de las organizaciones agrupadas en lo que entonces era el *Comité national de liaison des activités mutualistes, coopératives et associatives* (CNLAMCA)[29] , una unión de

28 Decreto nº 55-1070 de 5 de agosto de 1955.

29 El CNLAMCA se fundó en 1970. Se convirtió en el Conseil des entreprises, employeurs et groupements de l'économie sociale (CEGES), sindicato de empre-

empresas de economía social. Posteriormente, en 1984, se nombró al primer Secretario de Estado encargado de lo que entonces era la Economía Social, Jean Gatel, cuyo ministro supervisor era el Primer Ministro. Es cierto que esta función no se ha repetido en todos los gobiernos nombrados posteriormente.

Las cosas se aceleraron en la década de 2000, con la publicación de una circular del 5 de septiembre de 2000 sobre la economía social en los procesos de "contractualización" territorial[30], que no estaba destinada principalmente a ese fin, pero que sí identificaba ciertos principios generales destinados a regir la organización y el funcionamiento de la ESS (Borghetto, 2006, p. 218-219), como el principio de libre participación y gestión democrática. En 2006, se creó el *Conseil supérieur de l'économie sociale* (Consejo Superior de la Economía Social)[31], que se convirtió en el *Conseil supérieur de l'économie sociale et solidaire* (Consejo Superior de la Economía Social y Solidaria) en 2010[32] , y fue concebido como un foro de concertación entre las autoridades públicas y el sector de la ESS.

Y, sin embargo, estos trastornos iniciales no bastaron para atraer la atención de los juristas: aparte de un estudio de 2001 (Romi, 2001, p.16) y de un trabajo publicado en 2006 en el marco de un estudio transdisciplinar dedicado a la ESS, en el que se constataba que la investigación jurídica estaba perdiendo interés por la ESS (Borghetto, 2006, p. 205), no existe ningún estudio jurídico dedicado a la ESS. Una vez más, esto no significa que no exista interés por el sector de la ESS: se han realizado estudios sobre los distintos agentes de la ESS, en particular las cooperativas y las

---

sas de la economía social.

30 Circ. 5 sept. 2000, relative à la place de l'économie sociale et solidaire dans le processus de contractualisation territoriale, Bulletin Officiel du Travail, de l'Emploi et de la Formation Professionnelle, n° 2001/1 du samedi 20 janvier 2001, NOR MESC0011490C.

31 D. nº 2006-826 de 10 de julio de 2006 relativo al Conseil supérieur de l'économie sociale et solidaire.

32 Decreto nº 2010-1230, de 20 de octubre de 2010, relativo al Consejo Superior de Economía Social y Solidaria.

asociaciones. Pero nada sobre la ESS como tal.

III.b.i) La Ley de 31 de julio de 2014

No ha sido hasta la aprobación de la Ley 2014-856, de 31 de julio de 2014, de ESS, cuando la economía social y solidaria se ha consagrado como tal. Esta ley exhaustiva, cuenta con casi un centenar de artículos que definen las competencias y establecen las bases institucionales. Marcando el renovado interés de los poderes públicos por el sector de la ESS (Hiez, 2014, p.45), tenía tres objetivos principales: reconocer la ESS como un sector de actividad específica claramente definido (artículos 1 y 2), incluyendo en su ámbito de aplicación a los nuevos actores que desarrollan sus actividades utilizando estatutos de empresa tradicionales, pero que deben encuadrarse en la ESS; mejorar la estructuración del sector a nivel nacional y regional; y reforzar el desarrollo de este sector, permitiéndole ampliar sus actividades, con la ambición de cambiar de escala[33].

III.c) A escala europea

Esta ley no es, por supuesto, aislada. Otros países legislaron al mismo tiempo sobre la ESS, aunque los textos que se adoptaron eran en general más sobrios que la ley francesa, contentándose con definir la ESS, prever su inclusión en las políticas públicas y determinar las organizaciones socias para el desarrollo de estas políticas públicas[34].

Además, se inscribe en un contexto europeo muy favorable. A escala europea, aunque en 2001 se publicó una Carta Europea de la Economía Social[35], no fue hasta 2010 cuando la Comisión Europea empezó a in-

---

33 Estudio de impacto, p. 16 y ss.

34 Sobre este punto, véase D. Hiez, que cita, para España, la Ley 5/2011, de 29 de marzo, de Economía Social, Boletín oficial del Estado, miércoles 30 de marzo de 2011, nº 76, sec. I. p. 33023, para Portugal, la Lei de Bases da Economica Social, n° 68/XII (1. ª) (PSD e CDS-PP), y para Quebec, la Assemblée nationale du Québec, Recueil annuel des lois du Québec, Loi sur l'économie sociale, projet de loi n° 27, chapitre 22, 2013.

35 Se puede acceder a la carta a través del siguiente enlace: http://cresscentre.

sistir en la necesidad de promover la "economía social", situándola en el centro de su Estrategia 2020[36] y afirmando su importancia en varias ocasiones desde 2010[37], especialmente en una iniciativa titulada "Iniciativa en favor del emprendimiento social, Creación de un ecosistema para promover las empresas sociales en el centro de la economía social y la innovación", de 25 de octubre de 2011[38] , en la que señala que la economía social emplea a más de 11 millones de personas en la Unión Europea, es decir, el 6 % del empleo total, y que las empresas que pertenecen a ella son tanto más útiles cuanto que son capaces de responder mediante la innovación social a necesidades aún no satisfechas.

El interés de la Comisión por la economía social no ha decaído desde entonces. De hecho, más recientemente, la Comisión Europea ha publicado un plan de acción para la economía social titulado "Construir una economía al servicio de las personas - un plan de acción para la economía social"[39] , en el que señala el valor de la economía social, sobre todo en el sentido de que puede conducir a una transformación económica y social más equitativa, pero también el hecho de que está infrautilizada y

---

org/a/images/charte_europe_ess.pdf

36 Comisión Europea, "Europa 2020 - Una estrategia para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador", COM (2010)2020.

37 Comisión Europea, Comunicación "Unión por la innovación", COM (2010) 546 final de 6 de octubre de 2010 - Comisión Europea, Comunicación "Plataforma europea contra la pobreza y la exclusión social: un marco europeo para la cohesión social y territorial" COM (2010) 758 final de 16 de diciembre de 2010; Comisión Europea, "La UMA - Doce palancas para impulsar el crecimiento y reforzar la confianza", COM (2011) 206 final de 13 de abril de 2011.

38 Comisión Europea, "Iniciativa en favor del emprendimiento social, Creación de un ecosistema para promover las empresas sociales en el centro de la economía social y la innovación", 25 oct. 2011, COM (2011) 682 final, 25 oct. 2011, p. 3.

39 Comisión Europea, "Construir una economía que funcione para las personas - Un plan de acción para la economía social", COM/2021/778 final.

es relativamente desconocida[40] . La economía social se entiende del mismo modo que la ESS en Francia: se describe como "entidades que comparten los siguientes principios y características esenciales: la primacía de las personas, así como de los objetivos sociales y/o medioambientales, sobre el beneficio; la reinversión de la mayor parte de los beneficios y excedentes en actividades en interés de los miembros o usuarios ("interés colectivo") o de la sociedad en general ("interés general"), así como la gobernanza democrática y/o participativa"[41]. Abarca cooperativas, asociaciones, mutualidades, fundaciones y empresas sociales. El plan de acción pretende garantizar que los marcos estratégicos y jurídicos se adapten a las características específicas de la economía social. También pretende mejorar el acceso de la economía social a la financiación y aumentar su visibilidad.

A este plan le siguieron varias iniciativas[42] , entre ellas el lanzamiento, el 13 de junio de 2023, del portal de la economía social[43] previsto en el plan de acción, destinado a reunir todos los recursos puestos a disposición de las organizaciones de la ESS por la Unión Europea, en particular en materia de financiación. El mismo día, se adoptó una propuesta sobre el desarrollo de las condiciones marco de la economía social[44] . El objetivo es ayudar a los Estados miembros a integrar la economía social en sus políticas y crear medidas de apoyo y un entorno favorable para el sector.

III.d) A escala internacional

40 Comisión Europea, "Construir una economía que funcione para las personas - Un plan de acción para la economía social", COM/2021/778 final, p. 2.

41 Comisión Europea, "Construir una economía que funcione para las personas - Un plan de acción para la economía social", COM/2021/778 final, p. 3.

42 Comisión Europea, "Making socially responsible procurement work - 71 good practice cases", marzo de 2020; Comisión Europea, "Designing legal frameworks for social enterprises", guía elaborada en consulta con la OCDE, abril de 2022;

43 https://social-economy-gateway.ec.europa.eu/index_en

44 Comisión Europea, "Propuesta para desarrollar las condiciones marco de la economía social", 13 de junio de 2023, COM (2023) 316 final.

En la actualidad, la importancia de la ESS también se reconoce a escala internacional, como demuestra la resolución adoptada por la Asamblea General de las Naciones Unidas el 18 de abril de 2023, que ofrece una definición oficial de la ESS y reconoce que puede contribuir a la consecución de los objetivos de desarrollo sostenible[45].

III.e) Evolución posterior

En Francia, desde 2014, la legislación ha ido a más. Mejora la protección de las empresas de ESS. También ha reescrito el régimen de una parte de la financiación participativa. En 2019 se alcanzó un punto de inflexión, con la Ley nº 2019-486, de 22 de mayo de 2019 sobre el crecimiento y la transformación de las empresas, conocida como Ley PACTE, cuyo objetivo es autorizar a cualquier empresa comercial a adoptar una razón de ser y reconocer las cualidades tradicionalmente atribuidas al sector de la ESS. La especificidad de este sector se ha debilitado. La cuestión es si sus objetivos se alcanzarán de forma más convincente.

De cualquier modo, el reconocimiento en 2014 de la ESS como una realidad de pleno derecho puso de relieve sus características específicas y la dotó de estructuras destinadas a promover su desarrollo y organizar su acción. Le siguió la adopción de disposiciones posteriores destinadas a completar o incluso corregir la Ley sobre la ESS.

El resultado es un panorama complejo y completo, y no es seguro que haya mejorado la eficacia de los agentes de la ESS. Por lo tanto, no cabe duda de que es necesario introducir cambios. Tras presentar una visión general del panorama de la ESS, que no puede ser exhaustiva dado el formato de la contribución, conviene examinar las perspectivas de cambio.

III.d.i) Situación actual

La Ley sobre la ESS es un amplio texto legislativo que, entre otras cosas, ha modificado el régimen de las distintas estructuras de ESS.

45 Asamblea General de las Naciones Unidas, "Promover la economía social y solidaria para el desarrollo sostenible", Resolución nº 77/281 adoptada el 18 de abril de 2023, (A/RES/77/281).

III.d.i.1) Un sector unificado y autónomo

Una de las características clave de la Ley de 31 de julio de 2014 es que pretendía hacer de la ESS un sector unificado y autónomo. Esto aparece simbólicamente en el título de la ley y en la definición del sector, pero no solo.

III.d.i.2) Definición

En primer lugar, la ley define la ESS, y lo hace adoptando criterios sustanciales, en lugar de criterios estatutarios, como se había propuesto. Así, el artículo 1er I establece que la ESS "*es una forma de iniciativa empresarial y de desarrollo económico adaptada a todos los ámbitos de la actividad humana a los que pertenecen las personas jurídicas de derecho privado que reúnen [tres] condiciones acumulativas*" que corresponden a los valores de la ESS, es decir, una finalidad distinta de la mera participación en los beneficios, una gobernanza democrática, transparente y participativa, y una gestión orientada al desarrollo de la actividad con reservas no repartibles. Esta forma de definir la ESS permite incluir a actores tradicionales como cooperativas, mutualidades, asociaciones y fundaciones, así como a determinadas sociedades mercantiles que, además de respetar los principios de la ESS, persiguen un objetivo de utilidad social y deducen el 20% de los beneficios del ejercicio para un fondo de desarrollo, destinan el 50% de los beneficios a beneficios no distribuidos y reservas obligatorias y no amortizan su capital (art. 1, II, 2°), entendiéndose que estas sociedades mercantiles sólo pueden declarar públicamente que pertenecen a la ESS a condición de que estén inscritas en el Registro Mercantil y de Sociedades (RCS) con la mención "sociedad de ESS" (art. 1, III). Se había considerado la idea de introducir una etiqueta. Pero se abandonó.

Al hacerlo, la ley de 2014 pone de relieve la profunda unidad del sector de la ESS, unidad que justifica que todas las estructuras que lo componen sean tratadas conjuntamente. Sin duda, la simplicidad de la presentación se ha visto desdibujada por la Ley n.º 2019-486, de 22 de mayo de 2019, llamada Ley PACTE, que permite a las sociedades mercantiles adoptar

una razón de ser en el sentido del nuevo artículo 1835 del Código Civil[46] , o incluso convertirse, en determinadas condiciones, en una empresa con una misión[47] . De este modo, una organización puede declarar que sus objetivos son de interés social o medioambiental, al margen de las categorías establecidas en la Ley sobre ESS. Sea como fuere, el artículo 2 de la Ley de ESS complementa esta primera definición con la de utilidad social, especificando los criterios alternativos que deben cumplirse para que se considere que una empresa persigue este objetivo. Para ello, debe prestar apoyo a personas en situación de vulnerabilidad, contribuir a la lucha contra la exclusión y la desigualdad, o contribuir al desarrollo sostenible, la transición energética o la solidaridad internacional, siempre que, en este último caso, su actividad esté vinculada a uno de los dos objetivos anteriores. La Ley PACTE añadió un criterio alternativo: para perseguir un objetivo de utilidad social, la empresa también puede contribuir a la educación de la ciudadanía, con el fin de contribuir a reducir las desigualdades sociales y culturales, en particular entre hombres y mujeres, lo que permite abarcar todos los ámbitos cubiertos por la ESS[48]. Como resultado, la lista abarca todos los campos de la ESS.

III.d.i.3) Unidad de régimen

La unidad de la ESS exige también la armonización de las normas aplicables a las distintas estructuras que la componen. Hay muchos ejemplos de ello. Un primero consiste en la auditoría cooperativa, que obliga a las empresas cooperativas cuya actividad supere un determinado tamaño a someterse a una auditoría cada cinco años para comprobar que su organización y funcionamiento se ajustan a los principios y normas de cooperación y a los intereses de sus socios, así como a las normas cooperativas específicas que les son aplicables, se ha extendido a todas las empresas cooperativas[49]. También se han estudiado las normas que regulan las fusiones y escisiones de asociaciones, armonizándolas con el

46 Ley nº 2019-486, art. 176.

47 Art. L. 210-10 a L. 210-12 C. com. red. ley nº 2019-486, art. 176.

48 Ley nº 2019-486, art. 105.

49 Ley n.º 2014-856 de 31 de julio de 2014, art. 25.

Derecho común que rige estas operaciones[50]. Y se ha adoptado un sistema comparable para las fundaciones[51]. Adicionalmente, la ley permite cambiar de estructura, manteniéndose dentro de una estructura de la ESS. Por ejemplo, organiza la transformación de un fondo de dotación en una fundación reconocida de utilidad pública[52], etc.

IV. Perspectivas y desafíos.

Casi 10 años después de la entrada en vigor de la Ley de ESS, la ley tal como está en 2023, teniendo en cuenta los cambios legislativos desde su adopción en 2014, ha llegado el momento de la primera evaluación. Antes de llegar allí, un primer punto que hay que señalar es la dificultad de establecer un inventario fiable. La Ley sobre la ESS preveía toda una serie de informes periódicos y otros estudios, en particular estadísticos, para seguir la evolución del sector de la ESS y poder corregir la Ley y elaborar futuros programas, pero los jugadores de ESS se quejan de que no reciben suficientes datos fiables. No se solicitan ni presentan todos los informes. Además, a veces es difícil acceder a los datos. Esto se puso especialmente de relieve en relación con el número de empresas de ESS, debido a la variedad de sus formas y a la dificultad de acceder a determinados datos. aquí ya hay una primera fuente de mejora. Si tenemos que hacer un balance a pesar de eso, podemos notar que las protagonistas de la ESS ven la Ley de la ESS, de forma bastante positiva. Esto no significa que no haya que introducir cambios. Pero se considera que las soluciones puestas en marcha por esta ley van en la buena dirección. De hecho, entre los límites que se señalan regularmente si, efectivamente, existen dificultades de carácter técnico, se encuentran muchos elementos contingentes.

IV. a) La falta de voluntad política

Así, algo sobre el cual hay que insistir es la falta de voluntad política. Esto se manifiesta de varias maneras. Primero, a pesar de la voluntad de-

50 Ley n.º 2014-856 de 31 de julio de 2014, art. 71 y 72.

51 Ley n.º 2014-856 de 31 de julio de 2014, art. 86.

52 Ley n.º 2014-856 de 31 de julio de 2014, art. 87.

clarada por el Estado de co-construir con las colectividades locales y los actores de la ESS, la mayoría de las veces son las propias colectividades locales las que llevan a cabo las acciones, y no el Estado. Otro ejemplo, el Ministro de Economía no participa en el funcionamiento de la CSESS, a pesar de que depende de él. Además, a pesar del papel del CSESS, el ministro le implica lo menos posible en la legislación relacionada con la ESS. Por otra parte, algo que haga de enlace con el tema siguiente, el dictamen destaca asimismo que los créditos estatales disminuyen mientras que los de los entes locales aumentan, lo que provoca disparidades entre las regiones.

IV.b) Recursos financieros

De hecho, uno de los temas recurrentes en todos los informes y estudios es la insuficiencia de los recursos financieros puestos a disposición de las distintas estructuras creadas por las autoridades públicas. Es cierto que la adopción de la ley de 31 de julio de 2014 no tenía que ser acompañada de un aumento de los fondos asignados a la ESS. Pero tal estado de cosas reduce el alcance de las medidas así puestas en marcha. El dictamen del CSESS señala por ejemplo que las distintas estructuras previstas por la ley, como el Consejo Superior de Economía Social y Solidaria (art. 4), las cámaras regionales de ESS (art. 6), el Consejo Superior de la Cooperación (art. 24), el Alto Consejo de la Vida Asociativa (art. 63) y el mecanismo local de apoyo (art. 61), necesitan un aumento de los recursos financieros y humanos para ser plenamente eficaces.

IV. c) No utilización de los instrumentos y herramientas institucionalizadas

Otra dificultad reside en el hecho de que no se utilizan los instrumentos que existen. A veces, esto puede explicarse por el hecho de que unos dispositivos no parecen muy útiles. Este es el caso de los distintos fondos creados por la Ley sobre la ESS, tales como los fondos territoriales para el desarrollo de las asociaciones del artículo 68 o los fondos de garantía para las contribuciones a las asociaciones del artículo 77. Hace falta pensarlos de otra manera.

En otros casos, la falta de uso resulta de un desconocimiento. El aviso producido por el CSESS en agosto de 2023 insiste regularmente sobre este punto. Por ejemplo, un guía de buenas prácticas fue elaborado en aplicación del artículo 3 de la ley sobre ESS. Parece especialmente pertinente. Sin embargo, el dictamen afirma que es bastante desconocido. Lo mismo se aplica a toda una serie de disposiciones que se consideran pertinentes, tales como el mecanismo para que los trabajadores compren su empresa, etc.

IV.d) El rol de las regiones

Pero, también hay dificultades relacionadas con la propia técnica jurídica. Así, sería interesante aclarar el papel de cada uno. Por ejemplo, la Ley de ESS otorgaba a las regiones un papel central en materia de ESS, ya que eran responsables de definir las orientaciones de desarrollo económico en su territorio y, como tales, de elaborar lo que se ha convertido en el plan regional de desarrollo económico, innovación e internacionalización (SRDEII), cuyo objeto es establecer las grandes orientaciones económicas estratégicas de la región, incluyendo las relativas à la ESS. Sin embargo, desde la adopción de la Ley llamada ley NOTRe, para nueva organización territorial de la República, el proyecto de plan es elaborado en concertación con las áreas metropolitanas, el área metropolitana de Lyon y los establecimientos públicos de cooperación intermunicipal con estatuto fiscal propio. Se presenta a la Conferencia Territorial de Acción Pública, un órgano de coordinación a escala regional presidida por el Presidente del Consejo Regional, pero en la que también participan los Presidentes de los Consejos Departamentales, representantes de los municipios y el Prefecto, y se debate en ella. Eso debilita la posición de la región y plantea interrogantes sobre la relación entre las disposiciones de la Ley NOTRe y las de la Ley ESS.

A esto se añade el hecho de que las regiones se basan en el artículo 7 de la Ley sobre la ESS, que estipula que "la región... podrá celebrar un acuerdo contractual con los departamentos, los municipios y los establecimientos públicos de cooperación intermunicipal con estatuto fiscal

propio para la aplicación de estrategias concertadas y el despliegue de la ESS en la región", para negar el derecho de los departamentos a intervenir en materia de ESS sin celebrar un acuerdo contractual con las regiones. También se puede mencionar asuntos más puntuales tal como la cuestión del valor de la homologación como empresa solidaria socialmente útil, por ejemplo, permitiendo a estas empresas comunicar mejor su acreditación, o acceder de forma preferente a los contratos públicos; o la de adaptar la legislación sobre insolvencia a las empresas de ESS. Estas pocas observaciones dejan claro que la Ley sobre la ESS sigue siendo un acto legislativo importante, en la medida en que ha conducido al reconocimiento de la ESS como tal. Ha dado lugar a una serie de avances. Las leyes posteriores han continuado la labor. Pero sigue habiendo dificultades, y sólo hemos podido referirnos a algunos ejemplos. Algunos de ellos escapan al control del legislador, pero otros exigen revisiones de la ley, que los poderes públicos están estudiando actualmente.

V. Conclusiones

En este trabajo hemos procurado caracterizar la regulación legal e institucional de la ESS en el ordenamiento argentino, comparándola con la experiencia institucional de Francia. Para ello, hemos recorrido los principales hitos en la evolución normativa de la cuestión en ambos escenarios con el propósito de comprender el curso observado en los respectivos procesos de normación hasta la configuración de los marcos legales vigentes. Del mismo modo, hemos intentado describir los principales desafíos que el dinamismo del sector social y solidario plantea a los marcos normativos específicos en los dos contextos abordados. Teniendo en cuenta ello, podemos efectuar una serie de comentarios:

- La profunda identidad histórica de la ESS en ambos países, ligada en sus comienzos a los movimientos cooperativo y mutualista. En este sentido, los orígenes del sector en ambas sociedades se remontan al siglo XIX, resultando el trayecto desarrollado en Europa determinante para la transferencia de los valores y prácticas de la economía social, principalmente de la vertiente cooperativista, hacia la joven sociedad argentina, a través del flujo de migrantes que arribaron al país en aquella centuria. La

influencia de la experiencia cooperativista francesa, tal cual se explicó, fue significativa, registrando la conformación de algunas de las primeras expresiones argentinas, la incidencia directa de la iniciativa de los migrantes franceses.

- El desenvolvimiento temprano de la economía social desde la segunda mitad del Siglo XIX, principalmente a través del accionar cooperativo y mutualista, tuvo lugar inicialmente, en ambos países, en un contexto de ausencia de referencias normativas. Por ello, el creciente desarrollo que, progresivamente, fue evidenciando la práctica cooperativa generó la necesidad de normar sus aspectos centrales. A partir de allí, se desplegó, en sendos ordenamientos jurídicos, un ciclo que se extendió a lo largo de varias décadas, orientado, en un principio, a regular al segmento cooperativo y mutualista y, luego, a perfeccionar los marcos legales ya instaurados.

-En los escenarios de ambos países la ESS experimentó una expansión y diversificación desde las últimas décadas del siglo pasado, intensificándose tal crecimiento a partir del año 2000. Precisamente, la respuesta frente a tal panorama marca la principal diferencia significativa entre los dos ordenamientos en la materia. Así, mientras el Estado argentino sigue careciendo de una norma federal exclusiva y genética que aborde a la ESS en su nueva dimensión, el ordenamiento francés cuenta desde el año 2014 con una norma rectora que integra a todos los actores de la ESS. Este déficit normativo en el ordenamiento argentino fue suplido, parcialmente, por algunos Estado provinciales al regular, en el ámbito de sus jurisdicciones, las manifestaciones de la ESS.

Sin embargo, a pesar de esa diferencia sustancial, ambos ordenamientos se enfrentan a las necesidades y demandas planteadas por el dinamismo del segmento social y solidario. En uno y otro escenario nacional los desafíos planteados por las transformaciones del sector, tal cual pudo analizarse, presentan tal complejidad que, atravesando las dimensiones política, institucional, económico-financiera y social, abarcan aspectos relevantes: alcance y funcionamiento de los organismos públicos competentes en el área; generación y/o aprovechamiento de recursos econó-

micos y financieros; relaciones entre las regiones y el Estado nacional en el supuesto de Francia y también, entre las provincias y el Estado Nacional en el caso de Argentina.

VI. Bibliografía

Borghetto, M. (2006). L 'économie sociale et solidaire: quelle place pour le droit. En Chopart, J.N.; Neyret G.y Rault D. (Eds) *Les dynamiques de l'économie sociale et solidaire*. Paris: La Découverte, 218-219.

Castel, R. (1997) *La metamorfosis de la cuestión social. Una crónica del salariado*. Bs. As.: Paidós.

Coquelin, Ch. y Guillaumin G.-U. [Eds.] (1853). V° Sociétés de secours mutuels. En *Dictionnaire de l'économie politique*, T. 2, París.

Coraggio, J. L. (2011). El papel de la economía social y solidaria en la estrategia de inclusión social. *Decisio*, V. 29, 23-31.

Coraggio, J. L. (2015) L'économie sociale et solidaire et son institutionnalisation en Amérique latine: cinq pays, cinq processus. *Revue Française de Socio-Économie*, 15, 233- 252

Cottin-Marx S. (2019). Histoire du monde associatif français. En *Sociologie du monde associatif*. Paris: La Découverte, 7-27.

Defourny, J. y Develtere, P. (2001). Orígenes y perfiles de la economía social en el Norte y en el Sur. En Defourny, J.; Develtere, P.; y Fonteneau, B. [Comps.] (2001). *La economía social en el norte y en el sur*. Bs. As: Corregidor, 37-84.

Dunoyer, Ch. (1830). *Nouveau traité d'économie sociale*, *2* volumens. Paris.

García, A. y Rofman, A. (2013). Economía solidaria en argentina. Definiciones, experiencias y potencialidades. *Revista Atlántida*, 3, 99-118.

Hiez, D. (2014). La loi sur l'économie sociale et solidaire: un regard juridique bienveillant. *RECMA*, 334, 44-56.

Hiez, D. (2023). Legal Frameworks and Laws for the Social and Solidarity Economy. En Ilcheong Yi, I. (Ed.) *Encyclopedia of the Social and Solidarity Economy*. Cheltenham and Northampton, MA: Edward Elgar Publishing Limited in partnership / United Nations Inter-Agency Task Force on Social and Solidarity Economy (UNTFSSE), 365-371.

Lévesque, B. y Mendell, M. «L'économie sociale: diversité des définitions et des constructions théoriques», Revue Interventions économiques, [En

ligne], 32, 1-25.

Mateo, G. (2002). El cooperativismo agrario en la provincia de Buenos Aires (1946-1955). *Mundo Agrario*, *2* (4), *2-27*.

Plotinsky, D. (2015). Orígenes y consolidación del cooperativismo en la Argentina. *Revista Idelcoop*, 215, 157-178.

Presta, S. (2016). El gobierno de lo posible. Economía social y solidaria, sujetos y poder. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, 61 (227), 349-378.

Reed, D. (2023) Access to markets. En Ilcheong Yi, I. (Ed.) Encyclopedia of the Social and Solidarity Economy. Cheltenham and Northampton, MA: Edward Elgar Publishing Limited in partnership / United Nations Inter-Agency Task Force on Social and Solidarity Economy (UNTFSSE), 338-347.

Romi, R. (2001). L'économie solidaire, nouveau champ du droit public économique. *Les Petites Affiches*, 213. 16

Ruggeri, A.; Alfonso, D. y Balaguer, E. (2017). *Bauen: el hotel de los trabajadores*. Bs. As.: Callao.

Schujman, M. (2015). Cooperativas que recuperan empresas. En Fajardo García, I.-G. (Coord.), *Empresas gestionadas por sus trabajadores. Problemática jurídica y social*. Valencia: CIRIEC, 79-22.

Spear, R. (2010). The social economy in Europe: trends and challenges. En Mook, L.; Quarter, J. y Ryan, Sh. (Eds.) *Researching the Social Economy Matters*. Toronto: University of Toronto Press, pp. 84–105.

Vuotto, M. (2011). *El cooperativismo de trabajo en la Argentina: contribuciones para el diálogo social*. Lima: OIT/

Dinámica de los espacios de comercialización de la agricultura familiar en el Pedemonte y Yugas Tucumanas

Ríos, Fátima Liliana del Valle.
Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
Argentina. Tucumán.
fatimalilianadelvallerios@gmail.com

Resumen

El presente trabajo recoge estudios y sistematizaciones que se generaron en el marco del Proyecto Local 401 de INTA "Generación participativa de espacios de comercialización directa de productos locales". El mismo tuvo como objetivo principal el Generar espacios de comercialización físico y/o virtual de productos de la agricultura familiar con identidad local, en forma directa de productores a consumidores de manera participativa, mejorando las estrategias de innovación y la competitividad de los mismos. La ejecución del mismo comenzó en el 2021 y actualmente se encuentra en su fase final. El objetivo general se concreta con los siguientes objetivos específicos: a) Promover y fortalecer los circuitos de producción-consumo, identificando limitantes y potencialidades vinculadas a las formas de comercialización directa, nuevas o ya existentes, en el territorio; b) identificar, analizar y promover estrategias, tecnologías y herramientas innovadoras que permitan superar las limitaciones y/o aprovechar las oportunidades de participación mejorando la competitividad de los productores; c) Generar experiencias piloto transferibles de emprendedores frutihorticola de la agricultura familiar que mejoren la competitividad en la comercialización en circuitos de proximidad en articulación con los actores territoriales. Para alcanzar los resultados esperados se hizo uso de metodología participativa con los diferentes actores de los territorios involucrados.

Palabras claves: Agricultura familiar. Comercialización.

Introducción

Los problemas más comunes de la producción de la agricultura familiar los encontramos en la etapa de comercialización, ya que sus procesos y gestiones no son muchas veces los adecuados al contexto, limitando así la sostenibilidad de este tipo de producción. La volatilidad de los precios, la intermediación excesiva, la falta de información y conocimiento del mercado, son entre otras, algunos de los factores adversos a este tipo de economía.

La fortaleza del presente trabajo está en que el mismo presenta resultado de experiencias concretas de espacios de comercialización con productos de la agricultura familiar, en el territorio de Yungas y Pedemonte Tucumano. Estos se lograron mediante un proceso de investigación participativa llevado a cabo durante el funcionamiento del Proyecto Local (PL) 401 de INTA "Generación participativa de espacios de comercialización directa de productos locales".

Motivación y objetivo

Ante esta situación, surgieron los interrogantes sobre la posibilidad de abordar estas problemáticas de manera Institucional y ofrecerles mejores oportunidades que les permita mejorar sus condiciones de vida no sólo a los productores, sino además beneficiar a los consumidores, fortaleciendo la seguridad y soberanía alimentaria en los territorios rurales.

Con estas premisas se puso en marcha el PL 401 de INTA cuyo objetivo general fue la generación de espacios de comercialización físico y/o virtual de productos de la agricultura familiar, con identidad local, en forma directa de productores a consumidores de manera participativa, mejorando las estrategias de innovación y la competitividad de los mismos. Alcanzar éste objetivo, implicó trabajar con los siguientes objetivos específicos: a) Promover y fortalecer los circuitos de producción-consu-

mo, identificando limitantes y potencialidades vinculadas a las formas de comercialización directa, nuevas o ya existentes, en el territorio; b) identificar, analizar y promover estrategias, tecnologías y herramientas innovadoras que permitan superar las limitaciones y/o aprovechar las oportunidades de participación mejorando la competitividad de los productores; c) Generar experiencias piloto transferibles de emprendedores frutihorticola de la agricultura familiar que mejoren la competitividad en la comercialización en circuitos de proximidad en articulación con los actores territoriales.

Marco conceptual y metodología

Para poder llevar adelante el trabajo, se utilizó una metodología de tipo cualitativa y descriptiva. Se trabajó con diferentes herramientas/estrategias conforme el diagnóstico de cada lugar. Para ello, en cada territorio se partió de un análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) de modo tal que nos permitió conocer la situación con la cual se partía y cómo abordaríamos las mismas para realizar el trabajo. Esto permitió crear un mapa de situaciones para trabajar en la identificación de actividades y actores involucrados en la solución de los problemas. Las principales herramientas utilizadas fueron talleres/encuentros, capacitaciones en diferentes temáticas que fortalecieron a los productores y emprendedores en sus procesos de decisión, conformación o fortalecimiento de espacios de comercialización. Para el trabajo en terreno fue muy importante la participación de los técnicos extensionistas de INTA en cada territorio quienes facilitaron el vínculo con los productores y emprendedores de la agricultura familiar, como así también las autoridades públicas del territorio. Esta tarea se complementó con un proceso de observación de los espacios en funcionamiento de las organizaciones, lo que nos permitió caracterizar cuantitativamente y cualitativamente el desempeño de los productores familiares en estos espacios.

Estimaciones y resultados alcanzados

La importancia que tiene la agricultura familiar en el desarrollo local es interesante y merece ser analizada. La misma genera empleo en el

espacio rural, donde la principal mano de obra que se utiliza es la del grupo familiar. La producción que realizan los mismos tiene diferentes destinos: para el consumo propio, y para la comercialización. Esta última puede realizarse de diversas maneras: en los propios predios, en comercios del lugar, y en espacios de comercialización también llamados ferias, las cuales fueron creciendo con el transcurso del tiempo. Este tipo de circuitos de comercialización contribuyen al desarrollo territorial, ya que permite un acercamiento entre productores y consumidores, dándole una mayor dinámica en las economías de los mismos.

El trabajo realizado durante los años 2021-2022 y en el marco del Proyecto Local 401 de INTA, implicó la realización de más de 30 encuentros/talleres con productores y emprendedores, durante los cuales se los capacitó y fortaleció en temáticas diversas, las cuales surgieron de los talleres FODA que se realizaron en cada territorio. Los ejes de trabajo y de apoyo más destacadas fueron los referidos a manejo de Herramientas y Técnicas de Marketing y, Gestión y Organización de emprendimientos (Tabla 1). El uso de estas herramientas pronto se visibilizó en la manera en que mejoraron sus estrategias de conducción de los emprendimientos y en la comercialización de sus productos. Desarrollar y mejorar la producción es elemental para el productor, pero sin organización, es imposible lograr el desarrollo sostenible de la actividad. Así, en la etapa de organización, el problema prioritario identificado fueron deficiencias en la organización administrativa, productiva y comercial. Esta carencia es un factor limitante en la entrada de manera competitiva a los mercados.

Sumado a lo anterior, en cuanto al proceso de comercialización en sí, la falta de creatividad en la presentación de los productos (ejemplo: packaging) y el escaso uso de tecnologías en todo el proceso, fueron otros de los problemas importantes detectados, y en los cuales se trabajó de manera persistente.

Se merece destacar la importante participación que tuvieron los jóvenes y las mujeres en las mismas. Entre el 70 y 80% de los que asistieron, fueron mujeres. Otro rasgo característico de ellas fue la demanda de aprender más para innovar en lo que producen o elaboran, como muestra de

actitud superadora y de estar permanentemente actualizada en diversos temas que hacen a su actividad y participación en estos procesos.

Participaron, en promedio más de 15 asistentes en cada ocasión, con una amplia participación de productores familiares.

En la siguiente tabla se muestra las diferentes temáticas que fueron abordadas en cada taller, siendo los talleres de Marketing los que mas se llevaron a cabo.

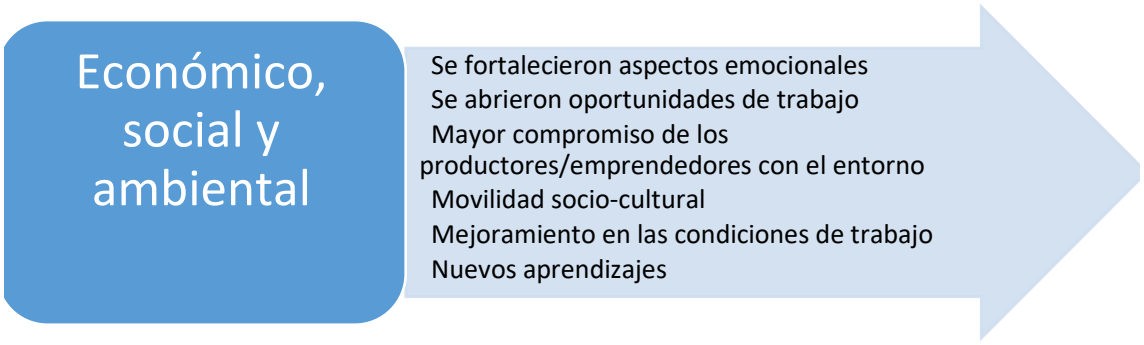
TABLA 1. Temáticas abordadas en las capacitaciones y número de encuentros realizados durante el año 2021-2022.

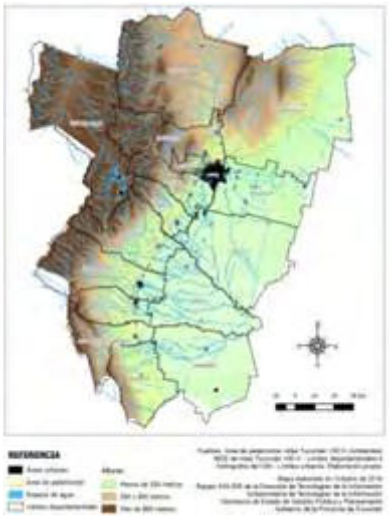
Temas desarrollados en talleres y capacitaciones	Cantidad de encuentros/talleres
Taller de análisis FODA	5
Uso de herramientas de MK	11
Buenas Prácticas Agroecológicas	4
Buenas Prácticas de Producción	2
Buenas Prácticas para la elaboración de alimentos	6
Gestión y Organización	8
Evaluación económica de Sistemas productivos	2
Normativas impositivas para el funcionamiento de una empresa	1
El Asociativismo como medio para la producción y comercialización	1
Agregado de Valor para productos de la AF	1
La mujer rural y su importancia en los procesos de producción y comercialización	2

Fuente: elaboración propia en base al plan de trabajo realizado.

En relación a los espacios geográficos donde se desarrolló el proyecto, los mismo se ubican en diferentes localidades comprendidas en el territorio de Pedemonte y Yungas Tucumanas (Imagen 1), las cuales se caracterizan por la bondad de las tierras para el cultivo de diferentes hortalizas, formando así un cordón hortícola que abastece a lo diferentes mercados.

IMAGEN 1. Área de Pedemonte de la provincia de Tucumán.





Fuente: Atlas Tucumán 100k (ambientes). Gobierno de Tucumán

En la siguiente tabla (Tabla 2) se puede apreciar las diferentes localidades en las cuales se impartieron talleres o encuentros con productores y emprendedores del lugar.

TABLA 2. Localidades donde se realizaron talleres y capacitaciones durante el año 2021-2022

Territorios donde se trabajó	Talleres realizados	
	2022	2023
Trancas	2	
El Cadillal	2	
Aguilares	4	3
Lules	2	4
Los Pizarros	1	
La Cocha	1	
La Invernada	2	4
Tafí Viejo	2	
Raco	1	
Los Nogales		2
El Timbó		2
San Javier		2
Monteros	1	

Fuente: elaboración propia en base a planillas de relevamiento de asistencias.

Como resultados del accionar en territorios y como muestra de la dinamización de la economía de los mismos, surgieron o se concretaron cuatro espacios de comercialización (Tabla 3) en los cuales participaron en promedio entre 12 y 40 emprendedores y productores de la agricultura familiar.

TABLA 3. Espacios de comercialización constituidos o fortalecidos en diferentes localidades de Tucumán durante los años 2021-2022.

Espacios de Comercialización		
Localidad	Características del espacio	Cantidad
San Isidro de Lules	Feria de viveristas	1

San Isidro de Lules	Feria de emprendedores (fortalecimiento)	1
Aguilares	Feria de productores y emprendedores	1
Tafí Viejo	Feria de productores y emprendedores	1
El Cadillal	Feria de productores y emprendedores (Fortalecimiento)	1
El Timbó	Feria de productores y emprendedores	1
Concepción	Feria de productores y emprendedores	2
San Javier	Feria de productores y emprendedores (fortalecimiento)	1
Alto Verde	Feria de productores y emprendedores	1

Fuente: elaboración propia.

Del trabajo realizado en el territorio y de la conformación/fortalecimiento de los espacios de comercialización, se pudieron observar diversos indicadores económicos y sociales que muestran resultados positivos del proceso. Entre ellos podemos mencionar: un mayor número de participantes en cada encuentro o espacio de comercialización, el cual se veía más incrementado en ocasiones de fechas festivas; el comprender las necesidades de los consumidores y adaptar la oferta a los mismos; ofrecer productos alimenticios de una manera más segura; innovaciones en sus packaging; mayor participación de mujeres; intercambio cultural/sabidurias entre los participantes, etc.

Todo lo anterior lo podemos sintetizar (Figura 1) como impactos de tipo económico, social y ambiental:

Figura 1. Logros alcanzados con la participación en la experiencia.

Fuente: elaboración propia en base a los datos del proyecto PL 401.

Conclusiones

Podemos decir que las ferias o los espacios de comercialización con productos de la agricultura familiar generan un impulso en el desarrollo local, tanto en las zonas periurbanas como rurales. Luego de la pandemia dichos espacios comenzaron a aparecer con más fuerza en los cuales se pudo observar la importancia la importancia que tienen los vínculos y las articulaciones con los gobiernos locales, instituciones, programas y proyectos que ayuden a fortalecer las mismas haciéndolas más competitivas lo que llevaría a potenciar la economía local mediante el intercambio de oferta y demanda, con productos que cumplan las expectativas de los consumidores.

Por otra parte, y como otro eje que se complementa y potenciaría lo anterior, está la necesidad del acompañamiento técnico a los productores, de parte de organismos ejecutores de políticas públicas, con el fin de mejorar sus sistemas productivos y orientar sus producciones y sus procesos de comercialización a diferentes mercados, en base a estrategias de comercialización que les permita potenciar las oportunidades. Estas políticas se orientan a mejorar los ingresos familiares y la inserción de los pequeños productores en el mercado de alimentos y otros productos derivados de la agricultura familiar.

Otro aspecto digno de mencionar es la presencia de la mujer, destacándose notablemente en la elaboración de alimentos y en la creatividad e innovación de sus productos, así como en la toma de decisiones al momento de la producción y la comercialización. En muchos casos son ellas las impulsoras y responsables de las actividades participando en las capacitaciones. El trabajo que realizan las mismas representa un ingreso extra a la economía familiar, situación esta que se la pudo constatar por las entrevistas informales que se hicieron y los comentarios/diálogos realizados al final de las capacitaciones.

Otro punto para destacar entre los resultados es que, en general, para los productores la participación en los esquemas de comercialización sig-

nifica mucho más que un canal de comercialización para sus productos. La mayor parte de los productores sostuvo que la experiencia en la que participa le reportó beneficios sociales derivados de la creación de un entorno social de contención y de nuevas posibilidades para mejorar la calidad de vida de su familia y un compartir conocimientos o sabidurías propias y/o de cada lugar.

Bibliografía

INTA. Proyecto Local 401 (2021). "Generación Participativa de Espacios de Comercialización Directa de Productos Locales".

MEYER, C. (2008). El proceso de comercialización de alimentos de los pequeños productores familiares. Un estudio de caso en el noroeste misionero. Facultad en Ciencias agrarias. Universidad Nacional de Mar del Plata. (consultado el 11 de junio de 2023) http://intrabalc.inta.gob.ar/dbtw-wpd/images/Meyer-I-C.pdf

SAOURIN, E; SAMPER, M.; SOTOMAYOR, O. (2014). Políticas públicas y agriculturas familiares en América Latina y el Caribe. Balance, desafíos y perspectivas. CEPAL (consulta 17 de julio de 2023). https://www.cepal.org/es/publicaciones/37193-politicas-publicas-agriculturas-familiares-america-latina-caribe-balance

GOLSBERG, C. DUMRAF, S. (2010). COLECCIÓN AGRICULTURA FAMILIAR-02. Ferias de la Agricultura Familiar/Comercialización y Financiamiento. 1a ed. Buenos Aires: Ediciones INTA 2010.

Diseño Participativo en territorio Lhaka Honhat. Experiencias con miembros de comunidades indígenas en Salta y estudiantes de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad de Buenos Aires (FADU, UBA)

Agudin Catalina,
Institute of Design Research, Bern University of Applied Sciences; Institute of Social Anthropology, University of Bern. Financiamiento: Swiss National Science Foundation. Katzengässli 11, 3510 Konolfingen, Suiza.
catalina.agudin@hkb.bfh.ch

Pasin Malena,
Centro de Proyecto, Diseño y Desarrollo, Facultad de arquitectura, diseño y Urbanismo, Universidad de Buenos Aires, Argentina, Buenos Aires. malena.pasin@fadu.uba.ar

Ceciaga Mercedes,
Centro de Proyecto, Diseño y Desarrollo, Facultad de arquitectura, diseño y Urbanismo, Universidad de Buenos Aires, Argentina, Buenos Aires. mercedes.ceciaga@fadu.uba.ar

Trillo Joaquín, Estudio XhARA, Jujuy; Centro de Proyecto, Diseño y Desarrollo, Facultad de arquitectura, diseño y Urbanismo, Universidad de Buenos Aires, Argentina, Buenos Aires. joacotrillo@gmail.com

Safón Pérez Lautaro**,**
Centro de Proyecto, Diseño y Desarrollo, Facultad de arquitectura, diseño y Urbanismo, Universidad de Buenos Aires, Argentina, Buenos Aires. lautaro.safonperez@fadu.uba.ar

Resumen

Esta presentación dará cuenta de un proyecto de carácter colectivo de investigación y acción interdisciplinar actualmente en curso, enclavado en la FADU (Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo) de la Universidad de Buenos Aires (UBA) y en la Universidad de Berna. Desde la iniciativa se propone trabajar con comunidades indígenas que habitan el territorio Lhaka Honhat de la provincia de Salta junto a investigadores y estudiantes FADU, quienes pondrán en juego herramientas propias del

Diseño para trabajar junto con los actores locales en la construcción de soluciones apropiadas desde una perspectiva etnográfica.

El proyecto plantea el desarrollo de propuestas de diseño participativo, que reflejan preocupaciones de las comunidades e intereses pedagógico-institucionales y que resultan transformadores para el territorio y para las disciplinas involucradas. Presentaremos las líneas de acción y los avances en territorio enfocados en dar respuesta a demandas locales sobre alimentación, textiles y tintes naturales, Educación Intercultural Bilingüe (EIB) y construcciones.

Desde una perspectiva decolonial, reflexionaremos sobre modos de operar del diseño en territorio junto a grupos indígenas: ¿Cómo plantear innovaciones incorporando de forma central las características del territorio y los conocimientos de sus actores? ¿Cómo el territorio puede transformar la experiencia pedagógica en aulas universitarias?

Palabras Claves (3): Diseño, Innovación, Territorio

Introducción

Compartiremos en este texto los avances de los proyectos que dan lugar a ejercicios realizados de forma participativa en territorio indígena Lhaka Honhat desde agosto de 2022 hasta mayo de 2023. Pensamos la innovación como la activación de procesos colectivos, como metodología que acompaña los proyectos. La innovación "como mecanismo colectivo de acumulación de conocimientos en sistemas complejos" (Galán, 2008: 25). De esta forma, alineados a la propuesta del concepto que expone Beatriz Galán, sostenemos que la innovación no es una mera acción imitativa de producciones de los países centrales, tampoco la asociamos con el concepto del diseño de autor, visto por la autora como un obstáculo (Galán, 2007, 2008), sino que la concebimos justamente como una construcción *colectiva*. Argumentamos que es en el intercambio de saberes, que se produce una innovación relevante para las partes. Partiendo de esa base, nos hemos propuesto trabajar en el contexto académico universitario, en las carreras proyectuales en Buenos Aires, con estudiantes que participaron junto a docentes e investigadores en distintas líneas de acción conjunta con miembros de Lhaka Honhat. Las

temáticas resultaron en alimentación, textiles y tintes naturales, dispositivos para escuelas en el marco de Educación Intercultural Bilingüe (EIB) y construcciones. Las distintas líneas de trabajos proyectuales fueron delineando el trabajo etnográfico de Agudin en la zona durante el tiempo del trabajo de campo en la provincia de Salta. El gran desafío de los trabajos fue cómo hacer desarrollos participativos horizontales, que dieran lugar a lo que definimos como innovación, es decir, en una situación de saberes compartidos y potenciados. Consideramos que la educación descontextualizada que caracteriza a las carreras de FADU UBA -en muchas de sus expresiones- (ver por ejemplo Galán, 2008), además de las características *ulmianas* de las carreras desde la misma formación (Ledesma, 2018), las definen como estudios proyectuales *eurocentrados*. Hemos tratado de desafiar esta característica de la propuesta central de la formación en diseño, tomando como referencia la perspectiva decolonial (Castro-Gómez, 2007; Quijano, 2014; Segato, 2013) y proponiendo los ejercicios que presentaremos en este texto. Para esto, en FADU UBA, se presentó un proyecto de investigación acción PIA 22-001, el cual tiene como marco el doctorado de Agudin en Antropología y Diseño[53].

A continuación, en un primer apartado describiremos la situación del territorio Lhaka Honhat, luego haremos un repaso de aspectos teórico-metodológicos que dan marco a los proyectos y compartiremos algunas de las experiencias hechas en territorio junto a quienes participaron en cada caso. Para finalizar proponemos una serie de reflexiones, que esperamos den cuenta de la potencialidad de trabajos que incorporan a los distintos actores de los contextos en los que están inscriptos los

53 El proyecto de doctorado en Antropología Social y Diseño de Catalina Agudin está en el programa interdisciplinar SINTA y cuenta con financiamiento del Fondo Nacional Suizo (SNF). Los supervisores son: por parte del Instituto de Antropología Social de la Universidad de Berna Prof. Dr. Heinzpeter Znoj y por el instituto de Investigación en Diseño de la Universidad de Ciencias Aplicadas (HKB BFH) Prof. Dr. Minou Afzali. De forma articulada, para el trabajo en Argentina, se presentó en FADU UBA el proyecto de investigación avanzada PIA 22-001, dirigido por Malena Pasin y Mercedes Ceciaga.

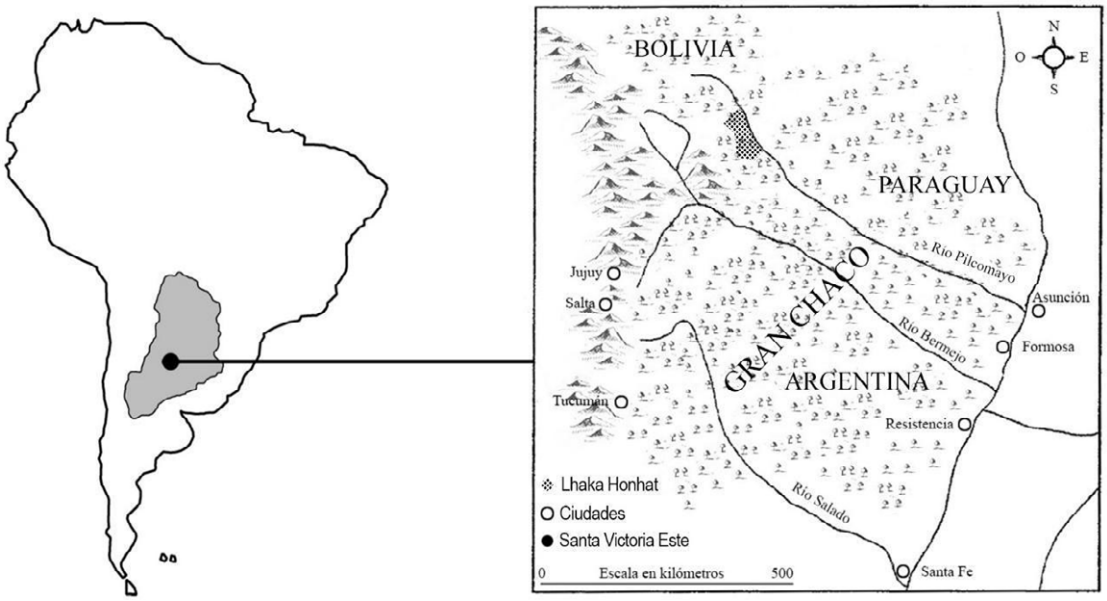
proyectos, para la idealización de estrategias innovadoras.

Territorio indígena Lhaka Honhat

El trabajo en curso transcurre en el departamento Rivadavia de la provincia de Salta, en un enclave registrado como "ex lotes fiscales 55 y 14". Las comunidades de la zona vienen reclamando la titularidad de sus tierras al gobierno de la provincia sucesivamente desde 1984 con el apoyo del Centro de Estudios Legales y Sociales (CELS), y ante su cerrada negativa, se vieron obligadas a recurrir a la Comisión Interamericana de Derechos Humanos. Luego de intensas presiones, en 1991 el Gobierno salteño se comprometió mediante el decreto 2609 a efectivizar la entrega de una superficie sin subdivisiones internas. Mediante un mapa de topónimos, demostraron el área geográfica ancestral que ocupan y su necesidad de contar con un título único de propiedad a nombre de todas las comunidades, para preservar el área de uso tradicional. Por tal motivo, las comunidades se organizaron como Asociación de Comunidades Aborígenes Lhaka Honhat que en idioma wichí significa "Nuestra Tierra" (Carrasco & Zimmerman, 2006).

El territorio se encuentra ubicado al sur de la margen derecha del río Pilcomayo, límite internacional con las Repúblicas de Bolivia y Paraguay. Su extensión total de 650.000 hectáreas aproximadamente, es parte de la región denominada chaco semiárido del Gran Chaco Sudamericano que ocupa parte de Argentina, Bolivia y Paraguay. Actualmente residen alrededor de 45 comunidades indígenas de los pueblos Wichí (Mataco), Iyojwaja (Chorote), Nivacklé (Chulupí), Qom (Toba) y Tapy'y (Tapiete). (Carrasco & Zimmerman, 2006). Esta disputa legal es inédita por varios motivos, entre ellos la extensión del territorio, la formalización de la unión de cinco etnias y el reclamo de títulos colectivos (Carrasco, 2020). Los proyectos en el marco académico fueron desde su concepción pensados para trabajar junto con miembros de las comunidades de la zona.

Figura 1. Ubicación del territorio de Lhaka Honhat en el Chaco Central.



Elaboración: Joaquín Trillo.

Marcos de los proyectos

Para poder hacer un trabajo participativo en territorio, se planteó para el proyecto marco una investigación *a través* del diseño[54], como lo explican Findeli et al. (2008), se trabaja en tres escalas definidas: (1) *Escala marco*, que incluye la creación de contenidos teóricos a partir de la reflexión sobre el trabajo y el análisis de datos, similar a otros proyectos de investigación de otras disciplinas; (2) *Escala proyectual*, donde se incluye lo que conocemos como producción de las disciplinas profesionales. En el caso de nuestro proyecto implica el trabajo participativo de diseño

54 Cabe destacar que los autores retoman la clasificación de Frayling: investigación sobre diseño/arte, para diseño/arte o a través del diseño/arte (Frayling, 1993). Investigaciones sobre el diseño tienen como objeto de estudio a las disciplinas proyectuales, por ejemplo estudios socio-históricos. Los trabajos para el diseño tienen que ver con investigaciones que ayudan a resolver problemáticas para desarrollos proyectuales. En cambio, las investigaciones a través del diseño persiguen reflexionar alguna temática particular a través de acciones proyectuales. En el caso de los proyectos aquí presentados el foco es la reflexión entre las disciplinas proyectuales y lo indígena en Argentina.

entre miembros de comunidades, investigadores y estudiantes FADU en las temáticas propuestas; (3) *Escala pedagógica*, que es lo asociado a la educación en diseño. Se tiene en cuenta la experiencia en las aulas y se analiza el proyecto desde una perspectiva de la educación proyectual, para ser integrado en la formación profesional. En contextos de *investigación acción participativa* en territorio, sostiene Galán, es posible modificar tramas sociales (Galán, 2015: 295). En este caso recalcamos que el proyecto apela a intervenir en las tramas tanto del territorio indígena, como de las universidades intervinientes.

Aspectos etnográficos

Como se expresó en la introducción, el trabajo marco de la investigadora Agudin resultará en una monografía sobre justamente la investigación *a través de diseños*. Se concibe el trabajo dentro de lo que en antropología social Segato llama *antropología por demanda* (Segato, 2013). Para esto, la recolección de datos es a través de grabaciones audiovisuales, fotos, entrevistas y notas de campo. Para la realización de los proyectos, la investigadora Agudin se instaló en la provincia de Salta por un año para trabajar con miembros de las comunidades de Lhaka Honhat en distintas temáticas que iban siendo pautadas con la gente local y junto con estudiantes e investigadores del proyecto. Asimismo, recibió en este período a los otros investigadores e investigadoras del proyecto, y a les estudiantes que viajaron al territorio. El conjunto del material obtenido, incluyendo los resultados materiales trabajados proyectualmente con estudiantes e investigadores, es lo que será insumo de la etnografía[55].

Para el proyecto PIA FADU

El proyecto en Buenos Aires se ramificó en distintas modalidades de participación en FADU y traspasó las barreras institucionales, permitiendo el trabajo con otras universidades y centros de investigación. La participación de estudiantes de grado en FADU en formato de pasantías de investigación (n=7) fue el planteo primario para el trabajo de campo. Este ejercicio de investigación-extensión fue pensado para compartir

55 Bibliografía sobre etnografía por ejemplo Ameigeiras (Ameigeiras, 2006).

con estudiantes la modelación misma del proyecto, ya que ellos podían elegir dentro de líneas temáticas y esta elección significó el delineamiento del trabajo de campo en territorio. Con estudiantes en el formato de pasantías de investigación se trabajó en tres etapas con abordajes diferentes: (1) Lectura del marco teórico. Una etapa bibliográfica que resultó en la construcción colectiva de un marco de trabajo. Les docentes-investigadores proporcionamos una amplia propuesta bibliográfica de donde les estudiantes tenían que hacer dos lecturas obligatorias y luego presentarlo en reuniones virtuales. En estos encuentros se generaron debates sobre el marco teórico, donde aparecieron testimonios de situaciones *eurocentradas* en el contexto universitario actual. (2) Una segunda etapa proyectual dio como posibilidad la intervención dentro de las disciplinas de diseño. Cada estudiante pudo elegir una de las líneas de trabajo propuestas por el equipo y hacer un desarrollo proyectual que podía ir desde una experiencia en la comunidad hasta artefactos para ser usados por los grupos. Para culminar esta etapa se ofreció a les estudiantes la posibilidad de ir al territorio. (3) La tercera y última etapa fue una escala integradora: se enlazó lo elaborado desde la bibliografía y debates con la experiencia en territorio. Les estudiantes tuvieron que volcar por escrito y de forma gráfica, las conclusiones del tránsito por la pasantía de investigación. Se hizo un acompañamiento individualizado y grupal, armando equipos diversos de trabajo, según las temáticas que iban surgiendo.

Los proyectos de las pasantías transitaron distintos métodos cualitativos como realización y análisis de entrevistas, grupos focales, notas de campo, por ejemplo. También se trabajó con dinámicas proyectuales, se hicieron talleres participativos, se realizaron prototipos, se hicieron grabaciones para videos, relevamientos, entre otras. Nos explayaremos a continuación en las líneas concretas de trabajo, para ejemplificar la propuesta.

Líneas de trabajos proyectuales

Alimentación

Trabajamos en dos líneas diferentes en territorio: por un lado, con miembros de la familia Pérez, de la comunidad wichi de Cañaveral para

el registro de alimentos tradicionales de la zona. Se hicieron numerosas fotografías, videos y registros. Luego se hizo una síntesis gráfica, que será entregada a los participantes en territorio. Por otra parte, junto con la Agencia de Extensión Rural SVE, INTA (Santa Victoria Este), INAFCI (Instituto Nacional de Agricultura Campesina e Indígena) delegación Salta se trabajó en el marco del proyecto de dichas agencias "Por una alimentación de vida". Realizamos con ellos videos cortos de recetas con elementos facilitados desde el programa Prohuerta (verduras *nuevas*) y otra línea de videos con recetas tradicionales de la zona. Todas las piezas tienen la misma estética y están grabados en idioma wichi, con subtítulos en español. Del equipo INTA-INAFSI coordinó Jacqueline Bazzana y participaron en los videos y tradujeron al wichi: Maida Romero, Robin Reinaldo Díaz y Anali Villagra de la comunidad Wichi. Dentro del equipo PIA FADU para registros y realización de videos se involucró la pasante Xiomara Frickle.

Exploraciones textiles con chaguar[56] *y con tintes naturales*

En este rubro se hicieron dos exploraciones centrales: Por un lado, se hicieron registros escritos, fotográficos y audiovisuales de los tintes naturales que se usan en la zona, lo cual ha sido una demanda de una de las líderes indígenas con quienes trabajamos. Los registros se vuelcan en forma gráfica para ser devueltos a los grupos de mujeres de las comunidades de Santa María y Cañaveral en forma impresa. Además, para reconocer mejor los procesos, propusimos el ejercicio de teñir paños de 20x20 cm con técnicas de amarre, lo que no es común en la zona (Figura 2). En este trabajo han colaborado la diseñadora textil Martina Cassiau y la estudiante Constanza Rimoldi, de diseño industrial.

Por otra parte, la estudiante de diseño de indumentaria Tatiana Gammella propuso trabajar con artesanas la temática de *avíos* (cierres, botones, accesos, ornamentos, etc.) enfocado a las producciones artesanales. Se incorporó, también de indumentaria, la estudiante Florencia Boveri y se han hecho talleres con mujeres de Cañaveral, Santa María, Larguero,

56 El chaguar es tanto la planta (del grupo de las *Bromeliaceae*) como el textil que las mujeres hacen con ella.

Misión la Paz. En los talleres se mostraron avíos industriales, tratando de entender las lógicas de estos (es decir como es el funcionamiento, por ejemplo, si es por encastre, por presión, etc.). Luego se planteó el ejercicio de forrar descartes de botellas de PET con chaguar, realizando botones y arandelas.



Figura 2. (Izq.) Muestras de los talleres de teñido secándose. (Der.) Teñido logrado a partir de amarre por Rebeca de Cañaveral, octubre 2022. Fotos: equipo de investigación.

La Educación Intercultural Bilingüe (EIB) en territorio Lhaka Honhat

En el contexto de la escuela, a partir de charlas con gente local y entrevistas a maestros y directivos, encontramos una problemática comunicacional muy fuerte, donde al comenzar la escolaridad maestras y maestros no saben el idioma indígena y lxs niñxs no saben español. La EIB es incluida como una de las ocho modalidades obligatorias del sistema educativo nacional, en el marco de la Ley de Educación Nacional en 2006 en Argentina. Si bien ha habido esfuerzos por integrar la EIB[57], es necesario destacar que en la zona de trabajo en donde se enfoca este proyecto no hay materiales didácticos ni programas guía que permitan a docentes llevar adelante acciones interculturales bilingües. Es decir,

57 ver por ejemplo Serrudo & Machaca (2011).

depende totalmente de la voluntad de quienes están a cargo de las aulas la integración de temáticas y la incorporación de los idiomas indígenas. Aun en casos donde existe la predisposición, no hay suficientes materiales y recursos humanos preparados para integrarlo. En este contexto nos propusimos hacer diferentes ejercicios, incluyendo estudiantes y docentes de distintas universidades. En territorio trabajamos con la Escuela N. 4819 Cacique Nicasio Miranda, de Pozo la Yegua, Municipio Santa Victoria. Principalmente trabajamos con Livia Rojas, la directora y dos maestros con orientación bilingüe de esta escuela: Eduardo Pérez y Paola Ruiz. Además, se hicieron consultas con la maestra bilingüe de Santa María, Karina Miranda y otros miembros de las comunidades.

Para comenzar, el pasante FADU Ignacio Agote se interesó en el bilingüismo, lo que dio inicio al trabajo de la investigadora Agudin con la escuela en territorio. Este estudiante desarrolló un rompecabezas tridimensional compuesto por tres figuras animalísticas y otras tres figuras base con la palabra del animal en español y en Wichi (Figura 3). Se realizaron prototipos que pudieron ser testeados con diferentes grupos de niñxs en dos escuelas y en distintos grupos de distintas comunidades, como Santa María, Misión la Paz, Cañaveral, Pozo la Yegua. Posteriormente, esta propuesta fue reelaborada en un nuevo prototipo por el D.I Lautaro Zafón Pérez y llevada a territorio. Por otra parte, la pasante (estudiante de Diseño Textil) Florencia Rodriguez, realizó varias lecturas etnográficas sobre juegos y textiles de los Wichi (Montani, 2008, 2013; Montani & Juárez, 2016). Viajó al territorio con la propuesta de hacer talleres de trompos con lápices y cartones en escuelas, retomando el juego antiguo descripto en la bibliografía. Las experiencias se hicieron en la escuela de la comunidad de Pozo la Yegua y la extensión de la escuela en Larguero. En territorio, además, la estudiante hizo un relevamiento de los juegos de hilo de la zona y transformó esos registros en ilustraciones que se devinieron en insumos gráficos para material EIB, para el aprendizaje de geografías básicas y colores.

A estos primeros abordajes en formato de pasantías le siguió la propuesta de trabajar la temática en el Taller de Ilustración y serigrafía FADI

UADE coordinado por las diseñadoras gráficas Lorena Leonhardt, Ximena García y Paz Tamburrini. Se ha trabajado en el espacio áulico en Buenos Aires con 125 estudiantes, quienes abordaron la temática al transitar esta materia (Figura 3). Se concentraron en la generación de sistemas visuales, trabajando con material de segunda mano, es decir con relevamientos de campo de la investigadora Agudin[58].

Luego se trabajó articuladamente el proyecto marco con la Universidad Nacional de Rafaela (UNRaf). Dos estudiantes de la Lic. en Diseño Industrial homologaron la materia optativa "Métodos de Investigación Aplicados a las Relaciones del Trabajo II" realizando una Práctica Social Educativa (PSE) denominada "Diseño Situado. Recursos de investigación cualitativa en territorio". Quienes integran el equipo de esta PSE son: Juliana Carpinetti, Mercedes Ceciaga, Macarena Saks Maryniv y Mariana Theler. Catalina Agudin funciona como referente externa asociada al proyecto. En este marco, Maira Cerdán y Alan Vigistain (estudiantes involucrados) viajaron en mayo 2023 al territorio con maquetas de sus dispositivos didácticos[59].

Por otra parte, el equipo de investigadores venía dialogando con la postdoctora en Ciencias Sociales, Niñez y Juventud, Karina Bidaseca[60] y compartiendo algunas de las temáticas y marcos. Decidimos que Matías Lustman, integrante del proyecto PIP Las tramas del artivismo, se integrara al proyecto PIA FADU. Su trabajo versó alrededor de la incorporación de prácticas sonoras con instrumentos tradicionales en las escuelas. Se hicieron talleres, realzando sonoridades propias y modos de ejecución recuperados de sus antepasados.

---

58 Para leer más sobre el abordaje: ver el artículo presentado en en las jornadas SI FADU 2023 (Agudin & Leonhardt, 2023).

59 Ver el artículo presentado en las jornadas SI FADU 2023 (Ceciaga et al., 2023).

60 Karina Bidaseca es esponsable del proyecto PIP CONICET Las tramas del artivismo: cartografías de reexistencias frente al ecocidio. Sede NuSUR Nucleo sur sur de estudios poscoloniales, performances, identidades afrodiasporicas y feminismos EIDAES/Universidad Nacional de San Martín *2022/2025.

Actualmente la temática de dispositivos pedagógicos en el marco de EIB está siendo abordada por estudiantes de la Cátedra Garbarini de Diseño Industrial FADU UBA en Proyecto Final (PF), con acompañamiento del equipo de cátedra, en especial de Sol Maugeri, quien visitó el territorio junto con estudiantes de PF en mayo 2023.



Figura 3. (Izq) .Ilustraciones del taller FADI UADE con traducciones al Wichí por Karina Miranda. (Der.) Niñxs jugando con prototipo de rompecabezas tridimensional. Foto: equipo de investigación.

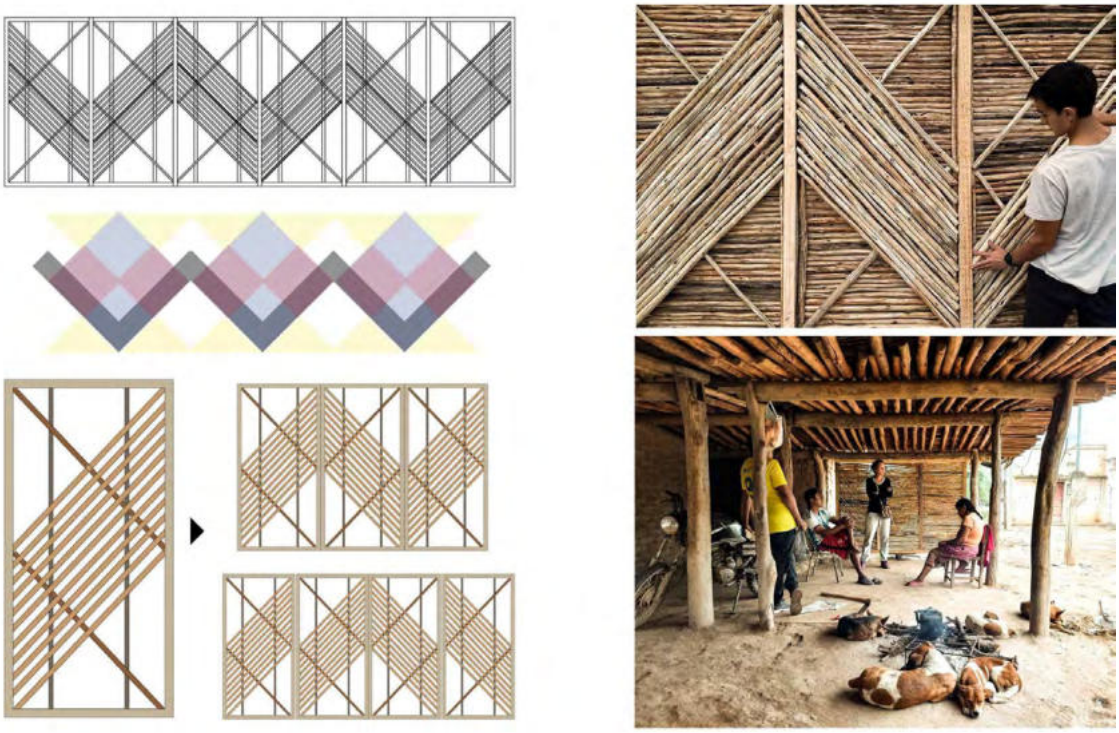
La espacialidad, la construcción y saberes vernáculos.

Para el desarrollo en esta disciplina se incorporó al proyecto el arquitecto investigador Joaquín Trillo, quien, con vasta experiencia en territorio, lideró el desarrollo de la investigación y las propuestas. En el área de la espacialidad y las situaciones de vivienda se ha hecho un exhaustivo análisis de la situación de las deficiencias de la oferta gubernamental, asociada a parámetros del desarrollo. Los Planes de Vivienda Social difundidos en la región reducen las situaciones locales complejas a soluciones estandarizadas traídas de forma externa anulando saberes locales y generando tensiones que repercuten en aspectos sociales de los grupos (Trillo et al., 2023). Propuestas de diseño y construcción basadas en la gestión participativa del hábitat social, surgen como una posible meto-

dología capaz de enfrentarse a la transmisión unilineal de tecnologías ajenas a las realidades del lugar. En ellas, se persigue el objetivo de elevar a los actores locales de receptores a diseñadores de las intervenciones y autores de sus propias decisiones. Los abordajes de la investigación-acción, permiten considerar a los saberes vernáculos del monte y la selva como un eje capaz de decolonizar las políticas del desarrollo hacia una "arquitectura cuyo punto de originación se encuentre en las concepciones espaciales subalternizadas" (Mignolo citado en Farrés Delgado, 2016: 186).

En este marco, se realizaron diversos ejercicios desde el enfoque del diálogo de saberes. Considerando a los entramados como un elemento significativo de la arquitectura vernácula wichi, se los tomó a modo de eje para explorar alternativas de diseño participativo aplicado a la construcción de muros permeables empleados como cerramientos, parasoles, divisorias y otras funciones de contención de los espacios de sombra y reunión social del grupo familiar. Para la elección de las tramas, se tomó como referencia la gran variedad de diseños utilizados en las bolsas enlazadas de chaguar. Los mismos se conforman a partir de geometrías generadas por la combinación de hilos de colores teñidos con tintes naturales. El resultado arquitectónico representa lo que en el diseño textil se llama una sarga quebrada (Figura 4). El trabajo en territorio fue posible con la colaboración de los artesanos Justino, Adolfo y Amadeo Pérez, de la comunidad de Cañaveral. Otro desarrollo vigente es dentro de la Cátedra Garbarini de Diseño Industrial FADU UBA en Proyecto Final (PF).

Figura 4. Diseño de cerramientos en base a figuras textiles de los bolsos wichís de chaguar. Izq. Propuestas morfológicas de un pasante del proyecto PIA. Der: Fotos del entramado en territorio.



Fuente: ejercicio realizado por estudiantes e investigadores de la FADU-UBA en el marco del proyecto PIA 22-001. Ilustraciones: Julián Lichy. Fotos: Joaquín Trillo.

Los resultados obtenidos en la pequeña escala de un cerramiento permiten dimensionar los alcances que estos ejercicios tendrían en caso de ser aplicados al diseño de una vivienda apropiada. Evidencian la relevancia que podrían brindar los saberes vernáculos, si se toman como eje en procesos de diseño participativos entre técnicos y actores locales. Como reflexión final de este apartado, se abren nuevos caminos exploratorios formulando la pregunta de Escobar (2016: 19): ¿puede el diseño ser reorientado de su dependencia del mercado hacia una experimentación creativa con la forma, los conceptos, los territorios y los materiales, especialmente cuando es apropiado por las comunidades subalternas en su lucha por redefinir sus proyectos de vida de una manera mutuamente enriquecedora con la Tierra?

Conclusiones

Hemos recorrido entonces las distintas líneas de trabajo en donde se buscó un fuerte compromiso con el territorio y actores indígenas, con distintas estrategias que fueron desde la consulta previa, hasta el trabajo conjunto entre grupos locales, estudiantes universitarios y parte del equipo de investigación. También se han hecho desarrollos que fueron llevados al territorio para ser probados junto con los grupos comitentes. Los desarrollos participativos, las propuestas de co diseño tienen sus limitantes, más aun considerando las distancias geográficas y culturales entre participantes. Sin embargo, consideramos que las propuestas sí cumplieron con los objetivos de innovación. Retomamos aquí que consideramos la innovación como un mecanismo colectivo, en donde las distintas partes se enriquecen del proceso y de compartir los saberes. Los resultados de la innovación en este sentido son fuertemente apreciados en las transformaciones subjetivas. En palabras de Galán:

> "La inclusión de comunidades en las actividades académicas, las dinámicas entre aula y territorio, desbordaron las formalidades de la enseñanza. Estas nuevas prácticas de enseñanza son incómodas, porque plantean un esfuerzo adicional de gestión, pero la recompensa ha sido para muchos, la recuperación del sentido de nuestras disciplinas al acercarnos a las necesidades de las comunidades. Nunca podrán apreciarse con justicia los impactos de estas experiencias en las subjetividades" (Galán, 2018: 12).

En el contexto de las trayectorias de estudiantes universitarios, fue revelador la incorporación del territorio en el ejercicio proyectual. Quienes participaron dejaron en sus textos finales expresiones del tipo: *"la oportunidad de darle un cierre a la experiencia viajando al territorio y trabajando con la gente para y por la cual desarrollé mi proyecto fue sin dudas la mejor experiencia de aprendizaje que hice en los últimos seis años"* (palabras de pasante en su entrega escrita). Evaluamos este tipo de reflexiones como esos impactos subjetivos que menciona la autora y dan como resultado ejercicios con *sentido*. Podemos decir entonces que la incorporación de un territorio en las aulas universitarias dota de sentido a los ejercicios que se plantean.

En el caso del territorio en sí, tal como fue concebido el proyecto desde el inicio, hemos dejado los resultados materiales de los ejercicios a los actores indígenas que han participado de los procesos para que puedan hacer uso de los dispositivos resultantes. Se prevé un viaje en el año próximo para evaluar conjuntamente la relevancia de dichas propuestas objetuales, que sí cuentan con el objetivo de acercar innovación al territorio de Lhaka Honhat. Esta innovación entendida entonces como proceso comprometido, en la cual se comparten saberes de distintas procedencias, en un intercambio horizontal.

Bibliografía

Agudin, C., & Leonhardt, L. (2023). *Generación de narrativas y sistemas ilustrados a partir de registros etnográficos para EIB*.

Ameigeiras, A. R. (2006). El abordaje etnográfico en la investigación social. En *Estrategias de Investigación Cualitativa*. Editorial Gedisa.

Carrasco, M. (2020). ¡Gracias Lhaka Honhat! *Debates Indígenas*.

Carrasco, M., & Zimmerman, S. (2006). *Argentina: El caso Lhaka Honhat*.

Castro-Gómez, S. (2007). *Decolonizar la Universidad: La hybris del punto cero y el diálogo de saberes*.

Ceciaga, M., Agudin, C., & Pasin, M. (2023). *Trabajos proyectuales en territorio indígena. Aportes a la Educación Intercultural Bilingüe (EIB) desde el diseño*.

Escobar, A. (2016). *Autonomía y Diseño: La realización de lo Comunal*. Editorial Universidad del Cauca.

Farrés Delgado, Y. (2016). Arquitectura y decolonialidad: algunas ideas sobre la Escuela de Artes Plásticas de Ricardo Porro. *Aisthesis, Núm. 60. Pontificia Universidad Católica de Chile.*, 167–190.

Findeli, A., Brouillet, D., Martin, S., Moineau, C., & Tarrago, R. (2008). Research Through Design and Transdisciplinarity: A Tentative Contribution to the Methodology of Design Research. *Focused*, 67–91.

Frayling, C. (1993). Research in Art and Design. *Royal College of Art*.

Galán, B. M. (2007, November). Transferencia de diseño en comunidades productivas emergentes. *Programa Acunar, Facultad de Artes, Universidad Nacional de Colombia. Diseño y Territorio*, 24–41.

Galán, B. M. (2008). Diseño y complejidad en la cátedra de Metodología

de la Carrera de Diseño Industrial: trabajo práctico de diseño estratégico con materiales del Delta del Paraná: relato de una experiencia docente. *Huellas, (6)*, 22–39.

Galán, B. M. (2018). Prácticas académicas volcadas al territorio y ligadas a la producción social del hábitat. In B. H. Pedro (Ed.), *Proyecto y producción social del hábitat: articulando saberes populares con conocimientos científicos y disciplinares* (pp. 11–13).

Galán, B. M., Monfort, C., & Rodríguez Barros, D. (2015). *Territorios creativos: concordancias en experiencias de diseño*.

Ledesma, M. (2018). Luces y sombras en la enseñanza del Diseño. Una reflexión sobre su transformación en saber universitario. *Cuadernos Del Centro De Estudios De Diseño Y Comunicación, (67)*, 147–162. https://doi.org/https://doi.org/10.18682/cdc.vi67.1133

Montani, R. (2008). Metáforas sólidas del género: mujeres y tejido entre los wichí. In S. Hirsch (Ed.), *Mujeres indígenas en la Argentina. Cuerpo, trabajo y poder*. https://www.researchgate.net/publication/303479378

Montani, R. (2013). Los bolsos enlazados de los Wichís: Etnografía de un agente ergológico. *Suplemento Antropológico*.

Montani, R., & Juárez, G. (2016). *Ijwalas ta pajche = Los días del pasado*. https://www.researchgate.net/publication/305347333

Quijano, A. (2014). Colonialidad del poder, eurocentrismo y América Latina. In *Cuestiones y horizontes : de la dependencia histórico-estructural a la colonialidad/descolonialidad del poder* (p. 859).

Segato, R. (2013). *La critica de la colonialidad en ocho ensayos y una antropología por demanda*. Prometeo Libros. www.prometeoeditonal.com

Serrudo, A., & Machaca, A. R. (2011). *La modalidad de educación intercultural bilingüe en el sistema educativo argentino*. Ministerio de Educación de la Nación.

Trillo, J., Pasin, M., Ceciaga, M., & Agudin, C. (2023). *Hacer la casa: Procesos participativos de diseño con comunidades Wichi del Chaco Salteño*.

Comunalidad y desarrollo de fuerzas productivas en el chaco semiárido: la trayectoria del agroecosistema comunal de Santo Domingo en Santiago del Estero (Argentina)

Marcelo Contreras (INTA) Santiago del Estero, Argentina, contreras.marcelo@inta.gob.ar

Raúl Gustavo Paz (INDES-FHCSYS/UNSE-CONICET). pazraul5@hotmail.com

Andrea Geanina Gómez Herrera (INDES-FHCSYS/UNSE-CONICET) andreagh90@gmail.com

Resumen

Desde los enfoques de la agricultura moderna, el desarrollo de fuerzas productivas en sistemas agropecuarios comunales es inviable. El objetivo de esta ponencia es reconstruir la trayectoria de un agroecosistema campesino comunal en el chaco-semiárido a partir de las lógicas y estrategias que desarrolla en un contexto modernizante. En particular, se abordará el agroecosistema comunal de Santo Domingo (departamento Figueroa) en Santiago del Estero a partir de una metodología predominantemente cualitativa. Existen varios atributos que tornan significativo su análisis. En primer lugar, los campesinos involucrados hacen uso compartido de bienes naturales, maquinaria agrícola e infraestructura para el desarrollo de ganadería bovina y caprina, producción forestal y apicultura; en segundo lugar, participan en organizaciones campesinas locales y gran parte de las inversiones comunitarias como los cambios de prácticas de manejo se realizaron en el marco de programas estatales. A partir de las diferentes fases de la trayectoria del agroecosistema se reconocen algunas dimensiones por donde se desarrollan otras fuerzas productivas diferentes a las instaladas por la lógica capitalista. Por lo tanto, el trabajo contribuye con evidencias y reflexiones sobre la emergencia de modelos de desarrollo alternativo en sistemas de base comunal.

Palabras clave: Campesinos, Fuerzas productivas, Sistemas comunales.

Introducción

El desarrollo de las fuerzas productivas constituye una dimensión central para comprender la generación de la riqueza actual y futura, así como las relaciones de producción sobre la cual se apoyan. También expresa la forma en cómo el proceso de la producción se da en cualquier formación social y económica en un periodo histórico de la sociedad (Raymond, 1987; dos Santos, 2009).

Para el sistema capitalista las fuerzas productivas objetivas son las que cobran mayor relevancia, siendo los medios de producción físicos o materiales los más trascendentales. También, en esa misma línea, hay otras fuerzas que ocupan un lugar de jerarquía en dicha formación capitalista como las fuerzas productivas asociativas de la fuerza de trabajo y la organización social del trabajo como las intelectuales, donde la ciencia y la tecnología se presentan como su máxima expresión. Tales procesos se sustentan sobre la propiedad privada, más específicamente en la separación entre productores y medios de producción y su consecuente relación capital/trabajo con fuertes procesos de intensificación del capital (Marx, 1987; Polanyi, 2013; Harvey, 2014; Vergara Camus, 2017).

Con el avance del desarrollo capitalista estas fuerzas productivas conjuntamente con la propiedad privada de los medios de producción, cobraron mayor trascendencia. En línea con este pensamiento cualquier otra formación social basada en otros postulados tendería a desaparecer en el marco de una sociedad capitalista. Así para la economía política el régimen comunal constituía un obstáculo al desarrollo de las fuerzas productivas. Para Marx y Hobsbawn (1987), todas las formas comunales presuponen a la comunidad misma como condiciones de producción y en consecuencia correspondía necesariamente a un desarrollo limitado de las fuerzas productivas, lo que traía aparejado la inexorable disolución del régimen comunal en el marco del desarrollo capitalista.

Sin embargo, en la actualidad existen algunas experiencias basadas en

sistemas comunales que desafían esta premisa y basan su desarrollo (Suárez y Paz, 2017; Paz et al, 2018) en una relación de complementariedad con la Naturaleza y apoyadas fuertemente sobre la fuerza de trabajo comunal y no asalariada. Al observar a la dinámica de la Naturaleza y su relación con la fuerza de trabajo aportada por los integrantes de dicho sistema, cobra cierta relevancia mirar desde la perspectiva del *agroecosistema comunal*. El agroecosistema definido como un sistema ecológico que genera bienes económicos agropecuarios y forestales, que posee un límite definido y está conformado por diferentes componentes que se relacionan e interactúan entre sí, confiriéndole al sistema una estructura y funcionamiento determinado (Altieri, 1999; Gliessman, 2002; Saradón y Flores, 2014), conforma el punto de partida con un enfoque más técnico, agronómico y ecológico[61]; en otras palabras desde la episteme técnico-agronómico, diría Lugo y Rodriguez (2020). Adjetivar el agroecosistema con el término comunal, incorpora una dimensión central y que es precisamente la de pensar a los actores sociales involucrados no sólo como productores como una fuerza productiva que desde la práctica misma, es capaz de generar procesos políticos y de producción de riqueza que puedan ser pensados como modelos alternativos y transformadores.

La experiencia de Santo Domingo de los encierros ganaderos comunitarios ubicado en el Departamento Figueroa (Santiago del Estero, Argentina), muestra un camino alternativo al planteado por el desarrollo

61 Un enfoque que avanza un poco más con respecto al enfoque agroecológico en cuanto incorpora de manera más activa al componente humano, es el planteado por Petersen et al (2021) que habla sobre el núcleo social de gestión del agroecosistema (NSGA), donde lo humano es el responsable de gestionar el funcionamiento del sistema para alcanzar los objetivos sociales y económicos propuestos. En agroecosistemas comunales, como el caso de la experiencia a analizar en este artículo, el núcleo social de gestión corresponde a las familias que viven y trabajan, en donde las decisiones de intervención sobre los bienes comunes, están regulados por el proceso de organización del trabajo de las familias.

capitalista. Dicha experiencia integrada por 13 familias campesinas/indígenas, constituye una interesante práctica de *contracercamientos* (Borras y Franco, 2010) de los bienes naturales de uso común para evitar la privatización y mercantilización de los mismos disparados por la expansión de la frontera agropecuaria (Villalba et al, 2020). Además, resulta un interesante laboratorio para indagar sobre algunas dimensiones por donde se desarrollan otras fuerzas productivas diferentes a las instaladas por la lógica capitalista. Al menos tres aspectos son los que se desea rescatar a los efectos de poner en valor en el marco de este artículo. Uno de ellos es la resistencia a la mercantilización de bienes ecológicos y la priorización de la tenencia colectiva o de régimen comunal orientada a ganar el control de sus medios de producción y a movilizar el trabajo familiar no asalariado. El segundo punto consiste en incorporar los conocimientos agroecológicos, rescatados de los saberes tradicionales e ir reemplazando los métodos y conocimientos instalados por el paradigma de la modernidad. Finalmente el tercer punto está puesto en la construcción de redes de colaboración con otras instituciones estatales y organizaciones no gubernamentales que les ha permitido desarrollar las potencialidades intrínsecas de tal sistema, iniciando procesos de desarrollos alternativos (Escobar, 2010).

Precisamente el objetivo de este artículo será indagar sobre qué bases se generó tal desarrollo productivo y que estrategias y fuerzas productivas se desplegaron tanto al interior del propio agroecosistema comunal así como también sus relaciones con el entorno. En otras palabras, reconocer cómo la experiencia de Santo Domingo pudo diseñar, mantener e ir generando un posible camino alternativo de desarrollo bajo el contexto capitalista. Poder identificar y descifrar tales mecanismos es un aporte interesante puesto que permite pensar en diseños de políticas públicas tendientes a generar formas alternativas al planteado por el capital.

El artículo se organiza en tres partes. En primer lugar, da cuenta de la estrategia metodológica. En segundo lugar, se describe el contexto en el que está inserto el agroecosistema comunal y emerge la iniciativa del encierro ganadero comunitario de Santo Domingo. En tercer lugar, se

reconstruye la trayectoria del agroecosistema comunal y se reconocen diferentes fases en el desarrollo de las fuerzas productivas. Por último, se exponen algunas reflexiones sobre las posibilidades de la construcción de modelos de desarrollo alternativo al capitalista con base en la comunalidad.

Metodología

El área de estudio serán las localidades Santo Domingo, Santa María y El Puesto, ubicadas al noreste del departamento Figueroa en la provincia de Santiago del Estero. La elección se debe a que las familias de condición campesina que allí residen están implicadas en la puesta en marcha del encierro ganadero comunitario de Santo Domingo que tiene una superficie total de 3.300 hectáreas. Se trata de una de las 19 experiencias de encierros comunitarios que se concentran en los departamentos Figueroa y Moreno de la provincia de Santiago del Estero, que son las jurisdicciones más afectadas por el avance de la frontera agropecuaria ligada al modelo del agronegocio (Paz *et al.,* 2015).

Esta investigación está basada en el estudio de caso instrumental. Siguiendo a Piovani et al (2010), este tipo de estudio de caso adquiere relevancia como un medio para obtener ideas en torno a un problema de investigación, ya que ilustra algunas de sus características. Como se anticipó, este artículo busca tensionar aquella tesis de la economía política que plantea al régimen comunal como un obstáculo para el desarrollo de las fuerzas productivas. Existen varios aspectos que tornan significativo el caso del agroecosistema comunal de Santo Domingo para analizar el desarrollo de las fuerzas productivas en sistemas comunales. En primer lugar, los campesinos involucrados hacen uso compartido de bienes ecológicos como la tierra, el monte y el agua, como también de infraestructura (represas, bebederos entre otros) y maquinaria agrícola (tractor y rolo) para el desarrollo de sus prácticas productivas, especialmente ganadería bovina y caprina, producción forestal y apicultura. En segundo lugar, muchos de sus integrantes participan en organizaciones campesinas locales como la organización Delegados Unidos de Figue-

roa Norte Once Comunidades (DUFINOC)[62] y la Mesa de Tierra de Figueroa.[63] La pertenencia a esos espacios organizativos les ha permitido ampliar el acervo de bienes comunes, y consolidar sus capacidades de gestión y vinculación con instituciones estatales. En tercer lugar, la demarcación con alambrado de las superficies comunitarias de pastoreo, preservación y aprovechamiento sustentable de la biodiversidad del monte se realizó en el marco de programas estatales de desarrollo rural de alcance provincial y nacional. En cuarto lugar, durante los últimos años las familias que integran el agroecosistema comunal en vinculación con el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) vienen ejecutando y proyectando varias acciones enmarcadas en programas nacionales y de cooperación internacional orientados a fortalecer prácticas agroecológicas, mitigar el cambio climático y lograr el manejo sostenible de la biodiversidad del monte nativo.

El abordaje metodológico combina el uso de fuentes de información primaria y secundaria. Respecto a las dimensiones de análisis vinculadas a las características y estrategias de gestión del agroecosistema, como también de las formas de vinculación con el entorno político- institucional, se aplicó la técnica de observación y entrevistas en profundidad a los campesinos implicados en el manejo del agroecosistema en diferentes momentos, desde los inicios hasta la actualidad del encierro ganade-

62 Se trata de una organización de primer grado de bases campesinas que nace a fines de la década del 1980 y que fue promovida por la pastoral social católica de la Diócesis de Añatuya en la provincia de Santiago del Estero. El propósito de la organización era trabajar para mejorar las condiciones de vida y de producción de las comunidades rurales y eclesiales de base en el norte del departamento Figueroa en la provincia de Santiago del Estero.

63 La Mesa de Tierras de Figueroa es una organización que aglutina a 62 comunidades campesinas que residen en los departamentos de Figueroa, Moreno y Alberdi, al norte de la provincia de Santiago del Estero. Sus orígenes se remontan al año 2001 ligado a la necesidad de frenar los desalojos de los campesinos de sus tierras, planificar y ejecutar diferentes estrategias de defensa (Arístide, 2009). Actualmente, este espacio organizativo ha canalizado sus esfuerzos y promover y desplegar proyectos orientados a la producción de miel en la zona y su posterior comercialización en articulación con entidades cooperativas.

ro comunitario; también a técnicos extensionistas de diferentes organismos estatales involucrados en el asesoramiento y acompañamiento de esa iniciativa. También se realizaron talleres donde se aplicó la técnica de la cartografía social en el marco de los cuales se construyó un mapa social junto a los técnicos y campesinos del agroecosistema, donde se plasmaron los recursos de uso común disponibles y prácticas de manejo implementadas y que se proyectan incorporar. Por otra parte, para recoger información sobre los recursos disponibles y controlados por las familias que integran el agroecosistema y aquellos de gestión comunal se ha recurrido al análisis de fuentes secundarias. Una de ellas es la base de datos del Registro Nacional de la Agricultura Familiar (RENAF) producto de un relevamiento a partir de encuestas realizadas en diferentes localidades de Santiago del Estero durante el año 2013 e informes técnicos elaborados por el INTA en el año 2019 que contienen información sobre la estructura-demográfica, las actividades productivas, la composición de ingresos, dotación de infraestructura y equipamiento, entre otras variables. Debido que la información recogida es de naturaleza diversa, se desplegaron diferentes procedimientos de análisis. Respecto a la información que provenía de encuestas se procedió al análisis estadístico descriptivo. Mientras que el tratamiento y análisis de fuentes documentales y de información registrada en el marco de observaciones y entrevistas involucró la contextualización, la comparación constante de la información obtenida en los diferentes momentos de la investigación y la construcción de asociaciones permanentes con los referenciales teóricos (Rockwell, 2009; Rodríguez Gómez y Valldeoriola Roquet, 2009)

Explotaciones sin límites definidos, conflictividad agraria y resistencias campesinas: contextualizando el caso de estudio

Las características del agroecosistema comunal de Santo Domingo solo se tornan inteligible a partir de los rasgos de la estructura agraria de Santiago del Estero. Una de las principales características es el número elevado de explotaciones agropecuarias sin límites definidos (a partir de aquí ESLD) que según el Censo Nacional Agropecuario del año 2018 re-

presentan el 29,33% del total provincial (INDEC, 2021). El importante peso relativo de las ESLD en la estructura agraria provincial está ligada a diferentes formas de ocupación del territorio que acontecieron a lo largo del tiempo basadas en el *mancomún*[4] (Farberman, 2016) durante el periodo colonial como las mercedes reales, los pueblos indios y los campos comuneros, como también los condominios desde fines del siglo XIX y las áreas donde anteriormente se localizaron los obrajes forestales hasta mediados del siglo XX.

También las fuentes censales ponen en evidencia el potencial productivo ligado a los recursos pecuarios en ese tipo de explotaciones agropecuarias, ya que la actividad de la ganadería extensiva se sostiene a partir del aprovechamiento del monte en las áreas de chaco-semiárido. Además, las ESLD se encuentran bajo formas de tenencia de la tierra basadas en la apropiación comunal y usualmente se las identifica con la presencia de un sujeto agrario específico, el *campesino poseedor* (De Dios *et al*, 2020). Se trata de sujetos agrarios que residen y trabajan en esas superficies desde varias generaciones pero que no tienen el título de dominio que acredite la propiedad legal de tierra. Debido a la situación de inseguridad jurídica en la tenencia de la tierra y los múltiples procesos de mercantilización que asechan las ESLD, se trata de territorios atravesados por la conflictividad (Paz, 2021).

En síntesis, la disponibilidad de amplias superficies de tierras y monte de uso común, los recursos ganaderos y un saber-hacer vinculado a su manejo, y los entramados de relaciones sociales que se movilizan para despliegue de prácticas laborales colectivas configuran una matriz comunal, es decir un conjunto de condiciones objetivas de carácter *sine qua non* que posibilitan la constitución de relaciones comunales (Villalba *et al*, 2020). Además, esta matriz comunal condensa una base primigenia de objetos y medios de trabajo como también lógicas de los campesinos en la gestión del agroecosistema de Santo Domingo.

Desde 1970 el avance de la frontera agropecuaria en Santiago del Estero, implicó una profundización de la conflictividad agraria debido a los procesos de mercantilización y degradación de bienes ecológicos de uso

común, como la desarticulación de modos de vida y

[4] Judith Faberman (2016) refiere con el término "mancomún" a formas de propiedad indivisa y formas de gestión colectiva y reciprocitaria de los recursos y de la fuerza de trabajo, como también identidades vinculadas al parentesco y el arraigo local, producciones campesinas e indígenas cimentados en su aprovechamiento (Paz *et al*, 2015). Además, a partir de los vínculos de campesinos con instituciones de la pastoral católica comenzaron a gestarse organizaciones que desplegaban acciones colectivas orientadas a la defensa del derecho a la tierra y al fortalecimiento de sus modos de producción (Jara, 2020). En ese escenario, surgen organizaciones de bases campesinas como la DUFINOC, el Movimiento Campesino de Santiago del Estero (MOCASE) y años más tarde la Mesa de Tierras de Figueroa. En el seno de esas organizaciones se dirimían los sentidos políticos de la lucha por la tierra y los procedimientos para materializar estas demandas. Especialmente, tuvieron un rol clave en el diseño de los "encierros comunitarios" como estrategia de defensa de la tierra, fundada en los principios jurídicos del derecho posesorio expresados en el Código Civil y Comercial de la República Argentina y materializada a partir de los recursos financieros y materiales emanados de proyectos financiados por programas de desarrollo rural de alcance nacional como el Programa Social Agropecuario (PSA) y el Programa de Desarrollo de Pequeños Productores (PROINDER). Gómez Herrera (2019) señala que la opción de los campesinos por delimitar y cercar las tierras de uso común con alambrado estaba ligada a la ponderación de este hecho como prueba del ejercicio de la "posesión" entre peritos y administradores de la justicia en la judicialización de los conflictos por la tierra.

Fases del desarrollo de las fuerzas productivas en el agroecosistema comunal de Santo Domingo

Como se mencionó en la introducción, indagar sobre qué bases se generó el desarrollo productivo y que estrategias y fuerzas productivas se desplegaron tanto al interior del propio agroecosistema comunal, así como también sus relaciones con el exterior, constituye la preocupación

central de este artículo. Poniendo el foco en las fuerzas productivas y en el entendimiento que las mismas se van construyendo en distintos momentos de la vida de la comunidad, se busca identificar distintas fases o momentos que señalan las trayectorias de desarrollo del agroecosistema comunal. Petersen et al (2020) expresa que dichas trayectorias están en relación con las decisiones estratégicas tomadas por los campesinos a lo largo del tiempo en condiciones estructurales y contextuales particulares. Por lo tanto, en esta sección se reconstruye la trayectoria del agroecosistema comunal de Santo Domingo a partir de las estrategias de gestión de los campesinos involucrados, como también las condiciones estructurales y coyunturales en las que se despliegan. En particular, tanto la descripción como el análisis, se focalizarán en las variaciones en torno a la disponibilidad y calidad de objetos y medios de trabajo (especialmente fuerza de trabajo y bienes ecológicos) y las diferentes formas productivas que se van construyendo y que intervienen en los provesos de trabajo con sus diferentes sistemas socio-técnicos y político-institucional.

Primera fase: La matriz comunal y las lógicas de gestión primigenias

Al analizar la experiencia de Santo Domingo se puede observar la presencia de recursos productivos y medios de producción que fundamentalmente son provistas por el bosque nativo (monte) y sus grandes extensiones. También se puede observar la presencia de trabajo y fuerzas productivas que devienen de la división del trabajo y la cooperación de los pobladores de la comunidad que se conjugan con un conocimiento que proviene de sus historias de vida. El carbón así obtenido como los postes o el pastoreo de animales vacunos, caprinos y ovinos que en gran parte se orientan para el mercado, son las formas productivas social/naturales más largamente utilizadas en la historia del desarrollo, constituyendo el resultado de un proceso que combina los recursos entregados por la naturaleza y el proceso de trabajo con sus conocimientos prácticos.

Estos aspectos están presentes en el agroecosistema comunal de Santo

Domingo y constituyen las condiciones para la posterior conformación del encierro ganadero comunitario. En el año 2012 a partir del Registro Nacional de la Agricultura Familiar (RENAF) se relevaron un total de 8 núcleos de la agricultura familiar (NAF) sobre el total de 13 que componen esta experiencia.[64] En promedio los NAF estaban conformados por 5 personas, de las cuales tres se encontraban en edad activa (con prevalencia de la mano de obra masculina). En relación a la composición del ingreso promedio de estos NAF, el 45% correspondía a transferencias monetarias directas (a través de pensiones, jubilaciones y otras prestaciones sociales), el 25% provenía del trabajo extra-predial y servicios, mientras que el resto procedía de la venta de la producción pecuaria (en su mayoría caprina y bovina) y productos forestales (postes y carbón). No obstante, el ingreso agrícola era muy bajo y en general se limitaba a pequeños cercos de maíz orientados a la subsitencia. Los sistemas pecuarios de los NAF relevados en el área de estudio son diversificados, ya que se registraron un total de 767 cabezas de caprinos, 221 bovinos, 208 aves de corral, 117 porcinos, 52 yeguarizos y 26 ovinos (RENAF, 2012). También tienen 5 hornos de carbón distribuidos en el sistema.

La dotación de recursos pecuarios y las prácticas de ganadería a campo abierto estaba asociada a tres fuentes de riqueza en este territorio. En primer lugar, la disponibilidad de amplias superficies de tierra y la biodiversidad del monte que comprende especies de uso forrajero (como algarrobo, mistol, chañar, alto pasto, etc.) y para resguardo del ganado en los períodos estivales donde las temperaturas alcanzan los 50°C. En segundo lugar, la disponibilidad de mano de obra familiar y comunal, ya que la cría de ganado implica que los integrantes de la familia realicen diversas labores como arriar al ganado hacia sus corrales o bien hacia fuentes de agua, también su asistencia durante la época de pariciones o alguna enfermedad. Para la realización de labores como la limpieza de caminos por donde transita el ganado y las personas, desbarre de represas, como también "el atajo" y la faena se organizaban jornadas de

64 Esta es la única información con la que se cuenta. No hay datos en relación a los inicios de la experiencia que comenzó a mediados del 2004.

trabajo comunitario donde intervienen parientes y vecinos. Los saberes de los campesinos sobre la disponibilidad de especies forrajeras en los campos de pastoreo de uso común a lo largo del año y el conocimiento práctico de la incidencia de las precipitaciones en la oferta de alimentos del monte como también al manejo del rodeo y las majadas constituyen la tercera fuente de riqueza de estos territorios.

Estas fuerzas productivas social/naturales hacen de la tierra un objeto de trabajo y la condición fundamental de vida y trabajo humano. Sin embargo, ello supone enfrentar ciertas limitaciones; así la ganadería extensiva en campos de uso presenta algunas limitaciones. En primer lugar, la escasez de fuentes de agua para consumo de los animales próximas a los corrales implicaba que los animales se desplazaran grandes distancias para beber en alguna represa, ya que por ese entonces solo contaban con pocas represas de uso comunitario pero de escasa profundidad. Por otra parte, la reducción del forraje del monte durante la escasez de lluvias en el período invernal (bache forrajero) conlleva que el ganado se movilice largas distancias en búsqueda de alimento. Estas condiciones implicaban algunas dificultades como la pérdida o robo de ganado o la mortandad de los animales debido a problemas sanitarios.

Paralelamente, gran parte de las familias realizan el aprovechamiento de especies maderables del monte para la elaboración de postes y de carbón. Esta actividad era la que generaba ingresos monetarios con mayor regularidad que la venta de ganado. Uno de los campesinos que reside en el paraje de Santo Domingo asegura que "*todos en esa zona han heredado dos oficios, el hacha y la cría*", ya que gran parte de sus antepasados e incluso algunos de ellos han sido conchabados como obreros forestales o "*hacheros*" en los obrajes emplazados en áreas de proximidad y que estuvieron funcionando avanzada la década de 1960. La referencia al "*oficio del hacha*" pone en evidencia un saber incorporado y aprendido a lo largo de sus trayectorias biográficas y laborales en relación con las especies maderables disponibles en el monte, sus potenciales usos y su tratamiento (Gómez Herrera, 2021). Las instalaciones e infraestructura productiva son escasas y los requerimientos se resuelven a partir de los

recursos disponibles como los cercos y corrales de ramas y madera provenientes del monte, la recolección y almacenamiento de agua de lluvia en represas de escasa profundidad construidas a partir de las fuerzas de trabajo comunal. Las prácticas de trabajo comunales se despliegan con cierta eventualidad y de forma discontinua para resolver contingencias que afectan a gran parte de las familias. Se podría decir que fuera de la naturaleza misma, la principal fuerza productiva estaba dada por el trabajo que en muchas circunstancias no resolvía, por ausencia de infraestructura adecuada, los problemas que se presentaban en la producción.

En síntesis, la fase primigenia donde se sustenta el desarrollo de las fuerzas productivas en el agroecosistema comunal de Santo Domingo está ligada a la existencia de una matriz comunal donde la comunidad en su conjunto es la primera gran fuerza productiva. Paz *et al* (2018) en su caracterización de las explotaciones sin límites definidos en Santiago del Estero admite que al interior de ellas, la reproducción social de los pobladores rurales está ligada a varias dimensiones de la matriz comunal que se podrían agrupar en dos categorías. La primera se conforma por los recursos que entrega la propia naturaleza: la disponibilidad de amplias superficies de tierra y monte de uso común que provee un producto formado (frutos del monte, especies animales, pastos, madera, sombra, etcétera) juntamente con una importante dotación de recursos pecuarios (ganadería bovina y caprina fundamentalmente pero también porcina, ovina y aves de corral) que basan su desarrollo sobre la oferta forrajera que entrega el monte. La segunda categoría, más bien está centrada en aspectos que son propios a los procesos de trabajo: el trabajo comunal con sus distintas formas de apropiación comunal de los recursos productivos. Aquí tanto la tierra como la mano de obra forman parte de la propia organización social y están reguladas por marcos institucionales donde la justicia, la igualdad, la lealtad conjuntamente con cooperación y la fraternidad son los capitales sociales sobre las que se basan las prácticas productivas comunales. Existen un sinnúmero de relaciones no contractuales con respecto al proceso de trabajo basadas en relaciones de parentesco y vecindad en la comunidad de Santo Do-

mingo. Las grandes extensiones de tierra y condiciones agroecológicas para la producción agropecuaria, exige de un entramado social con una compleja red demográfica, de división de roles y generacional orientada a cubrir la propia reproducción. En otras palabras, la base de funcionamiento de estos sistemas sociales y de producción a monte abierto, tanto en el pasado como en el presente, lo constituye la constante e intensa utilización de energía humana tanto en los procesos de recolección[65] como también los productivos, que muchas veces superan al esfuerzo individual y su propio entorno familiar para ser sorteado desde una perspectiva comunal (Palomeque, 1992; Farberman, 2006; Paz et al, 2018). En palabras de Quirós (2020, p. 113) "se despliegan incesantes flujos de energía colectiva orientados a (re)producir sus condiciones de existencia y mantener la vida andando".

Segunda fase. Ampliación y consolidación del capital campesino en el despliegue de redes inter-institucionales

Como se mencionó anteriormente, la fase originaria donde se sustenta el desarrollo de las fuerzas productivas en el agroecosistema comunal de Santo Domingo está ligada a la existencia de una matriz comunal basada en recursos locales. El trabajo comunal con sus distintas formas de apropiación de los recursos productivos, constituye la esencia misma de tal matriz. Sin embargo, tales fuerzas productivas requieren de un cierto grado de madurez a los efectos de poder desplegar su potencial productivo y generar más valor. Este proceso se da a partir de la ampliación y consolidación de los medios e instrumentos de producción con gestión comunitaria así también a partir de cambios en la organización técnica de la mano de obra familiar y comunal (García Linera, 2013).

En esta instancia empiezan a actuar otras fuerzas productivas que están por fuera de las fuerzas objetivadas como los medios de producción y que son las fuerzas productivas subjetivadas presentes en la misma comunidad. La fuerza de trabajo en este caso no se ubica específicamente

65 Por ejemplo, la recolección de la algarroba, actividad documentada desde la era prehispánica hasta el siglo XX, congregaba multitudes que, durante el verano, se internaban en el monte para hacer acopio de las vainas. La fiesta del "tako pallana" está documentada en la Encuesta Nacional de Folclore de 1921.

en el propio proceso de trabajo, más bien el esfuerzo se orienta a captar recursos materiales por fuera del agroecosistema comunal (apoyo financiero, instrumentos y medios de producción, insumos y conocimientos, entre otros) a partir de la construcción de redes inter-institucionales. El trabajo que despliega la comunidad no sólo debe ser entendido como fuerza de trabajo orientado específicamente a la gestión del agroecosistema comunal y de las diferentes actividades económicas desarrolladas en él, sino también como una fuerza productiva social orientada a la búsqueda de nuevos recursos tendientes a la mejora y consolidación de los medios de producción presentes. Es decir, que los campesinos realizaron una gran inversión de energía humana y colectiva en gestionar y captar recursos emanados de las políticas estatales a fin de ampliar el capital disponible. Se trata de la metamorfosis de bienes públicos en bienes comunes (Gómez Herrera, 2021) a partir de la movilización de la fuerza de trabajo comunal en las interacciones con institucionales estatales, ya que los rollos de alambre, cisternas, entre otros recursos financiados por las políticas estatales no constituyen *per se* un patrimonio de la comunidad de campesinos.

Con el advenimiento de los conflictos por la tierra entre los años 2001-2002, las familias que residen en Santo Domingo, Santa María y El Puesto deciden iniciar el deslinde de las áreas de uso común con su propia fuerza de trabajo (Paz, 2020). Finalmente, en el año 2007 comienzan el alambrado de la superficie comunal a partir de 17 rollos de alambre que reciben como préstamo de las familias que residen en San Felipe, una localidad vecina que también integra la DUFINOC. El cerramiento de las 3.300 hectáreas de uso comunal implicó la instalación de 27km de alambrado de 5 hilos. Cabe subrayar, que la instalación de los 27 km de alambrado es una inversión que se estima en 110.000 dólares con valores de agosto del año 2023. Los rollos de alambre fueron financiados con microcréditos de políticas de desarrollo rural, en particular PROINDER y PRODEAR mientras que los postes y varillas utilizadas y el montaje de alambrado fueron los aportes efectuados por las familias. Los postes y varillas fueron elaborados por la comunidad a partir aprovechamientos

de los productos madereros del monte conjuntamente con la utilización de los medios de producción (sierra sin fin con carro y otros instrumentos de carpintería ubicados en un galpón construido por la comunidad para tales efectos), obtenidos a partir de un subsidio proveniente del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenido y un crédito del grupo otorgado por la DUFINOC, proceso fortalecido por el Proyecto Euroclima+ con ejecución del INTA en el período 2019-2022. En el marco de la demarcación y alambrado de la superficie comunal, las familias destinaban una jornada de trabajo semanal para concretar el encierro comunitario y momentos en otros días para la carpintería.

Durante el período comprendido entre el año 2000–2017, gran parte de las inversiones en infraestructura de uso comunitario por parte de las familias que conforman el agroecosistema comunal de Santo Domingo fueron gestionadas a través de la DUFINOC y financiadas por programas nacionales como internacionales de desarrollo rural ejecutados por extensionistas del PSA y de la Subsecretaría de Agricultura Familiar y en estos últimos años por el INTA. En esta etapa al interior del encierro ganadero se instala un módulo de agua para el abrevado de los animales, consiste en un molino y un tanque australiano con capacidad para almacenar

41.000 litros de agua de lluvia[66]; dicha infraestructura tiene un valor monetario estimado de aproximadamente 1.600 dólares. También, en esta etapa, se inicia la actividad apícola con 10 colmenas que fueron adquiridas con ayuda financiera y asistencia técnica de la Cooperativa Apícola Coopsol que tiene sede en la ciudad de La Banda, Santiago del Estero.

En este período hubo una importante incorporación y mejoramiento de los medios de producción a partir de la construcción de redes interinsti-

66 Su instalación permitió mejor la productividad del trabajo en cuanto al manejo del ganado. Un técnico extensionista de la SsAF que trabajó asesorando a estas familias rememora: "antes de la instalación de los módulos, los productores pasaban gran parte del día acarreando agua para darle a los animales, lo que dejaba poco margen para emprender otras mejoras en la actividad ganadera".

tucionales que financiaron tales procesos. Tomando algunos conceptos de Quirós (2020), hay por parte de la organización campesina, una energía vital invertida en la gestión con otras instituciones (normalmente públicas u organizaciones no gubernamentales) con el objetivo de adquirir objetos e instrumentos de trabajo tendientes a generar riqueza/valor. Pero esa singular capacidad generativa de esa nueva riqueza (sin inversión de capital obtenido directamente del mercado de capitales) a partir del trabajo colectivo, habilita derechos de propiedad comunal no sólo de dichos objetos e instrumentos de producción sino también de la riqueza a ser producida. Y aquí viene un aspecto que resulta central y que es la construcción de un *capital campesino* (van der Ploeg; 2013) a partir de una base comunal. Este capital campesino es construido a partir de un tipo particular de trabajo, *de hacer* como lo llama Holloway (2011), que no está gobernado por el mercado de trabajo ni tampoco por el mercado de capitales cuya forma de obtención no está mediada por los mercados ni por sus imperativos (Wood, 2009). Por dicha razón, el capital campesino no responde a los imperativos capitalistas con sus categorías de salario, renta y ganancia, difiriendo sustancialmente de la visión capitalista en cuanto que no es usado para producir plusvalor, como tampoco entra en los procesos de acumulación a partir de la explotación del trabajo asalariado

La construcción de capital campesino sobre la base comunal es elocuente en esta fase como se expresó en párrafos anteriores, poniendo en marcha las fuerzas de la naturaleza y promoviendo la cooperación social con el objetivo de la creación de la riqueza. Sin embargo esa riqueza creada a partir del desarrollo de esas fuerzas productivas (medios de producción e instrumentos de trabajo), guarda una cierta independencia con respecto al propio capital que fuera obtenido por fuera del mercado de capitales, en cuanto proviene de fuentes de financiamiento externos al agroecosistema, aspecto que le da una dinámica diferente (Paz, 2022).

Fase 3. El surgimiento de un diseño comunal con enfoque agroecológico

Desde los inicios de la experiencia hubo recursos (matriz comunal) que siempre estuvieron presentes en la comunidad y que sentaron las bases

para pensar en un desarrollo productivo alternativo al sistema de producción capitalista. El nuevo diseño se basó en un novedoso montaje de los recursos ya disponibles, que comienzan a ser combinados con recursos que son traídos al agroecosistema comunal a partir de una inversión de energía social por parte de los mismos campesinos. En esta nueva red sociotécnica aparece elementos materiales como boyero eléctrico, genética animal, semillas de pasturas megatérmicas, rolo, etc. y prácticas productivas como sistema silvopastoril, rolado de baja intensidad, captación de agua de lluvia en base a estudio de cuencas, construcción de curva de floración de la vegetación nativa para el manejo apícola, etc. que permiten la consolidación y madurez de las fuerzas productivas ya existentes. Lo que es de remarcar es que en tal desarrollo de las fuerzas productivas participó también el financiamiento de organismos externos al agroecosistema comunal, permitiendo la construcción de un *capital campesino.* En este nuevo diseño la naturaleza y la fuerza de trabajo comunal son sus principales aliados y el capital resulta un eslabón clave para la explosión de dichas fuerzas productivas sin que el mismo centralice y comande el proceso productivo.

En esta fase, producto de la intervención del INTA a través del proyecto "Producir y vivir en el bosque chaqueño" del programa Euroclima+ (2019-2022), emerge con mayor claridad el diseño y la planificación del agroecosistema comunal Santo Domingo. Este enfoque se basa en la gestión de los recursos naturales (tierra, agua y vegetación) y en la colaboración comunitaria de las familias involucradas. Durante esta etapa, se ponen en juego y se combinan las particularidades ambientales del agroecosistema, incluyendo aspectos como la topografía del terreno, la composición del suelo, la cobertura vegetal, la diversidad de especies presentes, las fuentes de agua y la fauna existente. Además, se integran los conocimientos tradicionales transmitidos por las familias con el aporte de conocimientos técnicos y científicos proporcionados por el equipo de trabajo institucional.

La planificación y diseño del agroecosistema se llevó a cabo a través de un enfoque participativo, con la colaboración de agentes externos,

particularmente los técnicos del INTA. Se llevaron a cabo entrevistas individuales con cada familia y reuniones grupales para elaborar un diagnóstico socio-productivo. Asimismo, se realizaron talleres y sesiones de capacitación sobre diversos temas productivos, como el manejo ganadero bovino y caprino en sistemas silvopastoriles, la administración de apiarios para la producción de miel y la gestión del agua de lluvia a través de represas. Adicionalmente, se realizaron diagnósticos de campo para evaluar los recursos naturales, incluyendo inventarios de vegetación y fauna, muestreo de suelo y agua subterránea para análisis de calidad fisicoquímica, y la delimitación de microcuencas para una gestión eficiente del agua de lluvia. Los datos recopilados en estas fases se combinaron con los principios de manejo forestal delineados en la Ley Nacional 26.331[67] de Presupuestos Mínimos para la Protección Ambiental de Bosques Nativos y la Ley Provincial 6492 promulgada en 2009. Esto permitió desarrollar de manera conjunta un proyecto productivo comunal para el agroecosistema, ubicado en la categoría II según el OTBN.

La materialización de este proyecto se plasmó en un mapa social del agroecosistema, elaborado a través del método de cartografía social en talleres con el grupo de campesinos como lo exhibe la **Figura N°1.**

---

67 La Ley tiene como objetivos: promover la conservación a través de Ordenamiento Territorial de Bosques Nativo (OTBN) y de regulaciones. En Santiago del Estero la ley provincial 6492 es la que promueve la elaboración del OTBN. Las categorías para el OTBN que determinan las actividades a realizar en los planes son:

Categoría I: rojo, sectores de alto valor de conservación que no debe transformarse, donde pueden realizarse planes de conservación;

Categoría II: amarillo, para áreas de mediano valor de conservación o degradados con capacidad de restauración, donde pueden implementarse planes de conservación y de manejo sostenible;

Categoría III: verde, sectores de bajo valor de conservación que puedan ser transformados, donde además de los planes anteriores pueden realizarse planes de aprovechamiento de uso del suelo.



Figura N°1: Mapa social del agroecosistema communal de Santo Domingo

Fuente: elaboración propia en base al mapa social confeccionado por las familias campesinas del agroecosistema comunal y extensionistas del INTA en el marco del proyecto "Porducir y Vivir en el bosque chaqueño"

El mapa incluye la delimitación del agroecosistema, los tres parajes que lo conforman (Santa María, Santo Domingo y El Puesto), las viviendas de las familias, los componentes productivos (ganadero, forestal, agrícola, apícola y áreas de reserva natural), así como las fuentes de agua (represas y pozos). También se detallaron las tecnologías y prácticas de manejo implementadas y por implementar en el agroecosistema, basándose en los principios agroecológicos propuestos por Noguera Talavera *et al.* (2019) y Nicholls *et al.* (2015). En base a estos datos y criterios, se definieron zonas específicas, como un área de 900 ha dividida en lotes para la producción bovina en sistemas silvopastoriles, con la inclusión de boyeros eléctricos para el manejo del pastoreo, tres lotes de 30 ha cada uno para la producción caprina en sistemas silvopastoriles, un área de 500 ha destinada a la extracción de madera para la elaboración de carbón, un módulo de transformación primaria de la madera, nueve sitios para la producción apícola, seis lotes agrícolas con un promedio de 0,75 ha cada uno, puntos de captación de agua de lluvia y una reserva natural de 300 ha.

Un aspecto crucial para el desarrollo del agroecosistema comunal es la

organización del trabajo de las familias involucradas, quienes destinan uno o dos días por semana, dependiendo de la estación productiva, para tareas grupales. Estas labores incluyen la instalación de alambrados en potreros, la limpieza de represas, el despeje y preparación del monte, la fabricación de postes y varillas, la construcción de colmenas y más. Las tareas se distribuyen según las habilidades y conocimientos de cada poblador, generando una variedad de roles como tractoristas, labradores de postes, apicultores, mecánicos, albañiles. Cada acción o práctica llevada a cabo se encuentra relacionada con uno o varios principios agroecológicos según Noguera Talavera *et al* (2019) y Nicholls *et al* (2015), lo cual contribuye a su expresión en la operación de los agroecosistemas. (**Tabla N°1**).

Principios agroecológicos:

I) Incremento de diferentes tipos de biodiversidad: de especie y genética.

II) Aumento de la diversidad de prácticas.

III) Minimización de las pérdidas de agua de lluvia.

IV) Mejora de las condiciones del hábitat para el crecimiento de las plantas nativas y cultivadas.

V) Aumento de las interacciones biológicas y las sinergias entre los componentes biológicos, promoviendo así los procesos y servicios ecológicos claves.

VI) Fortalecimiento del reciclado de recursos internos.

VII) Integración de los saberes y conocimientos locales con los técnicos científicos.

Tabla 1. Contribución relativa de las prácticas implementadas en el agroecosistema Santo Domingo a uno o más principios agroecológicos

Prácticas de producción y manejo del agroecosistema.	Principios o criterios generales agroecológicos						
	I	II	III	IV	V	VI	VII
Sistema silvopastoril para la producción bovina y caprina.							
Incorporación de genética para la ganadería.							
Obraje para la extracción de madera.							
Transformación primaria de la madera.							
Producción apícola bajo monte.							
Producción agrícola.							
Delimitación de aguadas, con enfoque de microcuenca.							
Reserva natural.							

Fuente: elaboración propia.

El sistema silvopastoril es una promoción a un uso semi intensivo del agroecosistema en contraposición del uso extensivo, forma de manejo tradicional que se especifica en la fase 1. El sistema silvopastoril implementado mediante el rolado de la vegetación leñosa, siembra de pastura, clausura de lotes e incorporación de colmenas, se manejan como un sistema integrado. Esta integración vegetación – animales – suelo, como lo plantea Noguera Talavera (2019), es uno de los atributos que aproxima este tipo de sistema al uso de la tierra con principios agroecológicos. La incorporación de razas en la ganadería bovina (Brangus y Bradford) y caprina (Boher) permite ampliar la biodiversidad genética del sistema, confiriendo una mayor resiliencia al plantel de los animales ante los cambios de las condiciones ambientales. Esta práctica proporciona a los productores una diversidad de opciones y estrategias para la selección y manejo de los animales, en relación con los objetivos perseguidos.

El obraje, como actividad económica y tradicional, es relevante para el agroecosistema. Un productor del paraje Santo Domingo manifiesta

"*hacemos una selección de los árboles, evitando sacar aquellos que son útiles para otros usos. Usamos las plantas más viejas y huecas, que también nos sirven como leña. Las especies que se utilizan para el carbón son: algarrobo negro, chañar, huiñaj, mistol y quebracho blanco. También buscamos las mejores plantas para hacer los postes y los rollos para hacer las varillas con la sierra*". Respecto al módulo de transformación primaria de la madera el productor expresa "*hicimos números y nos convenía comprar una sierra para hacer las varillas para nuestro alambrado, en vez de comprarlas afuera*". El recurso maderero se reutiliza en el sistema como material para la construcción y fuente de energía.

La producción apícola es la actividad más reciente del agroecosistema, desarrollada por un grupo de jóvenes, cuyo principal producto es la miel y el destino es la venta a granel, a través de una cooperativa. Uno de los jóvenes expresa "*la venta de la miel nos da una plata importante que nos ayuda para nuestros gastos y comprar más elementos para la apicultura. Mi hermano con un vecino hace los núcleos para nuestras colmenas y para vender a otros productores, nosotros queremos tener más colmenas, pero primero tenemos que ver el tema del agua, porque se necesita agua para las abejas*".

Además de la producción de miel, las abejas como insectos polinizadores son claves en la reproducción y producción de frutos de las plantas del monte, por lo tanto, mantienen y promocionan la biodiversidad del agroecosistema. Los apiarios bien administrados pueden actuar como refugios y áreas de conservación para las abejas y otros polinizadores. Al proporcionarles un entorno adecuado y libre de pesticidas, se promueve la preservación de hábitats naturales y se contribuye a la salud del agroecosistema en general (Castro Forero y Mosquera Caicedo, 2021).

La producción agrícola es una actividad que ocupa pequeña superficie en el agroecosistema, donde se siembra el tradicional cerco, asociación de maíz con plantas de guías. Al tratarse de una zona de secano, donde la agricultura depende de las precipitaciones es una actividad poco relevante y el destino de los productos es para el uso familiar. Las estrategias de los productores es localizar los lotes agrícolas en sector bajos,

que permiten la captación y conservación del agua de lluvia, además de utilizar semillas de cosecha propia de variedades que se adaptan las condiciones locales.

La delimitación de las aguadas en base a la identificación y estudios de las microcuencas del agroecosistema es una práctica para el aprovisionamiento de agua para los animales. Se basa en la localización de bajos para la construcción de represas, en la determinación de la superficie de terreno para la captación del agua de lluvia y el marcado de regueras que conducirán el agua. El conocimiento local de los productores relacionado al movimiento del agua y tipo de suelo es fundamental para la construcción de aguadas más apropiada a las condiciones del agroecosistema.

La reserva natural es una estrategia efectiva en el agroecosistema para la conservación de especies vegetales, animales y sus hábitats. La definición del área se basó en el conocimiento de los productores y la información de los diferentes estudios sobre la vegetación, calidad suelo y presencia de animales realizados (específicamente mamíferos). Este sitio del agroecosistema sin ningún tipo de perturbación permite mantener un hábitat para proteger la biodiversidad, favorecer la polinización, evitar procesos de erosión, entre otros servicios que brinda el monte. Además, representa un sitio de control (de no intervención), en relación con las tecnologías y prácticas implementadas para la producción agropecuaria y forestal que se realizan en el agroecosistema.

Los recursos y actividad pecuaria son aspectos que resultan interesante analizar en términos de su desarrollo. Se registraron 243 cabezas de bovinos, 408 caprinos, 120 porcinos y 150 colmenas distribuidas en 9 apiarios (INTA, 2019). También hay un número de yeguarizos y ovinos, aunque no fueron cuantificados. Si bien no se advierten incrementos sustanciales en el tamaño promedio del rodeo bovino y caprino respecto a la fase anterior, si se registran cambios significativos en la calidad de los recursos pecuarios con relación a las prácticas ganaderas, específicamente al manejo de la alimentación, el agua y sanidad de los animales. En este período hubo un proceso que se orientó a mejorar los objetos de

trabajo como los animales, vegetación y agua a partir de tecnologías de procesos más vinculadas con las habilidades y los recursos locales. La intensificación basada en el trabajo es central para llevar adelante estas mejoras tanto de los objetos como los instrumentos de trabajo (van der Ploeg, 2013).

El diseño y la planificación del agroecosistema comunal Santo Domingo es un proceso dinámico, multidisciplinario y participativo que se fundamenta en la experiencia y el conocimiento de los productores, así como en el aporte científico y tecnológico del equipo técnico que facilita el proceso y se rige por el marco normativo establecido en la Ley de Bosques Nativos. En este caso de estudio es notable la organización del trabajo del grupo de productores, que permiten la implementación de las prácticas que se proponen en el plan. Además, es relevante el apoyo técnico y de organización de organismo estatales y el aporte financiero por parte de diversas agencias que promueven el desarrollo rural.

Conclusiones

La economía política conjuntamente con la cuestión agraria ha venido planteando que las formas de organización social y productiva de los agroecosistemas campesinos y más aún de los agroecosistemas comunales, no tienen la facultad de desarrollar las fuerzas productivas como lo requiere el desarrollo capitalista. Akram-Lodhi (2021) interpela esta premisa diciendo que los conocimientos locales alrededor *de art of farming* (van der Ploeg, 2013) conjuntamente con la energía, entendida como la habilidad de hacer trabajo orientada a la captura y consumo de la energía proveniente de la naturaleza, son dos aspectos que hay que considerar al momento de pensar en el desarrollo de las fuerzas productivas en el mundo campesino.

Estos dos aspectos que se encuentran muy presentes en el agroecosistema comunal, se entremezclan con el despliegue de incesantes flujos de energía colectiva. Tal energía se orienta a reproducir las condiciones de existencia como a la búsqueda de otros recursos que se encuentran por fuera del agroecosistema y que suelen estar por lo general en el entorno del Estado. La conversión de bienes públicos (captados del Estado o de

financiamientos de ayuda) en bienes comunes invita a reflexionar sobre las fuerzas productivas subjetivadas y su relación con la propiedad privada. La ausencia de la propiedad privada individual de los medios de producción en el agroecosistema comunal de Santo Domingo, le otorga una dinámica singular al proceso tanto de generación como de acumulación de riqueza. En el sistema comunal no hay una separación entre los productores y los medios de producción, lo que admite la apropiación comunitaria de la totalidad o parte de la riqueza así obtenida y posteriormente producida, tomando los campesinos el control de sus propias vidas.

No es casual que el diseño productivo comunal tenga una fuerte impronta agroecológica, en donde la naturaleza con los recursos que ella entrega y la fuerza de trabajo comunal conforman los pilares donde se sustenta el modelo con el desarrollo de sus fuerzas productivas. En otras palaras, las sinergias entre los procesos ecológicos y los procesos de trabajo desplegados por los campesinos, han impulsado una serie de innovaciones que desencadenaran otras o lo que posibilitaron en términos de Petersen et al (2020) la constitución de una *tela de innovaciones*. Sólo así se entiende que a partir de la iniciativa del encierro ganadero comunitario se hayan generado condiciones para un manejo semi-intensivo del agroecosistema a partir de un sistema silvo-pastoril. La singularidad reside en que estas innovaciones o novedades socio-técnicas (van der Ploeg, 2010) que potencian el desarrollo de las fuerzas productivas no implican fuertes procesos de mercantilización y externalización, por el contrario se engendran en gran medida en la complementariedad de flujos materiales y de energías de los diversos componentes del agroecosistema. En Santo Domingo, los procesos agroecológicos han puesto y ponen en cuestión a la lógica del capital, facultando la incorporación de valores como la propiedad comunal por sobre la propiedad privada, la solidaridad por sobre la competencia, un intercambio ecológico en cooperación con la naturaleza más que en competencia y una cultura colectiva que promueve la interdependencia entre personas y su grupo, por sobre el individualismo (Foster, 2015; Vergara Camus, 2017).

¿Puede el sistema agroecológico comunal de Santo Domingo, desarrollar las fuerzas productivas más allá de la cual la agricultura capitalista lo ha hecho? ¿Sobre qué bases lo haría y con qué tipos de fuerzas productivas? Estas son las preguntas que buscamos desentrañar este artículo; sin embargo, su respuesta queda aún abierta esperando que los campesinos vayan dando una respuesta a partir de sus innumerables estrategias tendientes a (re)producir sus condiciones de existencia y mantener la vida andando.

Referencias bibliográficas

Altieri, M. (1999). Bases científicas para una agricultura sustentable. Montevideo: Nordan Comunidad. Disponible en: http://hdl.handle.net/123456789/646.

Arístides, P. (2009). Procesos de cambio en la apropiación del territorio en Figueroa (Santiago del Estero, Argentina, Chaco Semiárido) [Tesis de Maestría, Universidad Internacional de Andalucía].

http://dspace.unia.es/bitstream/handle/10334/245/0098_Aristide.pdf?sequence=1 Akram-Lodhi. Haroon (2021) The ties that bind? Agroecology and the agrarian question in the twenty-first century, The Journal of Peasant Studies, 48:4, 687-714,

Borras, S. y Franco, J. (2012). Global Land Grabbing and Trajectories of Agrarian Change: A Preliminary Analysis. *Journal of Agrarian Change, 12*(1): 34-59.

Castro Forero, P. A. y Mosquera Caicedo, A. (2021). Identificación de los servicios ecosistémicos de la apicultura. Disponible en: http://hdl.handle.net/11349/26104

De Dios, R., Paz, R.G., Rossi, R. (2020). Censos nacionales agropecuarios, coberturas y procesos de transformación agraria en Santiago del Estero. *Realidad Económica* (334) 123-181.

dos Santos, T. (2009). Fuerzas productivas y relaciones de producción. Obras reunidas de Theotonio dos Santos. Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Económicas.

Escobar, A. (2010). América Latina en una encrucijada: ¿modernizaciones alternativas, posliberalismo o posdesarrollo? *Saturno devora a sus hijos. Miradas críticas sobre el desarrollo y sus promesas*, pp. 33-85. Barcelona:

Icaria editorial.

Farberman, J. (2006). “Recolección, economía campesina y representaciones de los montaraces en Santiago del Estero, siglos XVI a XIX”. *Revista Prohistoria*. (10), 11-26.

Farberman, J. (2016). Las tierras mancomunadas en Santiago del Estero: Problemas y estudios de caso en la colonia y el siglo XIX. *Mundo agrario*, *17*(36), 00-00.

Foster, J. B. (2015). Marxism and Ecology: Common Fonts of a Great Transition. http://www.greattransition.org/publication/marxism-and-ecology#endnote_1

García-Linera, A. (2010). *Forma valor y forma comunidad. Aproximación teórico-abstracta a los fundamentos civilizatorios que preceden al Ayllu Universal*. Buenos Aires: Prometeo.

Gómez Herrera, A. G. (2019). “Hacer posesión”. Dispositivos y prácticas de gobierno de lo común en una población rural de Santiago del Estero, Argentina. *RevIISE - Revista De Ciencias Sociales y Humanas*, *14*(14), 135-146.

Gómez Herrera, A. G. (2021). Bienes comunes, memoria y mediaciones sociales: prácticas de comunalización en El Hoyo, Santiago del Estero. [Tesis de Doctorado, Universidad de Buenos Aires. Facultad de Agronomía. Escuela para Graduados]. Recuperadode http://ri.agro.uba.ar/greenstone3/library/collection/tesis/document/2022 gomezherreraandreageanina

Gliessman, S. R. (2002). Agroecología: procesos ecológicos en agricultura sostenible (17-24).

CATIE.

Harvey, D. (2014). *Diecisiete contradicciones y el fin del capitalismo*. Madrid: Traficantes de sueños.

Holloway, J. (2011). *Agrietar el capitalismo. El hacer contra el trabajo*. Argentina: Herramienta.

Jara, C. E. (2020). ¿Acompañar o dirigir? El papel de actores católicos en la conformación de un movimiento campesino en Argentina. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (61), 251-266.

Lugo Perea, L. y Rodríguez, H. (2020). Perturbando el texto agroecológico: anotaciones para una (Urgente) des-colonización de la agroecología. Colectivo de Pensamiento Agroecológico, Sello Editorial Universidad del Tolima.

Marx, K. (1987). *El Capital*. Argentina: Orbis, S. A.

Marx, K., y Hobsbawn, E. (1987). *Formaciones Económicas Precapitalistas.*D. F., México: Siglo XXI.

Meillassoux, C. (1997). *Mujeres, graneros y capitales: economía doméstica y capitalismo*. México: Siglo XXI.

Nicholls, C. I., Altieri, M. A. y Vázquez, L. L. (2015). Agroecología: Principios para la conversión y el rediseño de sistemas agrícolas. *Agroecología*, *10*(1), 61-72.

Nicholls, C. I., Henao, A. y Altieri, M. A. (2015). Agroecología y el diseño de sistemas agrícolas resilientes al cambio climático. *Agroecología*, *10*(1), 7-31.

Noguera-Talavera, Á., Salmerón, F. y Reyes-Sánchez, N. (2019). Bases teórico-metodológicas para el diseño de sistemas agroecológicos. *Revista de la Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Cuyo*, *51*(1), 273-293.

Palomeque, S. (1992). "Los esteros de Santiago. Acceso a los recursos y participación mercantil: Santiago del Estero en la primera mitad del siglo XIX". *Data.* (2), 9-63.

Paz, R. (2017). Las grietas de los agronegocios y los imperativos de la agricultura familiar: hacia una perspectiva conceptual. *Revista Latinoamericana de Estudios Rurales 2*(3), 39-63.

Paz, R. (2020). Agricultural holdings with undefined boundaries, communal systems and counter-hegemonies: The persistence of peasantry in Argentina. *Journal of Agrarian Change*, 1–17.

Paz, R. (2021). Censos agropecuarios, territorios inmateriales y procesos de mercantilización. El caso de las explotaciones sin límites definidos en Argentina. *Revista Eutopía*, (20), 114-131.

Paz, R. (2022). La agroecología en disputa: una mirada desde el capital y la economía política. *Revista Estudios Sociales*, *22*(60).

Paz, R., Rodríguez, R., González, V. y Lipshitz, H. (2011). Producción Económica en una Pequeña Explotación Lechera Caprina: Hacia un Diseño Alternativo de Desarrollo Rural. Revista Asociación Latinoamericana de Producción Animal Vol 18, número 3- 4: 93-107. Maracaibo. Venezuela

Paz, R., Lipshitz, H., Zerda, H. y Tiedeman, J. (2015). Estructura agraria, áreas de concentración de la agricultura familiar y procesos de expansión de la frontera agropecuaria en Santiago del Estero, Argentina. Revista

Núcleo de Estudos.

Paz, R., Rodriguez, R. y Jara, C. (2018). *Sistemas comunales y explotaciones sin límites definidos. Aportes para el debate de la persistencia del campesinado en Argentina*. Argentina: EDUNSE.

Petersen, P., Silveira, L., Bianconi Fernandes, G. y Gomes de Almeida, S. (2020). *LUME. Método de análisis económico-ecológico de los agroecosistemas*. São Paulo: AS- APTA.

Piovani, J., Rausky, E., y Santos, J. (2010). Los estudios de caso en las ciencias sociales: sobre sus orígenes, desarrollo histórico y sistematización metodológica. En *VI Jornadas de Sociología de la UNLP*. Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Departamento de Sociología.

Polanyi, Karl (2011). *La gran transformación.* México: Fondo de la Cultura Económica.

Quirós, J. (2020). Trabajo en común. Formas autóctonas de economía política, desde el interior cordobés. *Cuadernos de Antropología Social*, (51).

Raymond, A. (1987). Las etapas del pensamiento sociológico. Ed. Siglo XX. Buenos Aires.

Rockwell, E. (2009). *La experiencia etnográfica: historia y cultura en los procesos educativos* (1ª ed.). Buenos Aires: Paidós.

Rodríguez Gómez, D., y Valldeoriola Roquet, J. (2009). *Metodología de la investigación*. Universitat Oberta de Catalunya.

Rodríguez, R., Paz, R., Suarez, V. y Díaz J. (2015). Construyendo mercados desde la propia finca. Tres experiencias en la agricultura familiar. *Revista Agro Sur 43*(1): 3-17. Universidad Austral de Chile.

Sarandón, S. J. y Flores, C. C. (2014). Agroecología: bases teóricas para el diseño y manejo de agroecosistemas sustentable. Editorial de la Universidad Nacional de La Plata (EDULP).

Suárez, V. y Paz, R. (2017). Pensando los procesos de acumulación en sistemas comunales: desarrollo de las fuerzas productivas, innovaciones tecnológicas y Estado. El caso de Colonia Jaime, Argentina. *Revista Eutopía 11*(7): 97-112

Van der Ploeg, J. (2013). *Peasants and the art of farming. A Chayanovian manifesto. Agrarian.* Canadá: Fernwood Publishing.

Van der Ploeg, J. (2018). *The new peasantries*. New York: Rotledge.

Vergara Camus, L. (2017). Capitalism, Democracy, and the Degrowth Horizon, Capitalism Nature Socialism, DOI: 10.1080/10455752.2017.1344868

Villalba, A., Gómez Herrera, A. y Paz, R.(2020). Comunalidades rurales en reedición: encierros comunitarios y ganaderos en Santiago del Estero (Argentina). *Revista de Economia e Sociologia Rural*, *58*(3).

Wood, E. (2009). Peasants and the market imperative: the origins of capitalism.pp. 57-82 in Akram-Lodhi and Kay (eds), *Peasants and Globalization*. Londres: Routledge.

Familia, artesanía y prácticas: una aproximación a la "nueva realidad artesanal"

María Belén Trejo

Universidad nacional de Santiago del Estero. Facultad de Humanidades, Ciencias Sociales y de la Salud. INDES. CONICET. Argentina, provincia de Santiago del Estero, ciudad de La Banda. G4300. Celular 3844450914

mabelentrejo@gmail.com

Resumen

El conocimiento de la "realidad" artesanal es una tarea aún en proceso, esto tiene vinculaciones con las diversas situaciones nacionales y con el papel que han jugado las artesanías en los procesos históricos particulares de cada país, las cuales generan condiciones de producción teóricas favorables o desfavorables para la existencia de estudios sobre esta temática (Aguilar, 2010, pág. 70). En Argentina ha existido una tendencia constante hacia estudios cargados de romanticismo que han confinado a la artesanía al ámbito del inmovilismo y ancladas en el pasado. Esto tuvo influencia en las posteriores investigaciones sobre la realidad artesanal santiagueña, en las cuales se presenta una mirada clásica del artesanado limitándose a la descripción y clasificación según tipos de objeto, los rubros o la procedencia geográfica y caracterizándola como una expresión puramente individual (Gómez de Segura, 2003, pág. 4). Sin embargo, en los últimos años se produjeron giros teóricos en torno a la temática (Benedetti, 2014, 2022) que impulsaron nuevas investigaciones que visibilizaron la construcción de una nueva realidad artesanal. En este contexto, durante el periodo 2021-2022 se realizaron estudios en el interior de Santiago del Estero que tenían como finalidad debatir sobre las nuevas características organizativas, productivas y de comercialización que desarrollan las familias artesanas así como también indagar sobre lo que significa ser artesano y artesana en el mundo contemporáneo.

Palabras claves: Familias Artesanas. Trabajo. Prácticas

Introducción

Entre las décadas de los ’60 y ’70 en Argentina el estudio de lo artesanal estaba vinculado a perspectivas centradas en analizar las características de los objetos así como su inserción en el contexto capitalista. En este sentido, el fenómeno artesanal era abordado desde una mirada clásica/folclórica, asignándole rasgos como: expresión de lo popular, colectivo, oral, anónimo, empírico, funcional, regional y tradicional. El resultado de este momento fue el desarrollo de una trama discursiva que siguió valorando al objeto por sobre el artesanado, presentando a estos últimos como un sector marginado, caracterizado por sus condiciones de precariedad y con pocas (casi nulas) posibilidades de potenciar su producción.

Lo artesanal en Santiago del Estero, fue una temática ampliamente abordada por diversos estudiosos que buscaron indagar sobre la historia y procedencia de las distintas piezas que se encuentran y producen en la provincia. Estas producciones teóricas que tuvieron su auge entre los años 2000 a 2006, ponían énfasis en analizar y caracterizar las distintas ramas artesanales según su zona, las formas de producción, organización y comercialización que despliegan los artesanos, especialmente de la rama considerada “tradicional”.

Para Mariscal Orozco (2015) a partir del 2010, se fue construyendo social e históricamente una práctica artesanal modelada a partir de estrategias de producción, comercialización y reproducción que llevan adelante familias para hacer frente a las transformaciones sociales, económicas y políticas del territorio (Mariscal Orozco, 2015, pág. 18). Es por ello que durante en los últimos años se han registrado significativos cambios en las formas en que el artesanado produce y comercializa sus creaciones, así como la significación que le otorgan.

Características de la Investigación realizada

La revolución científico-técnica y del conocimiento trae aparejado que el problema de la artesanía se vea enfrentado a rigores cada vez más minuciosos que antes no estaban contemplados, especialmente los vinculados a la producción y la productividad (Serrano, 2013, pág. 16), en

este sentido los artesanos deben producir, en su mayoría, para el consumo de elites urbanas. A la par se escuchan comentarios tales como "las artesanías ya se acabaron", "ya no se hacen como antes", "antes eran mejores" (Turok, 1988, pág. 30).

Lo cierto es que hoy en día, por una parte, se sigue conservando formas antiguas de elaboración, pero también se han creado otras que satisfacen las necesidades, los gustos y la creatividad de los artesanos vivos y presentes (Turok, 1988, pág. 30) que cumplen con las condiciones impuestas por el mercado en el cual comercializa sus productos.

En este contexto, las investigaciones que se realizaron en la provincia entre los años 2020/2023 buscaron debatir sobre factores como las nuevas formas de trabajo, la importancia de la organización familiar para la producción, los cambios en las prácticas socio-culturales, el impacto de las nuevas tecnologías en la generación de redes y canales para la comercialización, los desafíos/oportunidades que significa ser artesano y artesana en el contexto actual de la provincia, entre otros.

Mediante un estudio de tipo exploratorio-descriptivo se buscó lograr una aproximación a la nueva realidad artesanal en el contexto de Santiago del Estero. Por ello se comenzó por realizar investigaciones en la zona rural de la provincia en los departamentos Avellaneda, General Taboada y Guasayán tomando como objeto de estudio a familias que se organizan en asociaciones civiles comunitarias. Como métodos de interrogación se utilizaron entrevistas en profundidad (a actores claves de las asociaciones, a profesionales y estudiosos de la temática) y observaciones participantes (en los espacios de trabajo y residencia de las familias artesanas).

Al finalizar el trabajo de campo se logró entrevistar a 15 familias que se dedican a la producción de artesanías en cuero, reciclado, madera y a la producción de dulces y conservas. El objetivo fue recolectar las voces, percepciones y vivencias de las familias para lograr la construcción de la nueva realidad artesanal santiagueña.

La vida artesanal y sus componentes

La materialización de las artesanías viene dada por los conocimientos y saberes de las poblaciones, comunidades y familias los cuales son transferidos de generación en generación e imprimen una identidad propia a los territorios (Falconí Abad y Contreras Luzuriaga, 2013, pág. 10). Para Moctezuma Yano (2012) el trabajo artesanal logra subsistir en el contexto de familias artesanas. Desde su perspectiva el trabajo artesanal aún subsiste porque hay familias que se dedican a ello, ya que utilizan de forma complementaria los recursos humanos y económicos que provee la familia para una mejor organización del trabajo. Sostiene que incluso los casos de artesanos que identifican su trabajo de forma individual en ocasiones reciben ayuda de su grupo familiar, los cuales pueden participar y/o colaborar en la producción o comercialización de forma de incrementar su ingreso.

En el ámbito rural este tipo de producción adquiere una importancia fundamental en tanto genera los ingresos necesarios para la supervivencia de sus integrantes además de reproducir y continuar prácticas transmitidas generacionalmente. Como resultado la artesanía está ligada a la estructura familiar y a diferentes formas específicas de organización para el trabajo que forman parte de su vida cotidiana, en este sentido la producción artesanal nace de una realidad cotidiana y de trabajo. Por este motivo, se trata de un género que parte de fundamentos diferentes, se lleva a cabo mediante "otro" proceso de producción, recepción y distribución, otra estética y usos (Stromberg, 1985 en Cardini 2012, pág. 3).

Siguiendo esta línea de pensamiento el proceso de trabajo artesanal es el resultado de una cadena de actos profundos y sucesivos de transformaciones que a su vez son consecuencia de procesos manuales simples y/o complejos (Turok, 1988, pág. 16). Turok (1988) utiliza la expresión "cadena" considerando que para la elaboración de un objeto artesanal cada eslabón constituye en sí mismo un ciclo cerrado que deberá completarse antes de pasar al siguiente paso. Si bien, al finalizar el proceso se encuentra un producto final también puede suceder que el objeto resultante continúe dentro de la producción, por lo cual con él se iniciaría una nueva fase y pasa a ocupar lugar como materia prima.

Tasso (2000) menciona que en tanto proceso técnico, el trabajo artesanal, es resultado de un complejo proceso de reproducción cultural, que si bien opera en el seno de familias artesanas su vez está inserta en contextos comunitarios más amplios que refuerzan el aprendizaje y la enseñanza (2000, págs. 5-6). Considera que esta forma de trabajo es valorada socialmente a partir de la utilidad de sus creaciones.

Con respecto a este último aspecto, Serrano (2013) sostiene que el trabajo artesanal genera muchas contradicciones; en primera instancia deben provenir de la cultura e historia familiar pero a su vez deben ser objetos útiles y bellos; son reconocidas por ser manifestaciones individuales y características de determinado territorio sin embargo corren el riesgo de desaparecer como resultado de la estandarización del consumo de las sociedades a nivel mundial (Serrano, 2013, pág. 16).

En este sentido, la principal contradicción consiste en que la forma de trabajo artesanal se caracteriza por ser discontinua dentro de un mercado contemporáneo exigente de producción regular y con altos niveles de productividad (Serrano, 2013, pág. 17). Tasso (2000, 2001) menciona que son pocas las familias que se dedican exclusivamente a la artesanía, en realidad para la mayoría se constituye como una estrategia ocupacional de ingreso durante los periodos no estacionales de trabajo.

Las prácticas artesanales

Mariscal Orozco (2015) concibe como práctica artesanal a las acciones del artesanado en cuanto a la actividad productiva material y los sentidos que los sujetos les imprimen a éstas. Basándose en aportes de Bourdieu, considera que las prácticas están conformadas por determinadas acciones y el habitus que comparte el artesanado como clase al tener una posición semejante en el espacio social (sometidos en condicionamientos similares) (Mariscal Orozco, 2015, pág. 24).

Desde esta perspectiva se plantean prácticas artesanales que están en permanente construcción ya que son acciones y conocimientos que posee el artesanado las cuales fueron adquiridas a lo largo del tiempo y, además se encuentran dentro de un campo construido social e histó-

ricamente en donde encontramos agentes que están en una constante lucha por los capitales y buscan imponer sus intereses.

Lo que propone Mariscal Orozco (2015) es un estudio de la práctica artesanal partir del análisis de su proceso de formación a través del tiempo, lo cual permitiría explicar cómo se han dado los cambios y cómo se van forjando; de este modo, vemos las prácticas artesanales como una producción (en constante cambio) y no como un producto (Mariscal Orozco, 2015, pág. 36).

Por su parte, resalta la importancia de los procesos de producción y las relaciones sociales que se desenvuelven durante ella, así la práctica artesanal incluiría los siguientes procesos que están íntimamente relacionados: de producción material (referidos a la organización y relaciones dentro de la producción), de reproducción de las prácticas (la transferencia de los saberes, secretos del oficio y la importancia de continuar con la forma de trabajo) y los procesos de comercialización y consumo (formas, estrategias y relaciones comerciales que entablan los artesanos al momento de vender sus productos).

Factores que ordenan y operan las prácticas artesanales

En las últimas décadas se ha configurado y desarrollado un mercado mundial de artesanías donde los productos entran en competencia entre sí y son los que tienen menores costos de producción los que logran penetrar (Turok Wallace, 2013, pág. 25) y obtener rendimientos de venta; frente a esta realidad los artesanos se ven obligados a aceptar las condiciones que le ofrecen los comerciantes y revendedores o buscar estrategias para que la producción sea rentable.

En este sentido, Tasso (2000, 2001) menciona que es frecuente encontrarnos con trenzadores que para completar sus creaciones compran argollas y hebillas o teleras que compren madejas de hilo. De la misma forma se producen trueques o préstamos de herramientas de trabajo que van desde maquinaria compleja/simple a utensilios creados personal y específicamente para trabajar algún material o producto.

Al introducir elementos o materiales a la producción distintos a los tra-

dicionales (en la mayoría de los casos se refieren a aquellos que sufrieron algún tipo de procesamiento industrial) generan situaciones contrapuestas, por un parte se incrementa la producción y se cumplen con las expectativas de mercado por otro se vuelve difuso las líneas de caracterización e identificación del artesano y sus productos (tanto para consumidores como para el productor).

Para Cardini (2003) la idea de artesanías va más allá de "ser una pieza decorativa" o un medio para obtener ganancias ya que tiene el poder para definir un tipo producción, nombra un oficio y un tipo de trabajo específico que debe cumplir características "especiales" como vocación, mirada, memoria, curiosidad sobre técnicas y materiales; y por sobre todo representa el esfuerzo por afirmar y demostrar que "se es artesano".

La autora continúa expresando que, si bien el sector es percibido como heterogéneo y diverso en realidad los matices que se introducen al interior del campo artesanal como "artesano puro, artesano ocasional, artesano que no se traiciona" (Cardini, 2003, págs. 62-63) generan conflictos tanto para el público, las instituciones políticas y los propios artesanos para visualizar y sobre todo al momento de valorar la actividad.

Estas clasificaciones generan una situación desigual para los artesanos en torno a lo económico cuando al momento de comprar o promocionar artesanías se prefiere "trayectoria histórica- cultural" por sobre "innovación estética-cultural". A su vez, Turok (1988) propone nuevos elementos que condicionarían el desarrollo de las prácticas artesanales debido a su interrelación compleja:

- La tierra. Este elemento condiciona los calendarios productivos, es decir los tiempos de trabajo y la cantidad de objetos elaborados, así como también los materiales que se utilizarían. Por consiguiente, aquellos artesanos que poseen tierras para el cultivo producen de forma o a ritmo distinto a quienes se dedican solo a la creación de artesanías.

- La actividad artesanal. Se debe considerar si durante todo el proceso de producción se trabaja con un mismo número de

miembros o si estos varían; para el análisis de las prácticas es necesario aclarar si históricamente la actividad fue puramente masculina, femenina o mixta y los efectos de los cambios generacionales en ellos. La importancia que se le da al trabajo manual o al uso de maquinaria será un aspecto importante de este componente.

- Las condiciones de trabajo. Es preciso reconocer el estado y condición de los espacios en donde las familias realizan su producción; si los talleres son precarios y al aire libre los horarios de trabajo estarán sujetos al clima, también se considera si estos espacios productivos forman parte del ámbito doméstico o si deben trasladarse para hacerlo, en este aspecto si no son dueños de sus propios talleres estarán condicionados por los tiempos que se les otorgue para la producción.

- Los sistemas de comercialización. Se refiere a las formas en las cuales las familias comercializan sus productos (directamente con el consumidor o intervienen terceros en los intercambios). Un aspecto fundamental es vislumbrar el destino de la producción (exportación o si es solo para la región) lo que condicionaría los tiempos y cantidad de producción; por último, se ha de distinguir cómo llegan los clientes al taller o espacio de comercialización.

- El tipo de objeto. El punto de este apartado es conocer si el tipo de objeto que se produce depende del público al cual está destinado, por ello se debe preguntarse: ¿Para quién es el objeto?, ¿para las clases populares en general, para los propios productores o para clientes especiales?

La realidad artesanal en Santiago del Estero

La provincia de Santiago del Estero es rica en expresiones artesanales. Los orígenes ancestrales de ésta actividad en la región se remonta a épocas precolombinas con una fuerte ascendencia indígena que fueron perfeccionándose y enriqueciéndose a partir del contacto con las diferentes

culturas en especial la hispana (Subsecretaría de cultura. Expresiones culturales, s.f).

En este sentido, el vasto territorio provincial ha brindado sus recursos a los distintos pobladores que a lo largo de los siglos han transformado la materia prima en hermosas piezas para el uso cotidiano y/o con fines religiosos que pasaron a cambiaron de roles para convertirse en objetos decorativos que reflejaban las tradiciones y costumbres de cada región. Por ello, autores se han ocupado por clasificar y conceptualizar los distintos rubros artesanales que caracterizan a la región, entre las que se destacan:

- Artesanía tradicional, realizada por comunidades mestizas y están fundamentalmente influenciada por el enfoque de los pueblos originarios. A pesar de la feroz competencia que enfrentan con los sustitutos fabricados mediante la producción en serie, la capacidad de producción de estas comunidades y los precios competitivos de sus productos han permitido su subsistencia en el mercado con una demanda más o menos estable.

- Artesanía semi-urbana/manualidades, en cuyo proceso se incluyen elementos técnicos y estéticos procedentes de diferentes contextos sociales, culturales y económicos. Esta forma de artesanía ha presentado procesos de transformación tecnológica y una constante preocupación por incorporar creatividad y calidad a los productos.

- Artesanía indígena, donde se manifiesta la expresión cultural de las comunidades indígenas, su conocimiento se transmite de generación en generación y es relativamente cerrado; se caracteriza por la limitada capacidad de producción y oferta, razón por la cual se expresa generalmente en diseños exclusivos.

El desarrollo de los tipos de artesanías y sus rubros se congregan en zonas de idénticas características geográficas o bien que comparten similares sectores productivos (Subsecretaría de cultura. Expresiones culturales, s.f). En la región del NOA predominan las artesanías de tipo tradicio-

nal/indígena y en menor medida la producción de piezas semi-urbanas.

Los artesanos abocados a la producción de tipo tradicional/indígena se caracterizan por sostener estilos de vida heredados de generaciones y basados en la protección del medio ambiente y en las relaciones intra-comunitarias, comunitarias y familiar (Falconí Abad y Contreras Luzuriaga, 2013, pág. 14).

Aquellos dedicados a la producción de artesanías semi-urbana se basan en los preceptos de "recuperación, invención, creatividad", es decir buscan dar nuevos usos a la materia prima como innovar en las técnicas para la producción. Generalmente son artesanos que pretenden retomar una tradición familiar que no logró sostenerse en el tiempo.

Los rubros artesanales del tipo tradicional/indígena producidos en Santiago del Estero son los tejidos en telar y las creaciones en madera, cuero, cestería, alfarería, platería y la fabricación de instrumentos musicales. Mientras que dentro de las artesanías semi-urbanas se destacan las manualidades, el reciclaje, dulces y encurtidos.

Alberto Tasso (2000) mencionaba que como en otros aspectos de la producción campesina, la producción de los artesanos debe ser vista y estudiada desde el contexto de la vida rural de la provincia. En este sentido, se pretende destacar el hecho de que los pobladores rurales han visto cambiar progresivamente sus formas de vida y su lógica de producción adaptándose a nuevas exigencias del contexto a lo largo de los años.

El componente de la ruralidad se constituye como un factor importante para el sector artesanal, pero a su vez, generaba una serie de contradicciones al interior de las familias. Muchos entendían la ruralidad como sinónimo de lo campesino, como una forma de vida y producción basada en la tradición y reproducción de técnicas ancestrales de tipo agrícola.

Sin embargo, lo rural es una dimensión amplia, compleja y cambiante en la cual no existe solo una forma de trabajo, sino que coexisten diferentes tipos de producción, (agrícola, ganadero, artesanal) y en donde conviven elementos sociales y culturales. Ser campesino es una forma

de vida, que tiene una lógica de producción singular, donde la mayoría de la mano de obra es aportada por la familia que a su vez realiza la transmisión de valores, prácticas y experiencias." (Documento del Foro Nacional de la Agricultura Familiar. 2007).

Identificarse como familias artesanas rurales no se basa exclusivamente en el lugar de residencia sino en cómo se perciben ellos como artesanos en relación a su forma de trabajo y las prácticas que realizan o despliegan durante la producción artesanal. Las familias que viven en la ciudad de Añatuya no se auto-perciben como artesanos urbanos incluso aquellos que no se dedican a los rubros tradicionales.

Si bien esta identificación con lo rural les trae beneficios económicos y sociales (cuentan con más prestigio social) se ven condicionados por lo que Falconí Abad y Contreras Luzuriaga (2013) establecen como canales de promoción, considerando que estos varían de acuerdo a las zonas en las que se desempeñan los artesanos.

Los artesanos de las zonas rurales suelen depender de las recomendaciones que reciban por trabajos realizados o por exposiciones en las fiestas patronales locales, donde su promoción está condicionada por el escaso acceso a internet y/o las herramientas materiales y de conocimiento para diversificar y expandir sus canales de venta.

A esto se debe sumar, que en la producción artesanal cada acto productivo se le otorga un determinado período de tiempo, y de este modo los artesanos por lo general combinan sus horas de trabajo con otro tipo de actividades, por ejemplo, en el caso de las mujeres el cuidado del hogar y los hijos, los hombres con actividades de obraje y los miembros más jóvenes solo pueden trabajar medio tiempo por encontrarse en etapas escolares además de ayudar con las tareas del hogar.

Sin embargo, ser artesana o artesano, indistintamente donde vivan, en el campo o la ciudad, representa una forma de vida que se identifica con la ruralidad, con el mantener las costumbres y tradiciones, con la producción familiar, no obstante ello no significa que esta forma de vida sea romantizada o que se haya quedado en el tiempo; el ser artesano rural

significa desplegar una serie de técnicas para desarrollar una actividad de la cual pueden sentir orgullo y que les permite vivir plenamente siguiendo sus costumbres.

Reflexiones de la investigación

La investigación tuvo como finalidad conocer y comprender la realidad artesanal actual de las familias rurales santiagueñas, el cual logro realizarse a partir del estudio de dos procesos: las formas de trabajo y las prácticas organizativas/productivas que intervienen en el proceso productivo, así como también a partir de la indagación de los factores que condicionan y/o favorecen su desarrollo y continuidad.

Tal como mencionaba Etienne-Nughe (2009) nos encontramos que el estudio de la "realidad artesanal" constituye un viaje en donde se exploran ámbitos tan diversos como lo son la vida cotidiana, la recuperación, el reciclaje, el medio ambiente, la economía, la naturaleza, los sentimientos, las creencias, hasta incluso la moda (Etienne-Nughe, 2009, pág. 4).

En este sentido, a partir del análisis del material teórico y la experiencia de las personas que participaron en la investigación se llegó a la conclusión de que el trabajo artesanal es el resultado de un complejo proceso de reproducción cultural, en el cual se despliegan distintos actos productivos, mediante los cuales artesanos transforman la materia prima en piezas con un importante valor simbólico.

Las formas de trabajo artesanal giran alrededor de tres ejes centrales: la familia, lo cultural e identitario y el respeto y cuidado del medio ambiente. La reproducción de las prácticas y las formas de trabajo constituye casi una "obligación cultural" especialmente para las personas mayores que tratan de transmitirlos a los miembros más jóvenes mediante distintas estrategias para que estos los interioricen y continúen reproduciéndolos en las unidades domésticas. Si bien los jóvenes quieren dar continuidad a la tradición, a su vez buscan nuevas prácticas y técnicas, que permitan volver la producción más rentable.

La idea de realizar "modificaciones" en las prácticas genera contradicciones entre los miembros de las familias ya que se espera que éstas no

solo influyan en las acciones del artesanado (en cuánto a la creación de las artesanías y a las formas de relacionarse con la materia prima) sino también a las relaciones sociales y la organización que se desarrollan al interior de los procesos productivos. En este sentido los procesos de producción material se han visto condicionados por los cambios en las costumbres (prácticas) de las familias artesanas.

De acuerdo con estas reflexiones, se identificó la formación de un nuevo perfil de artesano. Un artesano vinculado con las tradiciones familiares y los avances técnicos que participa activamente de las políticas públicas del gobierno y que busca profesionalizarse y/o profesionalizar la actividad a fin de mejorar las condiciones de la producción familiar. El cual tiene como desafío mediar entre sus saberes heredados y las innovaciones propias generando de este modo condiciones de organización, producción y comercialización distintas a las tradicionales, las cuales contribuyen a la construcción de una "nueva realidad artesanal".

Bibliografía

Aguilar, G. L. (2010). Las Artesanías en el contexto global. Artesanías de América Nº 70, 68-91.

Benedetti, C. M. (2014). La diversidad como recurso: producción artesanal chané destinada a la comercialización e identidad. Antropofagia.

Benedetti, C. (2022). Pueblos originarios, patrimonio y autenticidad en la promoción del "desarrollo con identidad". Reflexiones desde el norte argentino. Revista Paginas, 14(34).

Cardini, L. A. (2003). Artesanías en movimiento. Una aproximación a las prácticas artesanales de la Ciudad de Rosario. En LA ARTESANIA URBANA COMO PATRIMONIO CULTURAL.

Etienne-Nughe, J. (2009). Hablame de la artesania. Unesco.

Falconí Abad, M., & Contreras Luzuriaga, N. (2013). Procesos productivos de la artesanía.

Gómez de Segura, B. (2003). Industrias artesanales. Consejo vasco de Cultura.

Mariscal Orozco, J. L. (2015). Práctica artesanal y políticas culturales.

Moctezuma Yano, P. (2012). Familia patriarcal y trabajo artesano: una forma organizativa laboral sustentada en el parentesco. La ventana. Revista de estudios de género, 4(36), 134-177.

Serrano, N. P. (2013). Artesanías y su sentido en la historia: Incertidumbres y posibilidades del tiempo presente. Artesanías de América.

Subsecretaria de cultura. Expresiones culturales. (s.f).

Tasso, A. (2000). Diagnóstico de la producción artesanal en Santiago del Estero. CFI.

Tasso, A. (2001). Teleras y sogueros. La artesanía tradicional de Santiago del Estero entre la cultura, la historia y el mercado. ASET.

Turok, M. (1988). Cómo acercarse a la artesanía. Plaza y Valdés.

Re-significación de prácticas de producción y consumo de alimentos en un sitio de patrimonio mundial de la provincia de Jujuy, Argentina

Mónica Montenegro. Universidad Católica de Santiago del Estero, DASS. Argentina, Jujuy, San Salvador de Jujuy , monica.montenegro@ucse.edu.ar

Daniel Lamberti. INTA AER. Perico. Argentina, Jujuy, lamberti.daniel@inta.gob.ar

Resumen

Compartimos resultados preliminares de investigaciones relacionadas con miradas socioculturales de las prácticas productivas alimentarias desarrolladas en el marco del proyecto "Patrimonio, conocimientos ancestrales y turismo sostenible: aproximación interdisciplinaria a las dinámicas de producción y consumo de alimentos en sitios de patrimonio mundial de Jujuy", financiado por SECYT UCSE.

A través de discursos y prácticas de pobladores de la Quebrada de Humahuaca, hemos accedido a sus representaciones acerca del patrimonio alimentario que incluye formas de producción de alimentos, técnicas de preparación y cocción, modo de presentarlos, servirlos y consumirlos. Esta información invita a re-pensar procesos que reúnen prácticas productivas agroecológicas, patrimonio alimentario e innovaciones gastronómicas en función de tendencias de turismo vivencial.

Entendemos que el patrimonio alimentario asociado a prácticas gastronómicas puede constituirse en recurso valioso para garantizar la seguridad alimentaria por su capacidad para poner en valor los conocimientos ancestrales, revalorizando los recursos autóctonos y promoviendo prácticas amigables con el ambiente.

Nos interesa re-mirar las prácticas de producción y consumo de alimentos de este sector de Argentina, reconociéndolas como producto de procesos milenarios de intercambio de bienes materiales e ideas en los Andes Centro Sur que son reapropiados por las comunidades locales en complejas dinámicas de valoración turística del patrimonio.

Palabras clave: prácticas alimentarias, patrimonio, turismo cultural

Introducción

La alimentación definitivamente es un tema prioritario en las agendas nacionales e internacionales, o al menos debería serlo. Esta consideración fue un punto de partida para nuestro proyecto de investigación[68] planteado durante los singulares tiempos de pandemia de COVID-19, cuando el mundo se abría en un sinnúmero de interrogantes que replanteaban las concepciones acerca de la salud y la enfermedad de las poblaciones[69].

Nos interesaba desarrollar un abordaje de las prácticas productivas alimentarias agrícolas a partir de miradas socioculturales que les otorgan sentido; aspiramos a desentrañar aspectos velados de la relación que las comunidades establecen con la tierra en el ciclo vital de producción agrícola, la selección de alimentos y el rescate de tradiciones ancestrales para la elaboración de platos regionales que se resignifican a través de dinámicas de valoración turística del patrimonio gastronómico.

En investigaciones anteriores (Montenegro 2019), habíamos advertido que, en ciertos espacios de la provincia de Jujuy, las prácticas alimentarias son dinámicas, contingentes y varían para adaptarse a nuevos contextos materiales y simbólicos; esto genera una multiplicidad de re-

68 Título: "Patrimonio, conocimientos ancestrales y turismo sostenible: aproximación interdisciplinaria a las dinámicas de producción y consumo de alimentos en sitios de patrimonio mundial de Jujuy", concurso de proyectos de Investigación, Desarrollo e Innovación de la convocatoria SECYT UCSE 2020-2021.

69 Considerando que, la satisfacción de las necesidades alimentarias de la población es prioritaria ya que en la medida en que se alcanzan niveles nutricionales óptimos, puede garantizarse la eficacia del sistema inmunitario de la población. En tal caso, promover la seguridad alimentaria de los sectores más vulnerables de la población debería ser uno de los ejes prioritarios en las políticas de desarrollo social y económico a nivel mundial.

presentaciones en torno a las mismas donde confluyen diversas valoraciones y significados relacionados con patrones tradicionales de selección y consumo de alimentos, propuestas gastronómicas innovadoras, y activaciones patrimoniales relacionadas con el turismo, identificando, en algunos casos, problemáticas asociadas con el estado nutricional de las poblaciones, el acceso a los bienes alimentarios y las nuevas condiciones que se imponen a la producción de alimentos a partir del cambio climático.

Sostenibilidad de las prácticas productivas alimentarias

En el decurso de los últimos siglos, la sostenibilidad de nuestro planeta se ha visto severamente afectada por actividades antrópicas que han ido acelerándose a partir de la Revolución Industrial (Aparicio y Montenegro 2005). Los efectos son cada vez más visibles a nivel ambiental y los percibimos a través de la deforestación, la desertización, la escasez de agua, la contaminación de océanos, suelos y del aire, la merma de la biodiversidad, la afectación de los recursos autóctonos, entre otros indicadores que evidencian la gravedad de las condiciones ambientales en las que habitamos nuestro planeta.

Ya, en 1996, la Cumbre Mundial sobre Alimentación alertó sobre la necesidad de definir un Plan de Acción para lograr la seguridad alimentaria, promoviendo el compromiso de la comunidad internacional para garantizar el acceso a los alimentos a todas las poblaciones, en un esfuerzo para erradicar el hambre de todos los países a fin de reducir el número de personas desnutridas. Con el correr de los años, no se progresó demasiado en el cumplimiento de las metas por parte de los Estados parte, y sumado a ello, la Pandemia de Covid-19 que atravesó intempestivamente las estructuras socioeconómicas, sanitarias, políticas y culturales a nivel mundial, ocasionó graves daños a la producción y al suministro de alimentos, elevando los índices de inseguridad alimentaria.

En la actualidad la alimentación constituye una problemática emergente que impacta negativamente en la expectativa y en la calidad de vida de las poblaciones, particularmente, en el caso de Latinoamérica, que requiere abordajes urgentes que analicen las políticas alimentarias y

propongan dispositivos innovadores de intervención para los sectores más vulnerables. Sabemos que, tiempo atrás la FAO, había invitado a los Estados parte a adoptar el Codex Alimentarius (1962), y en la actualidad está desarrollando acciones tendientes a garantizar la prestación continua de ayuda a partir de programas humanitarios y de resiliencia, apoyando a pequeños agricultores con insumos agrícolas, aves de corral y asistencia técnica, para mejorar la nutrición de los hogares.

Por lo demás, la modernización agrícola que se implementó a fines del siglo XX, no contribuyo a la solución del problema generalizado de la pobreza rural ni ha mejorado la distribución de la tierra agrícola.

> "Los pequeños agricultores, que representan en promedio el 80% del total de los agricultores de LAC, quedaron al margen del desarrollo, debido a que las opciones que se han ofrecido para modernizar la agricultura han sido inadecuadas a sus necesidades y posibilidades. Los proyectos que impulsaron la diversificación de la agricultura de exportación lograron que el uso de la tierra se destinara a los cultivos de exportación desplazando la producción de granos para el consumo doméstico" (Altieri y Nicholls:2000:8).

En la República Argentina, aunque han venido implementándose diferentes Planes y Programas estatales[70], el hambre se encuentra hoy en niveles inaceptables y por ello, se vuelve imprescindible desarrollar investigaciones en el campo de la alimentación que aporten elementos para luchar contra la inseguridad alimentaria, atacando las vulnerabilidades subyacentes a través de intervenciones en el ámbito socioeconómico que contribuyan a mitigar los efectos de la pandemia de Covid-19 en los sistemas alimentarios y agrícolas.

En el caso de la Quebrada de Humahuaca, sostenemos que es necesa-

---

70 Podemos mencionar al Plan "Argentina contra el Hambre" del Programa Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (2019), con el objetivo de garantizar la seguridad y soberanía alimentaria de toda la población y familias argentinas, con especial atención en los sectores de mayor vulnerabilidad económica y social (Ministerio de Desarrollo Social de la Nación Argentina 2020).

rio poner en valor los conocimientos relacionados con los procesos de producción y consumo de recursos autóctonos alimentarios a partir de la recuperación de saberes ancestrales que son parte esencial de nuestro patrimonio cultural y de cierta manera contribuyen a la seguridad alimentaria de las comunidades, promoviendo el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en este sector de los Andes Centro Sur.

Por ello, nos interesamos en relevar y registrar los sistemas de producción agrícola y las prácticas de consumo de alimentos en la Quebrada de Humahuaca desde un enfoque multidisciplinario que nos permitiera conocer su capacidad de respuesta ante la actual situación de emergencia alimentaria. Queríamos reconocer los modos a través de los cuales los productores agrícolas acceden al control de la productividad, relevar los recursos que emplean para hacer frente a la inseguridad alimentaria, indagar el uso de la tecnología para proteger los recursos naturales, observar la existencia de prácticas amigables con el ambiente y analizar la posibilidad de una transición sostenible.

También aspiramos a conocer las relaciones que se entretejen entre patrimonio mundial, recursos autóctonos, turismo gastronómico y saberes ancestrales, analizando el potencial que ofrece la producción alimentaria agrícola local para el diseño y la promoción de productos turísticos gastronómicos de calidad que puedan vislumbrarse como estrategia de desarrollo turístico sostenible[71] a nivel regional.

Para conocer esas dinámicas de producción y consumo de alimentos agrícolas en sitios de Patrimonio Mundial de Jujuy, definimos los siguientes objetivos específicos: a) relevar procesos de producción y consumo de alimentos; b) indagar conocimientos ancestrales y tecnologías implicadas en los procesos de producción de alimentos para conocer su aporte a la sostenibilidad; c) observar procesos de construcción de patrimonio alimentario en función de su composición nutricional y de su

71 Desde una perspectiva que "exigiría mantener la integridad y la diversidad ecológica, mantener abiertas las posibilidades para las generaciones venideras, reducir la injusticia y aumentar los niveles de autodeterminación" (Jafari 2000:176).

aporte a la seguridad alimentaria; d) analizar las relaciones entre patrimonio alimentario y turismo gastronómico que se desarrollan los sitios de Patrimonio Mundial de Jujuy. Nuestra hipótesis de trabajo sostenía que las dinámicas de producción y consumo de alimentos en este sitio de Patrimonio Mundial de Jujuy, no garantizaban la gestión sustentable de los recursos autóctonos, en consecuencia, no aportaban al desarrollo sostenible.

La estrategia metodológica se diseñó desde un paradigma interpretativo adoptando un enfoque cualitativo, que privilegió una perspectiva etnográfica, descriptiva y sincrónica; para ello, seleccionamos como técnicas para recopilación de información la observación, el análisis documental y las entrevistas semiestructuradas a actores clave. La selección de informantes se realizó a partir de muestreo no probabilístico, recurriendo a una muestra evaluada del tipo muestra de oportunidad, priorizando el criterio de significatividad; ya que nos interesaba recuperar información que nos permitiera acceder a la comprensión de apropiaciones, significados y valoraciones asignados a las dinámicas de producción y consumo de alimentos. El campo de nuestra investigación estuvo constituido por el sector central de la Quebrada de Humahuaca, siendo nuestras unidades de observación las prácticas de producción y consumo de alimentos y las unidades de análisis: los discursos y las prácticas asociadas.

Aproximaciones a la re-significación de las prácticas productivas en Quebrada de Humahuaca

La Quebrada de Humahuaca es un extenso y profundo valle de aproximadamente 180 km de largo, excavado por el curso del Rio Grande, que se desarrolla en dirección meridional, descendiendo desde la zona de origen, en el Abra de Tres Cruces, a 3.690 m snm, hasta su finalización en proximidades del valle de San Salvador de Jujuy, a 1260 m. snm (Braun Wilke *et al*, 2001).

El clima de la Quebrada responde a las características de un clima de desiertos tropicales,

> "por estar comprendido entre los trópicos e influenciado por la al-

titud, con pocas lluvias (menor a 180 mm) concentradas en verano, temperaturas medias anuales inferiores a 18°C, de inviernos muy fríos, con temperaturas medias del mes más caluroso inferiores a 18°C. Se caracteriza por una evapotranspiración alta con respecto al aporte de agua de lluvia, lo cual, se va acentuando desde volcán hacia el norte. La evapotranspiración potencial y real, son máximas para el verano y mínimas para el invierno. Las precipitaciones disminuyen en sentido sur-norte, por lo que los volúmenes de agua de deficiencia, son mayores en el sector norte de la quebrada. Existe una acentuada amplitud térmica, tanto estacional como diaria" (Vargas y San Martin 2016:256).

En cuanto a las condiciones edáficas, Corina Vargas y Silvina San Martin, clasifican a los suelos dentro de la clase VIII:

> "dada la pedregosidad que tienen y por lo cual en teoría no podrían usarse para ninguna actividad agropecuaria. Según el atlas de suelos de la República Argentina todos los suelos de esta región pertenecen a las clases VI y VII y de acuerdo a su ubicación presentan limitaciones por riesgo de erosión, limitaciones climáticas y limitaciones en la zona de actividad radical. Los contenidos de materia orgánica son muy bajos, por lo que se debe abonar con guano o con urea y fertilizantes compuestos" (Vargas y San Martin 2016:257).

Esta región presenta riqueza y diversidad de flora y fauna, ofreciendo una interesante variedad de microambientes distribuidos irregularmente a través de su extensa superficie que albergan gran cantidad de especies adaptadas y endémicas; sólo por mencionar algunas: cardones, molles, churqui, palán palán, Bromeliáceas y Poáceas (Vargas y San Martin 2016).

En la Quebrada hay evidencias arqueológicas que demuestran que la agricultura ya se venía desarrollando desde tiempos prehispánicos y sufrió grandes transformaciones con la llegada de los españoles; tanto las prácticas de producción agrícola como algunas actividades pastoriles se realizan principalmente a la vera del Rio Grande y algunos afluentes importantes del mismo, adaptándose a las particularidades de la topo-

grafía.

En relación con los sistemas de cultivo, algunas investigadoras sostienen que, "coexisten, en mayor o menor grado, dos sistemas de cultivo: el tradicional y el convencional. El primero se sustenta en conocimientos y prácticas indígenas y ha sido desarrollado a través de muchas generaciones, como por ejemplo en la localidad de Patacal. Y el segundo, nace con la llamada "Revolución Verde" cuyo único objetivo es el incremento masivo de unos pocos productos que requieren un alto nivel de tecnificación y de inversión de capital, alejándose de los métodos tradicionales, como sucede en Maimará" (Vargas y San Martin 2016:255).



Figura 1 – Vista de espacio producción agrícola en sector central de la Quebrada de Humahuaca

La incorporación de prácticas agroecológicas puede contribuir significativamente a la sostenibilidad agrícola en la región, ya que los sistemas agrícolas tradicionales de la Quebrada de Humahuaca han demostrado una resiliencia notable debido a su adaptación a un entorno natural desafiante (Altieri 1995). Esto se advierte en Patacal, donde algunos miembros de la comunidad local han mantenido las prácticas de cultivo tradicional e incorporan nuevas técnicas y conocimiento vinculados a la agroecología, por considerar que son las mejores para preservar la calidad de los cultivos y el cuidado del paisaje.

Patrimonialización, turistificación y gastronomías: nuevos ejes para

el debate

A partir de la inscripción de la Quebrada de Humahuaca en la Lista de Bienes de Patrimonio Mundial de UNESCO, han ido redefiniéndose las relaciones entre las comunidades locales y el patrimonio; resignificaciones, revalorizaciones y reapropiaciones del mismo en función de su uso turístico, motivaron conflictos y negociaciones entre los diversos actores sociales.

La turistificación motivó nuevas dinámicas de valoración turística del patrimonio alimentario local, donde confluyeron la recuperación de técnicas ancestrales con la incorporación de métodos actuales de elaboración de los alimentos, transformaciones en la preparación de los platos, y otros modos de consumirlos, que originan propuestas gastronómicas innovadoras.

El sector central de la Quebrada es uno de los que mayor incidencia de la turistificación recibe. En tal caso, resulta ilustrativo el hecho de que el nuevo producto turístico que impulsa el gobierno provincial, es un Tren Turístico, cuyo inicio se dará en el tramo Volcán – Tilcara, incrementando el arribo de mayor cantidad de visitantes a la zona y por consiguiente, nuevos usos del espacio[72], que continuarán desplazando las prácticas agrícolas tradicionales.

72 Las estaciones ferroviarias se convertirán en atractivos de interés turístico, favoreciendo el descenso de pasajeros para disfrutar de diferentes opciones; así la de Volcán, dispondrá de una confitería y 22 puestos para feriantes alternativos, mientras que la antigua estación de Tumbaya se convertirá en un museo y en Maimará funcionará un centro de interpretación paleontológico.



Figura 2: Instalación de las vías del tramo del tren turístico de la Quebrada de Humahuaca

En diálogo con algunos productores agrícolas locales hemos advertido que las nuevas formas de ocupación del espacio rural van a estar delimitadas por la turistificación, ocasionando una resignificación de las prácticas productivas alimentarias, en función del uso y la valoración turística. En la actualidad comienzan a imponerse otras posibilidades que van de la mano del turismo experiencial, y se suman a las propuestas turísticas gastronómicas: hoy el turista no sólo desea vivir la experiencia gastronómica, sino que le otorga un valor especial al hecho de consumir los alimentos locales dentro del espacio donde son producidos, accediendo al modo en que se cultivan y procesas los mismos.

En tal sentido algunos de ellos, ofrecen experiencias de visitas turísticas a sus parcelas de cultivo donde los visitantes además de entrar en contacto con las prácticas agrícolas, constatan la forma en que se producen, privilegiando técnicas ancestrales, prácticas agroecológicas, el cuidado del agua y otras acciones tendientes al cuidado del paisaje que consideran su patrimonio.



Imagen 4 – Dialogando con productores locales de Patacal

Los resultados preliminares que estamos obteniendo nos permiten sostener que la turistificación del sector central de la Quebrada de Humahuaca genera nuevas actividades económicas y productivas modificando, en algunos casos, las prácticas de producción de alimentos tradicionales. Un ejemplo de ello, es la mayor presencia de cultivos de vid destinados a producción de vinos de extrema altura, que son promocionados como experiencia turística gastronómica desde instituciones de gobierno provincial[73], ocupando nuevas y mayores extensiones de suelo, contrastando con la producción tradicional de hortalizas, frutales y cereales, y abriendo nuevos interrogantes para nuestras investigaciones.

En este contexto, nos preguntamos ¿El cultivo de vides para vino, entra en competencia con la producción tradicional de alimentos frescos, des-

73 Ruta del Vino de Extrema Altura: https://www.planovirtual.com.ar/proyectos.pv/ruta_del_vino_jujuy_360_mobile.html

plazando superficies y requiriendo mayor cantidad de recursos como agua y suelo? ¿Qué tecnologías emplean y como afectan la sostenibilidad? ¿Es posible que estas nuevas prácticas de producción alimentaria afecten el patrimonio? ¿De qué manera podemos contribuir a la gestión turística sustentable del patrimonio?

Entendemos que una posibilidad es promover acciones de revalorización del patrimonio alimentario, dado su valioso aporte a los cinco principios fundamentales de la sostenibilidad para la alimentación y la agricultura que propone la FAO: 1) aumentar la productividad, el empleo y el valor añadido en los sistemas de alimentación; 2) proteger e impulsar los recursos naturales; 3) mejorar los medios de subsistencia y fomentar el crecimiento económico sostenible; 4) potenciar la resiliencia de las personas, de las comunidades y de los ecosistemas; 5) Adaptar la gobernanza a los nuevos retos.

Sin embargo, es necesario destacar que cualquier propuesta que pudiera diseñarse, deberá considerar a la Convención de Patrimonio Mundial como documento rector de las acciones y potencial herramienta para afrontar los impactos ocasionados por el cambio climático, las catástrofes naturales y el turismo de masas, aspirando a la implementación de propuestas de desarrollo sostenible que vinculen la preservación de los sitios culturales con la conservación de la naturaleza de un modo holístico.

A modo de conclusión

El patrimonio alimentario resulta un potencial recurso de desarrollo económico asociado al turismo, pero también se convierte en estrategia para garantizar la seguridad alimentaria de las poblaciones por su capacidad para poner en valor los conocimientos ancestrales, revalorizando los recursos autóctonos y promoviendo en los productores locales prácticas amigables con el ambiente.

Por lo demás, las nuevas tendencias de turismo experiencial, entre las cuales, las propuestas gastronómicas cobran gran relevancia, definen el interés de visitantes y turistas, poniendo en valor nuevos destinos e

incrementando su potencial desarrollo económico tanto a nivel local, como regional. En este contexto, el paisaje natural y las expresiones de las culturas locales enriquecen y favorecen la calidad y el disfrute de la experiencia turística.

En el caso de la Quebrada de Humahuaca, pensamos que las condiciones son prometedoras, ya que además de ser un espacio reconocido por UNESCO como sitio de patrimonio mundial, posee recursos autóctonos que han sido empleados exitosamente durante miles de años por las comunidades locales en sus procesos alimentarios y podrían resultar potenciales dinamizadores del desarrollo socioeconómico, contribuyendo a una mejor calidad de vida de los pobladores locales.

La resignificación de prácticas de producción y consumo de alimentos que están produciéndose en este sitio de patrimonio mundial a causa de su turistificación, invitan a la promoción de prácticas de agricultura sostenible. Ello implica re-definir políticas de gobierno que fortalezcan la participación comunitaria, promuevan la valoración de la diversidad biológica y el cuidado del agua; las mismas, podrían constituir una vía estratégica para garantizar la seguridad alimentaria de las comunidades locales a partir del rescate de conocimientos ancestrales que contribuyan a un acceso equitativo y a una gestión sustentable y sostenible de los recursos autóctonos.

Referencias Bibliográficas:

Altieri, M. (1995). Agroecology: the scientific basis of alternative agriculture. Boulder: Westview Press.

Altieri, M. & Nicholls, C. (2000). Bases agroecológicas para una agricultura sustentable. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe. México D.F.

Aparicio, M.E., & Montenegro, M. (2005). ¿Es posible el resguardo del patrimonio y su entorno natural? Un desafío para las sociedades del nuevo milenio. En FUNDANDES (Ed.), Ambiente Natural y Desarrollo: Propuestas para la Conservación de la Biodiversidad y el Paisaje (pp. XX-XX). Fondo para las Américas.

Braun Wilke R.H.; Santos E.; Picchetti L.P.; Larrán M.T.; Guzmán G.F.; Colarich C.R. & Casoli C.A. (2001). Carta de Aptitud Ambiental de la provincia de Jujuy – Colección Arte-Ciencia – Serie Jujuy en el Presente – Universidad Nacional de Jujuy.

Jafari, J. (2000). *Enciclopedia del Turismo*. Madrid, España: Editorial Síntesis.

Montenegro, M. (2019). Patrimonio y Alimentación: miradas "otras". *Revista Difusiones*, 17(17), 51-60.

Vargas, C. & San Martin, S. (2016). Agroecología vs agricultura convencional en la Quebrada de Humahuaca. Actas Científicas- CIG 77° Semana de la Geografía. Pp.253-266.

Documentos consultados:

Carta Internacional sobre Turismo Cultural. La Gestión del Turismo en los sitios con Patrimonio Significativo (1999). Adaptada por ICOMOS EN LA 12º Asamblea General en México. http://www.icomos.org/charters/tourism_sp.pdf

Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medioambiente. (2015). *Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente en España 2014*. Madrid.

Ministerio de Desarrollo Social de la Nación Argentina. (2020). *Se oficializó el Plan Nacional Argentina contra el Hambre*. https://www.argentina.gob.ar/noticias/se-oficializo-el-plan-nacional-argentina-contra-elhambre

Organización de Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). *Contexto*. http://www.fao.org/resilience/contexto/es/

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEP). (2011). *Anuario PNUMA, Temas Emergentes en nuestro medio ambiente global*. Nairobi, Kenya.

El cuidado de su mundo

Tévez, Yanina Mercedes
Garay Colombo, Mariana
Rosalez, Noemí
Sánchez, Carolina Inés
Instituto de Enseñanza Superior "San Martín de Porres"
Argentina, Santiago del Estero, Capital.
yaninamtevez@gmail.com

Resumen

En el año 2022, en el marco de las prácticas profesionalizantes, como estudiantes y docente de Trabajo Social del Instituto Superior San Martin de Porres, mediante convenio con la Secretaría de Agricultura Familiar, Campesina e Indígena, conocimos los Departamentos Jiménez, Río Hondo y Choya. Insertándonos en las diferentes comunidades, recuperamos discursos a través de charlas informales y entrevistas abiertas realizando un análisis de la realidad de la misma y las políticas sociales que acompañaban sus procesos socioeconómicos.

Estas comunidades nos mostraron sus formas de vida, cultura, forma de cuidar la tierra, donde siembran y cultivan sus alimentos, la crianza de animales para venta y autoconsumo, su historia y crecimiento mediante la "Economía social"; sus necesidades más urgentes y las problemáticas que marcan una clara desigualdad por el hecho de vivir en una zona rural.

Los tres socioterritorios, aun siendo diferentes contextos, compartían el cuidado de la Tierra; la solidaridad como parte de los valores más importantes de la comunidad; la búsqueda constante por el crecimiento de sus familias y la lucha por la accesibilidad a todo derecho. Diríamos el Paradigma del Buen vivir, resignificando en procesos holísticos su padecimiento con una conciencia clara de cómo el sobrevivir significa "el cuidado de su mundo".

Palabras claves: BUEN VIVIR – ECONOMÍA SOCIAL – CUIDADO DE SU MUNDO 1 En el año 2022,

Introducción

En el año 2022, dentro del marco de las prácticas profesionalizantes, como estudiantes de 3er año de la carrera de Trabajo Social del Instituto Superior San Martin de Porres, a través de un convenio realizado con la Secretaría de agricultura familiar, campesina e indígena, tuvimos la oportunidad de conocer al Dpto. Jiménez- San Felix, Río Hondo - Rodeo de Soria y Choya -.

Actualmente la SAFCI pasó a denominarse INAFCI (Instituto Nacional de Agricultura Familiar, Campesina e Indígena) y cuenta con un equipo multidisciplinario que está compuesto por Ingenieros agrónomos, trabajadores sociales y técnicos. Quienes realizan viajes semanalmente con el fin de promover el desarrollo territorial y arraigo rural del sector más empobrecido del ámbito rural, las familias de la agricultura familiar, campesina e indígena; asesorando, capacitando y asistiendo a los sujetos en condición de vulnerabilidad en articulación con los distintos campos de acción. Realizando un abordaje inclusivo aportando cada uno desde su perspectiva objetiva de acuerdo a las dimensiones de la problemática.

Si mencionamos a la concepción y nominación de los sujetos en estos tres socio-territorios como manera de constituirlos teniendo en cuenta el, XXIV Congreso Nacional de Trabajo Social; podemos decir, que en cuanto la percepción de los mismos por parte de la institución refiere al "sub campo de las ONG". Es decir, se lo considera al sujeto, como sujeto activo, con predisposición a la acción colectiva, a la superación de las situaciones problemáticas. Ya que en las demandas/ problemas de los sujetos parece haber un grado de correspondencia entre los profesionales, quienes usualmente suelen sentirse desbordados por la imposibilidad de proveer recursos para satisfacer las innumerables y diversas demandas que llegan a las instituciones estatales, donde se describe con potencialidades, posibilidades de salir, se habla de modificaciones, de

cambios, de transformación.

Considerando que, cuando hablamos de derechos, hablamos de protecciones, de luchas, sangre, de política, de familias, de ejercicio profesional. El enfoque de derechos se sistematiza como propuesta conceptual en base a las teorías de desarrollo y los derechos humanos.

Desarrollo

Nos introdujimos en la comunidad, recuperamos discursos a través de charlas informales y de entrevistas abiertas para realizar un análisis de la realidad de la comunidad y cuáles eran las políticas sociales que acompañaban los procesos económicos y sociales.

En lo que respecta a los elementos de comunidad, siguiendo a lo que Margarita Rozas Pagaza (2017) refiere como concepto de la misma "no existe solamente en su ubicación geográfica, también se la debe entender en tanto constituye un conjunto de relaciones e interacciones de individuos y grupos que expresan un modo de vivir. Esta cuenta con diferentes elementos como la ubicación geográfica, cultura, historia, habitus, intereses en común, espacio de interrelaciones, intercomunicación y representaciones simbólicas".

Se lograron identificar dentro de las localidades de los departamentos Río Hondo y Choya: la ubicación geográfica, el sentido de pertenencia con ella, habitus (Bourdieu 2008) e intereses compartidos. A diferencia de la localidad San Félix en donde solo se visibiliza la ubicación geográfica y un interés en común reflejado en el crecimiento económico - productivo.

Estás comunidades nos mostraron sus formas de vida, su cultura, la forma de cuidar la tierra en la cual siembran y cultivan sus alimentos, la crianza de animales para venta y autoconsumo, su historia, su crecimiento a través de la "Economía social", cuáles son las necesidades más urgentes y las problemáticas que marcan una clara desigualdad por el hecho de vivir en una zona rural. Mencionando a esa "desigualdad" respecto a la falta de accesibilidad a servicios básicos como agua, luz, como así también a instituciones policiales, de salud y justicia.

Los tres socioterritorios, aun siendo diferentes contextos, compartían el cuidado de la Tierra, la solidaridad como parte de los valores más importantes de la comunidad, la búsqueda constante por el crecimiento de sus familias y la idea de que la accesibilidad a todo derecho seguía siendo algo utópico, aun en estos tiempos modernos. De esta manera llegamos a la conclusión que estos sujetos inesperados como lo define Alfredo Carballeda (2010), siguen siendo esas personas fragmentadas, que aun en tiempos modernos, las instituciones dejan de lado por la falta de respuestas a las particularidades que los atraviesan.

Pero, ¿qué es la Economía Social?

Jose Luis Coraggio (2014) nos aporta una nueva categoría, la economía social, en la búsqueda de la sobrevivencia y de la reorganización en la economía familiar, debido a las diversas desigualdades que muestran estos escenarios de incertidumbre.

Este autor sostiene que la economía social y solidaria surge como respuesta a la exclusión y vulneración generada por las políticas económicas del mercado, el mismo entiende que la economía social y solidaria es un modelo económico de inclusión social. Dicha economía busca consolidar comportamientos solidarios y pretende resolver el problema de la exclusión, el sustento cotidiano, la construcción efectiva de estructuras económicas; es decir que la economía social y solidaria surge con la finalidad de identificar al tercer sector de la economía, que no está ni en lo público ni en lo privado, es incluir al colectivo popular. Los principios que este tipo de economía presenta son los siguientes: democracia, cooperación, solidaridad, autogestión el trabajo asociado, integración social y el trabajo por encima del capital. También se encuentra relacionado con la búsqueda del buen vivir, en cuanto al trabajo sobre el capital, los intereses colectivos sobre lo individual, el comercio justo y consumo ético y responsable, la equidad de género el respeto a la identidad cultural, la autogestión, las responsabilidades social-ambiental y la distribución equitativa de excedente. El principio de inclusión social busca incluir a los grupos tradicionalmente excluidos, mediante el apoyo a los pequeños negocios, emprendimiento a través de un sistema financiero

popular solidario que acoge todos los participantes de la economía; así satisfacer las necesidades y de sus familias, oportunidades para poder acceder al trabajo, a los bienes, servicios, a la propiedad y a los medios de producción.

En esa constante incertidumbre y con la complejidad de una realidad que los atraviesa como zona rural, en la búsqueda de actividades rentables y sostenibles, es que estas comunidades se enfrentan a la reivindicación de nuevas prácticas que no sólo sostienen económicamente a sus familias, sino también revalorizan su historia y las prácticas ancestrales en lo que implica el cuidado de la tierra y de su fuente de vida.

Desde una mirada Social

El Trabajo Social en el ámbito rural debe reinventarse, desarrollando nuevas alternativas o estrategias de cambio desde un pensar situado, explorando nuevos modelos de intervención y recuperando los modelos comunitarios, convirtiendo a la profesión en un recurso esencial para movilizar y garantizar la igualdad de oportunidades, participando en la construcción de un nuevo modelo de desarrollo local que garantice a las personas poder desarrollar sus proyectos vitales. Ya que estos sujetos desarrollan sus actividades desde el paradigma del Buen vivir, resignificando en procesos holísticos su padecimiento y con una conciencia clara de cómo el sobrevivir significa "el cuidado de su mundo".

El Buen Vivir o Vivir Bien engloba un conjunto de ideas que se están forjando como reacción y alternativa a los conceptos convencionales sobre el desarrollo. Bajo esos términos se están acumulando diversas reflexiones que, con mucha intensidad, exploran nuevas perspectivas creativas, tanto en el plano de las ideas como en las prácticas.

El concepto de 'El buen vivir' se refiere a una forma de vida que busca el equilibrio y la armonía entre los seres humanos, la naturaleza y la sociedad. En contextos rurales, esto implica la promoción de prácticas sostenibles y respetuosas con el medio ambiente, así como la valoración y preservación de las tradiciones y culturas locales.

En la ruralidad, el buen vivir se relaciona directamente con la sostenibi-

lidad y la calidad de vida de las comunidades. La promoción de prácticas agrícolas y ganaderas sostenibles, no solo contribuye a la conservación del medio ambiente, sino que también mejora la salud y el bienestar de las personas. Además, la valoración de las tradiciones y culturas locales fortalece la identidad y la cohesión social de las comunidades rurales.

Beneficios Sociales

La aplicación del Buen Vivir también puede tener un impacto positivo en el bienestar social de las comunidades rurales. Al promover la participación y la colaboración entre los miembros de la comunidad, se puede fortalecer los lazos sociales y fomentar la solidaridad y el apoyo mutuo.

Beneficios Económicos

La aplicación de los principios del Buen Vivir en las comunidades rurales puede tener un impacto positivo en la economía local. Al fomentar la producción y consumo de alimentos locales, se puede apoyar a los agricultores y productores locales, generando empleo y mejorando la calidad de vida de la comunidad.

Beneficios Culturales

La aplicación de los principios del Buen Vivir también puede ayudar a preservar y promover la cultura local en las comunidades rurales. Al valorar y respetar las tradiciones y costumbres locales, se puede fortalecer la identidad cultural de la comunidad y promover el turismo cultural en la zona.

¿Pero qué es lo social, lo cultural y la mirada hacia el futuro sin fe?

El cuidado de su mundo

La encíclica Laudato Si, escrita por el Papa Francisco en 2015, es una llamada a la acción para cuidar y proteger nuestro planeta. En ella, el Papa aborda temas como el cambio climático, la pérdida de biodiversidad y la contaminación, y hace un llamado a la humanidad a tomar medidas para proteger el medio ambiente y promover la justicia social.

El mensaje central de Laudato Si es que el cuidado del medio ambiente

es una responsabilidad de todos, y que debemos trabajar juntos para proteger nuestro hogar común.

El Papa Francisco nos insta a reflexionar sobre nuestro estilo de vida y nuestras acciones, y a tomar medidas para reducir nuestro impacto en el medio ambiente. También ha tenido un impacto significativo en el mundo en general. El documento ha sido ampliamente reconocido como una llamada a la acción para abordar la crisis climática y ha inspirado a muchas personas y organizaciones a tomar medidas para proteger el medio ambiente.

Laudato Si, recupera el cuidado de la casa común, dejándonos como aprendizaje que no solemos tener conciencia de los problemas que afectan particularmente a los excluidos, e insiste en el cuidado de nuestro medio ambiente, de generar conciencia del maltrato que le damos a nuestra tierra con el uso desmedido; contaminando el aire que respiramos con capitalismo y que la promoción de la ecología va a permitir a todas las personas superar los prejuicios de la etnia, la condición social o el rol que desempeña; pues lo importante de esto es que el ser humano tenga la disposición de cuidar su casa común y promover el sentido de dignidad y de valoración con todos los seres de la naturaleza; trabajando de manera transversal en la unión de toda la familia humana y en la búsqueda de un desarrollo sostenible e integral.

Reflexión final a modo de conclusión

Como estudiantes de Trabajo Social, creemos fehacientemente en la equidad, la igualdad y la justicia social, con un posicionamiento crítico ante esta realidad que nos interpela como sociedad. Consideramos que la economía social se basa en la cooperación y el bien común, en contraposición al individualismo y la competencia del modelo económico dominante.

En la vida rural, donde la comunidad es fundamental para la supervivencia, el enfoque del Buen Vivir puede tener un gran potencial. Pues acompaña a las vulnerabilidades y se refiere a una forma de vida ar-

moniosa con la naturaleza y la comunidad. En la vida rural, donde el contacto con la naturaleza es más directo, este concepto puede ser especialmente relevante.

El Buen Vivir y la economía social pueden combinarse para crear comunidades más sostenibles y justas. Por ejemplo, la producción y el consumo de alimentos locales y orgánicos pueden fomentar la salud y el bienestar de la comunidad, al mismo tiempo que se reduce el impacto ambiental de la agricultura industrial. Además, la cooperación entre los miembros de la comunidad puede generar oportunidades económicas y fortalecer los lazos sociales. Las cooperativas promovidas por INAFCI a través de las políticas sociales que acompañan estos procesos, son un ejemplo común de economía social en la vida rural.

Coraggio (2014) sostiene que "las personas y familias con el reconocimiento y apoyo de los sectores públicos cooperan en comunidades, asociaciones y redes, porque advierten que son artífices de una parte al menos de sus condiciones de vida." Estas cooperativas permiten a los agricultores trabajar juntos para obtener mejores precios y condiciones de mercado para sus productos, lo que puede ayudar a reducir la pobreza y mejorar la calidad de vida en las comunidades rurales.

Debemos ser conscientes de que nuestras acciones tienen un impacto global, y que la protección del medio ambiente es responsabilidad de todos. Solo así podremos garantizar un futuro sostenible para las generaciones venideras.

La encíclica Laudato Si del Papa Francisco y el concepto de Buen Vivir en la vida rural, tienen en común una visión holística de la vida y la naturaleza, donde el ser humano es parte de un todo interconectado. Esto se traduce en una relación armoniosa con el entorno natural y una economía social justa y sostenible. Basada en la solidaridad y la cooperación entre los miembros de la comunidad, en contraposición al individualismo y la competencia del modelo capitalista, esto permite una distribución más justa de los recursos y una mayor resiliencia ante los desafíos económicos y ambientales.

La sostenibilidad ambiental es un componente clave de la economía social, ya que busca mantener un equilibrio entre la producción y el consumo de recursos naturales. La agricultura orgánica, por ejemplo, se enfoca en el cuidado del suelo y la biodiversidad, y evita el uso de agroquímicos dañinos para el medio ambiente y la salud humana.

Para culminar queremos invitarlos a reflexionar a partir de esta frase del Papa Francisco:

"*Todo el universo material es un lenguaje del amor de Dios, de su desmesurado cariño hacia nosotros. El suelo, el agua, las montañas, todo es caricia de Dios*".

Bibliografia

Coraggio., J. L. (2014). Recuperando la economía: entre la cuestión social y la intervención social. universidad Nacional de General Sarmiento.

Faleiros, V. d. (s.f.). trabajo social e instituciones. buenos aires: HVMANITAS.

Feijoo, F. (2018). La noción de comunidad en la política social durante el período 2003-2015. Debate Público: reflexión de Trabajo Social.

Hermida, D. M. (Agosto de 2018). XXIX Congreso Nacional de Trabajo Social: La dimensión ético-política en el ejercicio. Santa Fe, Argentina: FAAPSS- CPAS-.

Clemente, A. (2020). Notas sobre el método de abordaje comunitario. De lo comunitario a lo situacional. Debate Público. Reflexión de Trabajo Social.

Alfredo Juan Manuel Carballeda (2010) "La intervención en lo social como dispositivo. Una mirada desde los escenarios actuales"

Papa Francisco (2015): LAUDATO SI. https://www.vidanuevadigital.com/wp-content/uploads/2015/06/Laudato-Si-ES.pdf

Pósters

MBGI: Productividad de una majada caprina criolla en Santiago del Estero

Alicia Córdoba, INTA

Resumen

La ganadería caprina en la provincia de Santiago del Estero constituye una actividad productiva, social y económicamente importante. La producción se realiza principalmente de forma tradicional, con pastoreos en potreros comunitarios, compuestos por monte nativo. En el presente trabajo se buscó caracterizar la producción caprina sobre un Sistema Silvopastoril en un bosque chaqueño, enriquecido con Megathirsus maximus, como técnica alternativa para incrementar la oferta de forraje, y calcular los índices productivos y reproductivos logrados. Se utilizaron 20 cabras criollas adultas, con un peso vivo promedio de 49 kg. Las mismas se mantuvieron en 6 potreros de una hectárea, desde enero del 2019 hasta junio 2021 con pastoreo rotativo, sin encierre nocturno, con consumo de forraje ad libitum y realizando allí el servicio, la parición, la lactancia hasta el destete de los cabritos, a los 10 kg de peso vivo. El servicio natural se realizó entre los meses de mayo a junio. Los indicadores reproductivos de fertilidad, prolificidad y destete, para el período analizado fueron en promedio 177%, 88% y 165% respectivamente, siendo valores que pueden considerarse satisfactorios para la región. La producción caprina en SSP sería viable como técnica de producción, manteniendo la estructura y diversidad del bosque nativo, logrando producciones satisfactorias y sostenidas en el tiempo.

Palabras claves: Caprinos- Sistemas Silvopatoriles- carne

Link: http://congracha.org/webcongreso4/posters/52.pdf

Producción de Megathyrsus maximus en un SSP con pastoreo caprino, en Santiago del Estero.

Alicia Córdoba (INTA) y Marcelo Contreras (INTA)

Resumen

El avance de la frontera agrícola y ganadera, sobre regiones originalmente ocupadas por bosque nativo destinada al pastoreo comunitario, lo que obligó a que los pequeños productores caprinos deban disminuir el tamaño de sus majadas, o en algunos casos hasta perderlas. Una técnica para aumentar la capacidad de carga animal de los potreros es implementando un manejo Silvopastoril (SSP). En el presente se buscó conocer la producción de Megathyrsus maximus, sometida al pastoreo rotativo con caprinos en un SSP. En el Campo experimental de INTA Santiago se utilizaron 6 potreros de una hectárea, con una carga animal instantánea de 1000Kg de PV.ha-1, hembras adultas y con pastoreo ad libitum, sin encierre. Se midió en el mes de mayo de 2019-2022, en 60 muestras de una superficie de 0,25m2, las que fueron pesadas en el potrero. Se separará una mezcla para determinar el porcentaje de materia seca llevándolo a una estufa a 60° hasta peso constante. La producción de MS promedio del período fue entre 2.000 y 3500 KgMS.ha-1, sin requerimientos de resiembra ni tratamientos para control de renovación. El pastoreo con caprinos en SSP lograría sostener la producción de MS de la pastura implantada en el tiempo y mejorando la capacidad de carga animal.

Palabras clave: Pastura - caprinos – SSP

Link: http://congracha.org/webcongreso4/posters/53.pdf

Actualización caprina. datos estadísticos

Florencia Salinas (UNSE)

Resumen

Las existencias caprinas tuvieron un crecimiento progresivo en el tiempo, con un registro de 1.094 millones de cabezas en el año 2019, donde sólo se faenaron el 45,95% de las existencias. El Censo Nacional Agropecuario (2018), arrojó un stock caprino de 2.573.681 cabezas, distribuidas en 31.896 explotaciones agropecuarias (EAP) para el período 2017-18, concentradas en zonas áridas y semiáridas del país. Santiago del Estero ocupa el primer lugar con un total de 520.575 cabezas caprinas, distribuidas en 8.467 EAP, seguida por Neuquén (460.020 cabezas) y Mendoza (396.814 cabezas). En cuanto a la distribución provincial, estas tres provincias representan casi un 54% de las existencias nacionales. En el período de enero a octubre (2022) se faenaron 92.092 cabezas y se exportaron 537 toneladas de res con hueso, siendo el cabrito la categoría con mayor mercado (51%); le sigue la cabra adulta (34%), cabrillas/chivitos (11%) y chivos (4%). La mayor participación en la faena es de la zona Pampeana (49,6%), Cuyo (16,8%), seguida por el Noroeste (21,1%), Patagonia (10,2%) y Noreste (2,3 %). Según SENASA, la carne exportada proviene de frigoríficos ubicados en Córdoba, Santiago del Estero, Chaco, La Pampa y Mendoza y los principales destinos fueron Sri Lanka, Vietnam, Bahamas y Angola.

Palabras claves: Caprinos, estadística, faena

Link: http://congracha.org/webcongreso4/posters/54.pdf

Ganancia de peso de terneras en sistemas silvopastoriles: aporte forrajero leñoso

Florencia Soledad Saracco (INTA)

Resumen

La ganadería en Santiago del Estero se desarrolla principalmente bajo Sistemas Silvopastoriles con pasturas megatérmicas. Las leñosas arbóreas y arbustivas aportan a la dieta. El objetivo de este trabajo fue evaluar la ganancia de peso de terneras bajo suplementación con consumo voluntario (G1) vs. Terneras sin suplementación (G2).

En agosto de 2022 durante 70 días, en un SSP de la EEA INTA Santiago del Estero se ingresaron 22 terneras de 143 kg promedio en dos grupos (G1 y G2), a parcelas con pasturas diferidas de Gatton pánico (Megathyrsus maximus), con 2600 y 3600 kgMS.ha-1 en promedio, respectivamente. Al G1 se le suministró 1,27 kg.dia-1 de suplemento: grano de maíz (30%), pellet de trigo (48,5%), harina de soja (20%), núcleo (1,5%) y sal; mientras que el G2 se alimentaba a base de la pastura diferida y el forraje arbustivo. Las leñosas pertenecen a los géneros Atamisquea y Celtis, con una densidad promedio de 4591 ind.ha-1 para G1 y 3200 ind.ha-1 para G2.

La ganancia de peso diario promedio fue de G1= 0,5±0,18 kg y G2=0,42±0,14 kg, sin diferencias significativas entre los grupos (F=1,49; p=0,2367), lo que se podría explicar con el aporte forrajero de hojas y hojarasca de las leñosas.

Palabras clave: forraje arbustos silvopastoril

Link: http://congracha.org/webcongreso4/posters/56.pdf

Situación de acceso al agua en comunidades rurales dispersas.
Un análisis a partir del relevamiento de hogares en 60 parajes del Depto. Avellaneda, Sgo del Estero

Natalia Zlachevsky y María Hernández (Ingenieros sin fronteras)

Resumen

La asociación civil Ingeniería Sin Fronteras Argentina (ISF-Ar) junto con la Secretaría de Agricultura Familiar, Campesina e Indígena (SAFCI), Delegación Santiago del Estero, implementaron en 2021 un relevamiento sobre la situación de acceso al agua en comunidades rurales aisladas del departamento Avellaneda, provincia de Santiago del Estero. Con más de 1300 hogares censados de 60 comunidades dispersas de la zona, los datos obtenidos permiten identificar la composición demográfica y etaria de las comunidades, el nivel de acceso a la salud y la educación y aspectos ligados a la subsistencia, así como comprender la sobrecarga. diariamente que implica la falta de agua, especialmente para las mujeres, las estrategias ante la sequía y el nivel de urgencia de la problemática. Este relevamiento permite componer un mapa de situación con el que no se contaba hasta el momento, constituye una fuente para el análisis sobre las dinámicas y estrategias locales y permite identificar desafíos, así como pensar soluciones situadas a una realidad invisibilizada.

Palabras: agua, datos, comunidades dispersas

Link: http://congracha.org/webcongreso4/posters/60.pdf

Prácticas recomendables para la implementación de manejo silvopastoril: estudio de caso en Santiago del Estero

Florencia Soledad Saracco (INTA)

Resumen

El SSP integra el manejo ganadero, forestal y la conservación de recursos naturales. Este estudio se realizó en un establecimiento ubicado en el Dpto. Figueroa en Santiago del Estero con el fin de implementar y conocer los efectos de prácticas como: a) delimitación de los sitios ecológicos a través de modelos de elevación digital e imágenes satelitales; b) rolado de Baja Intensidad sin siembra de pasturas; c) recuperación de pastizal natural; d) manejo según propiedades del suelo; e) manejo de la estructura arbórea y arbustiva según la intensidad del rolado, f) manejo de pastoreo según el estado de pastizal. Se identificaron 3 sitios ecológicos, alto, media loma y bajo con características de vegetación y suelo diferentes. La producción de pasturas inicial fue de 800 kg. ha-2 (alto) y 1327 kg.ha-2 (bajo), que incrementó luego del rolado, en un 121% y un 119%, respectivamente, con presencia de 10 especies de pasto. Se conservó una densidad de árboles de 221 ind. ha-1 en el alto, las clases diamétricas inferiores (regeneración) se vieron incrementadas por el rolado. Se manejó teniendo en cuenta la salinidad, que mostró un importante y brusco incremento, que podría ser consecuencia directa del sobrepastoreo, este proceso se manejó con el descanso del lote.

Palabras clave: Pastizal silvopastoril MBGI

Link: http://congracha.org/webcongreso4/posters/65.pdf

Evaluación técnica del destete precoz en terneros de vacas primerizas y su efecto sobre su segundo servicio en bajo chaco

Luis Alonzo (Facultad de Ciencias Agrarias), Jorge Caballero Mascheroni (Facultad de Ciencias Agrarias - UNA), Tania Fariña (Facultad de Ciencias Agrarias UNA), Guido Portillo (Facultad de Ciencias Agrarias), Javier Feliciano González Cabañas (Facultad de Ciencias Agrarias – UNA), Gustavo Vega (Facultad de Ciencias Agrarias - Universidad Nacional de Asunción)

Resumen

El destete es una práctica que normalmente no recibe la debida importancia. Ya es costumbre separar a los terneros de las madres todos los años para una misma fecha aproximada, teniendo en cuenta más al ternero que a la vaca. No obstante, se debe conocer la influencia que puede ejercer el hecho de destetar más temprano o más tarde sobre la fertilidad de las vacas y el efecto sobre el índice de preñez de éstas.

Con el objetivo de evaluar el destete precoz en terneros de vacas primerizas y su efecto en su segundo servicio, fue llevado a cabo una investigación del tipo analítica y descriptiva sobre los datos de la Estancia Carmelita, ubicada en el Departamento Presidente Hayes, distrito de Pozo Colorado, Paraguay. El ciclo analizado fue el de las vacas Carimbo 5 nacidas en el 2014, que parieron en el año 2017 y fueron servidas el mismo año.

La evaluación contó con un total de 565 vacas de primera parición para el segundo servicio manejadas bajo las mismas condiciones, de las cuales 486 vientres correspondieron al lote en el que fue realizado el destete precoz (2 meses), y 79 vientres para el destete convencional (7 meses). Las variables evaluadas fueron la tasa de preñez del segundo servicio y la clasificación del tamaño de preñez de las mismas registrado durante la palpación y agrupados en grande, media y chica. El porcentaje de preñez del destete precoz dio 94% y el destete convencional 76%. Con respecto a la clasificación de tamaño de preñez, las vacas cuyos terneros

fueron destetados de manera precoz presentaron un 80% (grande), 16% (media) y 4% (chica), mientras que las vacas con terneros destetados convencionalmente tuvieron 42, 42 y 16% según el tamaño de preñez grande, media y chica, respectivamente.

Se concluye que el destete precoz en terneros de vacas primerizas permite un aumento en la tasa de preñez y en la cantidad potencial para pariciones cabeceras de las vacas en su segundo servicio, en relación al destete convencional**.**

Palabras clave: desprecio, agrado, servicio

Link: http://congracha.org/webcongreso4/posters/70.pdf

Peso de entrada al confinamiento y su efecto sobre la ganancia de peso de machos enteros bovinos en etapa de recria

Luis Alonzo (Facultad de Ciencias Agrarias), Jorge Caballero Mascheroni (Facultad de Ciencias Agrarias - UNA), Tania Fariña (Facultad de Ciencias Agrarias UNA), Guido Portillo (Facultad de Ciencias Agrarias), Javier Feliciano González Cabañas (Facultad de Ciencias Agrarias – UNA), Gustavo Vega (Facultad de Ciencias Agrarias - Universidad Nacional de Asunción)

Resumen

La recría de bovinos enteros, presenta una mayor productividad por alimentos consumidos además su carne presenta una menor cantidad de grasa. Por ello, el objetivo de este trabajo fue evaluar el desempeño animal en desmamantes machos enteros en un sistema de confinamiento de recría. El mismo fue conducido en una propiedad del Chaco Paraguayo, ubicada en el distrito de Mcal Estigarribia zona de Prats Gill, departamento de Boquerón a 610 km de la ciudad de Asunción, durante el período comprendido entre agosto a diciembre de 2017. Fueron objeto de estudio 300 desmamantes machos enteros de biotipo cebú (Brahman) e híbridos (Brangus) de 256,44 kg de peso vivo promedio y con 12 meses de edad. Los tratamientos consistieron en bovinos machos enteros con pesos de inicio a confinamiento de 243,88 kg (T1) y de 269,00 kg (T2). Para evaluar dichos tratamientos fueron utilizados las variables de Ganancia diaria de peso (GDP) y Ganancia Total de Peso (GTP), en un período de 111 días con pesajes de inicio y final del ciclo. El diseño experimental utilizado fue el de parcela dividida, con dos tratamientos y 150 repeticiones para cada tratamiento, en donde cada animal fue considerado una unidad experimental.

Los datos obtenidos fueron sometidos a un Análisis de Varianza (ANAVA) y posterior prueba de T-Tukey al 5% de probabilidad de error. Para la PIB se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre

los tratamientos, los desmamantes del T1 obtuvieron una media de ganancia diaria de peso de 0,690 kg. día, 18,9% superior al T2 con 0,586 kg.día.

En cuanto a la ganancia total de peso (GTP), los desmamantes del T1 (76 kg) obtuvieron una diferencia estadística con 15,8% de superioridad en relación al T2 (64 kg). Con estos resultados se concluye que los desmamantes machos con menor peso de entrada a confinamiento poseen un mejor desempeño.

Palabras clave: recría, desmamantes, machos enteros

Link: http://congracha.org/webcongreso4/posters.php?eje=8

Sistemas ganaderos de pastizal en el centro-este de la provincia de Santa Fe: hacia una transición agroecológica

Ayelen Muchiutti (Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas), Jacobo (Universidad de Buenos Aires), Rubén Quintana (Laboratorio de Biodiversidad, Limnología y Biología de la Conservación, Instituto de Investigación e Ingeniería Ambiental (IIA, CONICET-UNSAM)), Andrés Attademo (Lab. de Ecotoxicología, FBCB-UNL-CONICET)

Resumen

La crisis socioambiental y el cambio climático exigen de forma urgente reestructurar los sistemas productivos. En este sentido, la agroecología se presenta como una alternativa sustentable, brindando herramientas para orientar dicha reestructuración. Sin embargo, es necesario contar con evidencias de su aplicación, extensión y capacidad para lograrlo.

Esta investigación tuvo como objetivo identificar el grado de avance en la transición agroecológica de las producciones ganaderas extensivas del centro de la Provincia de Santa Fe, utilizando la caracterización de la transición agroecológica (CAET) del Instrumento para la evaluación del desempeño agroecológico (TAPE). Asimismo, la CAET fue adaptada de forma participativa junto a productores y técnicos (CAET adaptada). Se realizaron 19 entrevistas. El 42,11% de los sistemas ganaderos estudiados fue clasificado como "no agroecológico" según CAET y el 36,84% según CAET adaptada, mientras que el 36,84% y 42,11% se clasificaron como "en transición" con las metodologías CAET y CAET adaptadas respectivamente. El 21,05% restante fue clasificado como "en transición agroecológica avanzada" con ambas metodologías.

Los resultados obtenidos sugieren que las metodologías utilizadas son adecuadas para evaluar la transición agroecológica, sin embargo, es posible que la propuesta de adaptación refleje de manera más consistente y contextualizada las estrategias productivas agroecológicas aplicadas.

Palabras Clave: cinta, sustentabilidad, metodología

Link: http://congracha.org/webcongreso4/posters/80.pdf

Promoción de una hidropónica roja en los llanos de la rioja

Ivan Ramiro Alvarez Jimenez (UNLAR), Anabel del Valle Lucero (UNLAR), Miguel Tello (UNLAR), Lucas Castillo (UNLAR)

Resumen

La provincia de La Rioja está ubicada en la diagonal de aridez de la República Argentina, con precipitaciones anuales de 320 mm a 50 mm al oeste. Es una provincia con baja superficie de suelos aptos para la agricultura y la de menor caudal de agua disponible en todo el país. La hidroponía es una alternativa válida para contribuir a la producción de alimentos con nuevas tecnologías amigables con el ambiente. Se promovió la creación de una Red de profesionales y productores hidropónicos en los Llanos Sur de La Rioja, desde el Instituto de Investigación y Desarrollo Sustentable de los Llanos Riojanos de la Sede Chepes de la UNLAR, con capacitaciones dirigidas a nuevos profesionales y población rural, con un manejo racional de la producción de hortalizas hidropónicas y forraje verde hidropónico (FVH). Se incentivó y apoyó la generación de microemprendimientos con tecnologías hidropónicas y favorecer el autoabastecimiento local. El proyecto de Extensión Universitaria fue realizado con el Programa de Universidad Cultura y Territorio de Vinculación Universitaria 2022.

El proyecto capacitó con prácticas en emprendimiento hidropónico "Vida Sanex", cursos y talleres en establecimientos educativos con módulos demostrativos en Colegio Agro técnico de Ulapes, Colegio Técnico. Escuela Normal e Instituto Secundario CEJA de Chepes. En INTA AER Chepes se efectuó un taller de producción en hidroponía y FVH con productores locales. Se expuso en las V Jornadas Nacionales de Agua y Educación 2022, en la ciudad de La Rioja.

Resultados: Se incubó el primer emprendimiento hidropónico en Chepes denominado "Vida Sanex". Se capacitó a 80 personas. Se construyó un módulo demostrativo de Hortalizas Hidropónicas y FVH en la

Escuela Agropecuaria Gral. Belgrano de Ulapés. Se diseñó módulo de Forraje Verde Hidropónico en la UNLAR Chepes. Se formaron 10 estudiantes promotores de la Red Hidropónica en la Región de los Llanos de La Provincia de La Rioja.

Palabras clave: Hidroponía, Forraje Verde hidropónico, Red Local

Link: http://congracha.org/webcongreso4/posters/142.pdf

Compostaje en pequeña escala: el diseño del compostador y su impacto en el proceso y el producto final

Verónica Paz Zanini (UNSE), Susana Pettinicchi (UNSE),
Raúl Saavedra (UNSE), Rocío Lezana (UNSE)

Resumen

El compostaje doméstico puede reducir el costo de desechar los residuos de alimentos y podas de jardín. Además de reducir los costos de equipos y mano de obra, el compostaje doméstico de residuos orgánicos elimina su recolección selectiva y procesamiento mecánico, y reduce el combustible fósil requerido para estas tareas, así como los gases de efecto invernadero resultantes. Sin embargo, la implementación exitosa del mismo depende de la participación activa de los hogares y la producción de una enmienda de suelo segura. El presente plan de trabajo propone el compostaje de la fracción orgánica de los residuos generados en los hogares, como estrategia clave para la gestión integral de los mismos, atendiendo aspectos tecnológicos del proceso a pequeña escala, tales como el diseño de los compostadores utilizados. Los objetivos de investigación del proyecto están enmarcados en la definición de los parámetros operativos que optimizan el proceso, en relación a la configuración del compostador empleado, y la calidad del compostaje. En este sentido, se utilizarán dos configuraciones de compostadores, una estática y la otra rotatoria, las cuales serán alimentadas con residuos de composición similar. Los parámetros fisicoquímicos característicos del proceso (humedad, pH, conductividad, carbono orgánico, carbono total, índice de germinación) serán evaluados; y finalmente se analizará la calidad del producto final. Por otra parte, las actividades a desarrollar requieren de una activa participación ciudadana, y están orientadas a fortalecer el compromiso social de la comunidad en relación a la gestión de sus propios residuos.

Palabras clave: biodegradación, composteras artesanales, compromiso ciudadano.

Link: http://congracha.org/webcongreso4/posters/161.pdf

Evaluación del Rendimiento, contenido de Proteínas y Saponinas en diversas variedades de Chenopodium quinoa producidas en Santiago del Estero

Silvana Ruiz (INTA), Abel Emilio Azar (INTA), Matías Romaní (INTA)

Resumen

La quinua (Chenopodium quinoa) es un pseudocereal de alto valor nutritivo, que se caracteriza por tener proteínas de muy buena calidad y saponinas. Estas últimas deben ser eliminadas por lavado antes de ser consumida, por sus propiedades antinutricionales. En Argentina la producción de quinua se concentra en Salta y Jujuy, aunque, por la capacidad de adaptación del cultivo, resulta posible producirlo en el área de riego del Río Dulce de Santiago del Estero. El objetivo del presente trabajo fue evaluar el rendimiento, contenido de proteínas y saponinas de diferentes variedades de quinua producidas en el Campo Experimental Francisco Cantos del INTA Santiago del Estero. Para ello se cultivaron 7 variedades: FARO, MORILLOS 20-21, RQ252, RQ182, RQ435, RQ420 y HORNILLOS. Los resultados indicaron que la variedad RQ252 presentó mayor contenido de proteínas (10,5±0,29%), mientras que RQ182 registró un menor valor (7,92±0,11%). Por otro lado, no se encontraron diferencias significativas (p=0,1590) en el contenido de saponinas entre variedades, registrándose valores entre 0,043 y 0,069%. El rendimiento promedio del ensayo fue: 4881 kg ha-1. Los resultados obtenidos proporcionarán información de interés para la región, como una alternativa de producción de un alimento de alto valor nutritivo para pequeños productores.

Palabras clave: Chenopodium quinoa, calidad, Santiago del Estero

Link: http://congracha.org/webcongreso4/posters/163.pdf

Opuntia ficus- indica (L) Mill: Un recurso estratégico multipropósito

Silvana Ruiz (INTA), Marcelo Lazarte (INTA)

Resumen

Opuntia ficus-indica (L) Mill, pertenece a la familia de las cactáceas, conocida como tuna, con un impacto social importante en poblados rurales de la zona V del departamento Choya, Santiago del Estero. El aprovechamiento integral del cultivo requiere un esfuerzo conjunto, participación comunitaria e intercambio de experiencias, actividades que contribuyen al desarrollo de estas comunidades. Es un cultivo valioso para la región por sus múltiples usos. En este trabajo, además de destacar el valor social que tiene la producción, se realizó una caracterización inicial de ciertas propiedades del fruto, mediante determinación del contenido de fenoles totales (CFT), capacidad antioxidante (CA) y contenido de sólidos solubles (SS). de tunas verdes cosechadas en la última etapa de producción. Los resultados obtenidos indicaron bajos valores de CFT (≤0,05±0,004 mg ácido gálico/100g) y CA (≤1,2±0,04 mg ácido gálico/100 g), con un promedio de 16,50°Brix de SS. La calidad nutritiva depende, por ejemplo, del momento de cosecha y maduración del fruto. Los bajos valores obtenidos pueden ser resultado de una cosecha en la última etapa de producción, donde la planta agotó los nutrientes disponibles. Pese a ello, los resultados obtenidos son valiosos para una caracterización inicial de la producción de atunes en la zona.

Palabras clave: tunas verdes, Oeste- Santiago del Estero

Link: http://congracha.org/webcongreso4/posters/164.pdf

Recuperación de residuos, como alternativa económica para el sostenimiento de la vida

Silvia Marelli (INDES), María Pintos (UNSE), Eugenia Espeche (UNSE-CORESA)

Resumen

En zonas urbanas de Santiago del Estero emergen con fuerza la recuperación de residuos en manos de recuperadores organizados. Los recuperadores urbanos (cartoneros) constituyen el eje central en la recuperación e introducción del material reciclable para su posterior procesamiento industrial. Esta actividad contribuye a la reducción de los residuos domiciliarios que terminan su ciclo de vida en los basurales. En la ciudad Santiago del Estero 300 familias de recuperadores urbanos organizadas en CORESA (Comunidad de Recuperadores Santiagueños), trabajan activamente para retirar, clasificar y comercializar este material que se transforma en una alternativa de actividad económica. Alburquerque (2007) define al desarrollo local como un enfoque territorial construido desde abajo hacia arriba. La recuperación de residuos como actividad económica analizada en el marco del concepto antes mencionado, nace desde la necesidad de sostener la vida y ausencia de oportunidades laborales, a su vez, esta debe vincularse con el Estado, a fin de asegurar que la actividad se sostenga. en el tiempo. En sintonía con lo antes mencionado, desde fines del 2019 las familias de recuperadores urbanos de CORESA desarrollan sus actividades con el acompañamiento del MTE (Movimiento de Trabajadores Excluidos), en el 2020 con FACCYR (Federación Argentina de Carreros, Cartoneros y Recuperadores).

Palabras clave: economía, recuperadores

Link: http://congracha.org/webcongreso4/posters/171.pdf

Evaluación participativa de aspectos que influyen en la adopción de una práctica de Manejo Sostenible de Tierras (MST) en el Chaco semiárido de la provincia de Salta, Argentina

Aranzazu Guevara (IBIGEO CONICET-UNSa), Gisela Soledad Córdoba (Dirección Regional NOA, Administración de Parques Nacionales. Santa Fe 23, Salta (4400), Salta), Silvana Castrillo (Universidad Nacional de Salta, Sede Regional Orán), Ignacio Garzarón (Universidad Nacional de Salta, Sede Regional Orán. Instituto Nacional de la Agricultura Familiar Campesina e Indígena, (INAFCI), Jonathan Matías Caro (Universidad Nacional de Salta, Sede Regional Orán) Andrés Tejedor Dorado (Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Salta. Av. Bolivia 5150, Salta (4400), Salta), María Cristina Camardelli (Instituto de Bio y Geociencias del NOA (IBIGEO) - Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Salta

Resumen

Las familias campesinas criollas del chaco salteño crían ganado vacuno de manera extensiva en el bosque, complementariamente implantan pasturas en desmontes totales o selectivos, que no se sustentan en el tiempo.

Buscando alternativas a este manejo inadecuado de los recursos, se desarrolló mediante un proceso de investigación acción participativa una práctica de implantación de pasturas en el sotobosque, que permite el uso sostenible de los bienes naturales, denominado deschampado. Nos planteamos en esta etapa del proceso: evaluar los aspectos que favorecen o dificultan su adopción.

A partir de información secundaria y entrevistas, se seleccionaron 12 (doce) indicadores biofísicos y socioeconómicos, que fueron evaluados en un taller donde participaron campesinos/as criollos/as y otros actores claves del territorio. Dos indicadores fueron citados por todos los participantes como favorables para la adopción de la práctica, ellos son: costo cero de mantenimiento de los cercos deschampados dada la virtud de no arbustizarse y el rol contenedor de las organizaciones campesinas en el territorio.

El resto de los indicadores evaluados fueron percibidos de distinta manera, particularmente el indicador: mano de obra necesaria para realizar el deschampado, que se percibió como ventaja o desventaja según la mano de obra familiar disponible en el puesto para realizarlo.

Palabras claves: deschampado, indicadores, adopción

Link: http://congracha.org/webcongreso4/posters/176.pdf

Elaboración artesanal de jamones hiposódicos con carne caprina

Daniela Jugo Giuggiolini (Universidad Nacional de Santiago del Estero), Agostina Cabrera (Universidad Nacional de Santiago del Estero), Ana Lobo (Universidad Nacional de Santiago del Estero), Mario Villavicencio (Universidad Nacional de Santiago del Estero), Lara Valeria Lescano Farias (Universidad de Santiago del Estero), María Paz (Universidad Nacional de Santiago del Estero), Miriam Nediani (Universidad Nacional de Santiago del Estero).

Resumen

Los objetivos de este trabajo fueron: elaborar jamones de carne caprina artesanales bajos en sodio y caracterizarlos fisicoquímica y microbiológicamente. Se evaluaron los parámetros, pH, actividad de agua (aw), color, Coliformes a 30°C y 45°C, Staphylococcus aureus (Sa), E. coli, Salmonella sp. (S)., Listeria monocytogenes (Lm), anaerobios sulfitos reductores (ASR) y Hongos y levaduras (HyL). Al finalizar la maduración, los jamones presentaron un aroma agradable, fuerte e intenso, una coloración rojo-violáceo y una textura firme y ligeramente seca, de fácil corte, con tejido adiposo infiltrado de color blanquecino y firme. La textura al corte era homogénea, compacta y sin pastosidades. El pH y aw descendieron a lo largo de la elaboración. Los parámetros de color L*, a* yb* siguieron el comportamiento esperado durante la elaboración. Presentaron un recuento elevado de coliformes a 35°C y 44 °C, los recuentos de HyL y Sa fueron elevados. No se detectó presencia de Salmonella Sp. E. coli ni anaerobios sulfitos reductores, se detectan Lm en dos muestras. Los resultados obtenidos nos permiten concluir que el uso de un iniciador de cultivo autóctono eficiente fortalecería las barreras sanitarias y estandarizaría las características organolépticas de este tipo de productos artesanales.

Palabras claves: jamón, caprino, hiposódico

Link: http://congracha.org/webcongreso4/posters/183.pdf

Sistema silvoapícola pastoril en plantaciones de algarrobo blanco

Adriana Gómez (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria), Ariel Ledesma (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria), Luis Colcombet (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria)

Resumen

Las plantaciones de algarrobo blanco, se han convertido en los últimos años en una opción productiva muy interesante en la región chaqueña debido a que proveen diversos servicios ecosistémicos (SE).

Por un lado los SE de 1) aprovisionamiento como madera de gran valor económico y los frutos para producción de balanceados y de harinas; 2) los servicios de soporte, como ser la mejora del suelo debido a la simbiosis con bacterias fijadoras de nitrógeno o la simbiosis con hongos micorrícicos arbusculares; 3) los servicios de regulación como ser el balance de la temperatura, que es aprovechado para la producción ganadera y hortícola; y finalmente 4) los culturales que son los no tangibles que se valoran desde lo personal o espiritual.

Uno de los servicios de aprovisionamiento que el algarrobo ofrece es la floración para la producción apícola que puede permitir la tan valiosa miel monofloral. Esta miel de un néctar específico, tiene cualidades organolépticas únicas y en general tienen un precio de venta mayor al de las mieles multiflorales.

El objetivo de este trabajo es generar información de los servicios ecosistémicos que proveen un sistema silvoapícola pastoril en un sitio de Santiago del Estero. La unidad demostrativa se desarrolla en el campo experimental Francisco Cantos (ex-La María) del INTA Santiago del Estero en 1 ha de plantación de algarrobo blanco (Neltuma alba) de 25 años de edad. La pastura es Gatton Panic (Megathyrsus maximus), y el sistema cuenta con un apiario de 10 colmenas de abeja común (Apis mellifera) que producen miel y polen principalmente.

Además de esto también se cosechan las vainas. Los resultados encontrados indican que estas producciones pueden coexistir y sinergizar. Por lo tanto el sistema silvoapícola pastoril en plantaciones de algarrobo sería una opción productiva interesante para seguir desarrollando e investigando en la región chaqueña.

Palabras claves: Prosopis alba, servicios ecosistémicos, sistemas silvopastoriles

Link: http://congracha.org/webcongreso4/posters/186.pdf

Control biológico de Sigatoka amarilla en banano: avanzando hacia una agricultura sostenible

Agustina Aponte (Laboratorio de Investigación en Microbiología y Alimentos), Gerardo Tenaglia (INTA), Carina Audisio (Instituto de Investigaciones para la Industria Química), Karina Rompato (Laboratorio de Investigación en Microbiología y Alimentos)

Resumen

La banana es una de las frutas más consumidas y también la más aceptada por el paladar argentino, en la provincia de Formosa, Argentina la región bananera está conformada casi en su totalidad por agricultores familiares. Los cultivos de bananos son afectados por el hongo Pseudocercospora musae que produce la enfermedad denominada Sigatoka amarilla, de gran importancia económica, ya que afecta el rendimiento y calidad de las frutas producidas. En la actualidad, el combate de la Sigatoka depende principalmente de la aplicación continua de fungicidas con consecuencias negativas en la salud y el medio ambiente. La tendencia actual es sustituir total o parcialmente los fungicidas sintéticos por métodos alternativos no contaminantes, como son los agentes de control biológico. Por ello, este proyecto de investigación tiene como objetivo evaluar en condiciones de invernaderos locales tales como Trichoderma sp. y Bacillus sp., potenciales biocontroladores de Sigatoka amarilla. Hasta el momento se obtuvieron 7 aislamientos de Trichoderma sp. y 10 de Bacillus sp. a partir del suelo, raíces y hojas de plantas de banano, y se está llevando a cabo el proceso de aislamiento del patógeno para continuar con las siguientes etapas de la investigación; donde en primera instancia se evaluará la capacidad antagónica in vitro de las cepas microbianas aisladas frente a las cepas patógenas, para posteriormente realizar las pruebas en condiciones de invernadero, a los efectos de seleccionar los mejores biocontroladores de esta patología. Este trabajo busca aportar conocimientos para la implementación de una producción más sustentable, fortaleciendo la economía, seguridad y soberanía alimentaria, preservando el medio ambiente, con especial atención a los

agricultores familiares.

Palabras clave: Biocontroladores, Sigatoka, banano
Link: http://congracha.org/webcongreso4/posters/193.pdf

Evaluación de la capacidad metabólica de Trichoderma sp. como agente de control biológico: una perspectiva prometedora en la protección de cultivos

María del Carmen Pérez Agüero (Laboratorio de Investigación en Microbiología y Alimentos-FCS-UNaF), Gladys Alicia Jara (Laboratorio de Investigación en Microbiología y Alimentos-FCS-UNaF)

Resumen

En el ámbito del control biológico, se considera a Trichoderma sp. un hongo prometedor por su capacidad para suprimir patógenos y promover el crecimiento de las plantas. Su amplio rango de mecanismos de ataque contra otros microorganismos lo convierte en una herramienta valiosa en la protección de cultivos. La literatura científica indica la necesidad de utilizar cepas nativas del hongo, mejor adaptadas al ambiente donde serán utilizadas, es por ello que este estudio tuvo como objetivo evaluar la capacidad metabólica de cepas aisladas en la provincia de Formosa realizando pruebas para determinar la actividad quitinasa. la producción de ácido indol acético (AIA), el crecimiento a diferentes temperaturas y valores de pH. Los resultados mostraron que todas las cepas presentaban actividad quitinasa. En cuanto al crecimiento a diferentes temperaturas, dos de las cepas tuvieron un buen desarrollo a 37°C, mientras que otras dos mostraron un crecimiento limitado. A temperaturas extremas como 8°C y 45°C, ninguna presentó crecimiento. A diferentes valores de pH, todas las cepas mostraron crecimiento a pH 2 y pH 10, mientras que solo dos mostraron crecimiento a pH 12. Ninguna mostró producción de ácido indol acético (AIA). Este estudio mostró que las cepas de Trichoderma sp. evaluadas poseen algunos mecanismos de control biológico, incluyendo la actividad quitinasa, buen crecimiento a temperatura de 37°C y valores de pH elevados. Estos resultados respaldan el potencial de Trichoderma sp. como agente de control biológico contra patógenos, pero su eficacia puede variar en

diferentes condiciones y especies. Estos hallazgos son base para futuras investigaciones y estrategias de biocontrol más efectivas. Trichoderma sp. puede ser una alternativa sostenible y segura frente a los pesticidas químicos.

Palabras clave: Trichoderma, biocontrol, sostenible
Link: http://congracha.org/webcongreso4/posters/194.pdf

La fertilización biológica permite reducir la dosis de fertilizantes de síntesis química en el cultivo de frutilla.

Rolando J. Quiroga (INTA), Marcelo Blanco (INTA), Jorge A. Mariotti, Martínez (INTA), Claudia F. Funes (INTA), Ana Heredia (INTA), Daniel Kirschbaum (INTA)

Resumen

La producción de frutilla (Fragaria x ananassa Duch.) tiene una gran importancia económica y social en varias regiones de Argentina y países vecinos. El monocultivo y el uso intensivo de fertilizantes de síntesis química causan efectos negativos en el suelo y productividad agronómica al reducir el contenido de materia orgánica y alterar la población microbiana nativa. Además, la presión ejercida por los consumidores hace que los productores de frutilla tiendan a utilizar menos agroquímicos. En dicho contexto, el objetivo de este estudio fue evaluar el efecto de la fertilización biológica (consistente en Azospirillum, consorcio microbiano y ácidos húmicos), sola o combinada con la fertilización química convencional, en la productividad de un conjunto de variedades de frutilla. Entre 2020 y 2022 se realizaron ensayos en el este del Departamento Famaillá (Tucumán, Argentina), en la región del Gran Chaco Americano. Los resultados muestran que las variedades estudiadas mantuvieron o incrementaron su rendimiento cuando se combinaron fertilización química con biológica. Más aún, esta combinación permitió reducir 50% la dosis de fertilizantes de síntesis química aplicados y aumentar las cosechas tempranas. La incorporación de la fertilización biológica mejoraría la eficiencia de uso de los fertilizantes químicos y, consecuentemente, la eficiencia ecológica en el agroecosistema frutilla.

Palabras clave: Azospirillum, consorcio-microbiano, Fragaria-ananassa

Link: http://congracha.org/webcongreso4/posters/222.pdf

Evaluación del efecto de la cobertura sobre el rendimiento, la precocidad y la calidad del fruto de diferentes variedades de frutilla en un ambiente del Gran Chaco Americano.

Pablo M. Saleme (INTA), Rolando J. Quiroga (INTA), Elena F. Jerez (INTA), Claudia F. Funes (INTA), Ana Heredia (INTA), Daniel Kirschbaum (INTA)

Resumen

El cultivo de frutilla (Fragaria x ananassa), al tener un ciclo otoño-invierno-primaveral en el norte argentino está expuesto a heladas de variada frecuencia, intensidad y duración. De las diferentes formas de protección del cultivo, el microtúnel y la manta térmica son las más difundidas, pero se desconoce el efecto diferencial de cada uno en la producción primicia (junio-agosto). El primer objetivo de este trabajo fue evaluar los efectos de ambas coberturas sobre diferentes cultivares de frutilla en términos de rendimiento y calidad frutal (etapa 1); el segundo objetivo fue validar los resultados de la etapa 1 pero 10 años después, en un contexto climático distinto y con variedades más nuevas. Los ensayos se realizaron en Padilla (Famaillá, Tucumán), en 2011 y 2021. Las variables evaluadas fueron rendimiento total, rendimiento comercial, porcentaje de frutos chicos y de frutos con daño por heladas, peso medio de frutos comerciales, firmeza, sólidos solubles totales. y deterioro del fruto en poscosecha. Si bien la manta térmica tuvo un mejor desempeño frente a las heladas, el microtunel sería el preferido por la practicidad de su manejo, durabilidad del material (reduce costos) y transparencia (mejor fotosíntesis). Las variedades tempranas fueron las más favorecidas por la cobertura del cultivo.

Palabras clave: Microtúnel, manta-térmica, Fragaria-ananassa

Link: http://congracha.org/webcongreso4/posters/223.pdf

Desarrollo y optimización del proceso de producción de hongos comestibles (pleurotus colombinus)

Pablo Saín (UNSE), Joaquín Peña (UNSE), Diego Gutiérrez (Universidad Nacional de Santiago del Estero), Mariana Farías (UNSE), Silvia Rodríguez (UNSE)

Resumen

Los gobiernos, sociedades y empresas deben reinventarse para cumplir con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) que las Naciones Unidas plantearon para 2030. Por lo tanto, es preciso cambiar los modelos de producción y de negocios, para incrementar el desarrollo económico, el cuidado. ambiental y el bienestar social. El incremento de la producción mundial de alimentos no ha resultado eficiente en seguridad alimentaria ni en la eliminación del hambre. Peor aún, en las décadas venideras la población mundial acelerará su crecimiento llegando a más de 9000 millones de habitantes para 2050 y se necesitará una duplicación de la producción de alimentos en todo el mundo. De esta manera la producción sustentable de alimentos se ha convertido hoy en un serio reto para la humanidad. En ese contexto, la producción de hongos comestibles se presenta como una alternativa viable. Más aún si se emplea biomasa proveniente de desechos agroindustriales como sustrato. En este proyecto inicialmente se seleccionó y clonó la cepa Pleurotus Colombinus spp. por su adaptabilidad a las condiciones climáticas y por su valor nutritivo. Posteriormente, se optimizó la producción de desove (inóculo para sustrato sobre el cual crecerán los frutos) evaluando el sorgo y cascarilla de algodón como fuente de sustratos accesibles en nuestra región, evaluando el crecimiento de cuerpos fructíferos y controlando las condiciones humedad y temperatura. En base a los resultados preliminares se abordan que el empleo de los sustratos estudiados es adecuado para la producción eficiente de los hongos y su cultivo es factible de ser transferida al sector productivo.

Palabras clave: Hongos comestibles, producción, optimización
Link: http://congracha.org/webcongreso4/posters/234.pdf

Composición química y actividad insecticida del aceite esencial de hojas de lippia turbinata

Valeria Tapia Mattar (UNSE), Axel Hollmann (CIBAAL),
Sergio Rodríguez (CONICET)

Resumen

Prosopis Alba Griseb (Algarrobo blanco) es una de las especies arbóreas nativas más importantes de nuestro país. Su fruto, la algarroba, representa una alternativa productiva en la región del noroeste argentino por su alto valor nutricional. Los brúquidos son los insectos plaga más abundantes de este fruto, principalmente Ripibruchus picturatus K. Los riesgos asociados al uso de insecticidas sintéticos llevaron a explorar a los aceites esenciales de las plantas como fuente de insecticidas ecológicos. Lippia turbinata Griseb es un arbusto aromático nativo conocido comúnmente como "poleo del monte", muy utilizado en la medicina tradicional. El presente trabajo plantea estudiar la composición química del AE obtenido de las hojas de L. turbinata y evaluar su actividad insecticida frente a R. picturatus. Para ello se obtuvo el AE mediante hidrodestilación y se realizó su análisis mediante cromatografía de gases acoplada a un espectrómetro de masas. Se identificaron dieciséis compuestos volátiles del AE, siendo limoneno el mayoritario. Para analizar la actividad insecticida del AE se utilizó el ensayo de toxicidad por contacto. El AE exhibió un efecto insecticida contra R. picturatus en muy bajas concentraciones. Estos resultados permiten proponer una potencial solución para preservar a la algarroba del ataque de estos insectos.

Palabras claves: Poleo del monte- Algarroba-Brúquidos

Link: http://congracha.org/webcongreso4/posters/235.pdf

Cría y manejo de abejas nativas sin aguijón "meliponas" para la sostenibilidad, equidad social y desarrollo de los territorios.

Gabriela Cilla (UNSE), Débora Navarro (UNSE), Luis Beltrán (UNSE), Silvina Mansilla (UNSE), Malena Paiz (UNSE), Leonardo Ledesma (UNSE).

Resumen

La falta de oportunidades laborales impulsa a jóvenes de áreas rurales a migrar en situación de desventaja étnica, cultural y de género. La cría de abejas nativas sin aguijón, meliponicultura, es una actividad que involucra tanto a jóvenes como a adultos y promueve roles de género más igualitarios mediante la participación equitativa de hombres y mujeres en la generación de ingresos para la economía familiar. Para fortalecer las capacidades de uso sustentable de los recursos melíferos del monte capacitamos a jóvenes próximos a egresar, en la cría de abejas "meliponas". Desarrollamos talleres con enfoque participativo y grupal en el Colegio Agrotécnico San Benito, de la localidad de Santos Lugares (Alberdi, Santiago del Estero). Intercambiamos experiencias, percepciones y saberes sobre abejas melíferas nativas, formas de hacer y prácticas asociadas al sentido de pertenencia e identidad. Trabajamos en el rescate de los saberes que perviven dentro de estas prácticas y en la apropiación de un método productivo sustentable que permita generar propuestas para el territorio desde el territorio. Esperamos con estas acciones favorecer el arraigo rural de jóvenes a través de la generación de ingresos y autoempleo, mediante la incorporación de esta actividad al

Palabras clave: jóvenes, arraigo, meliponicultura

Link: http://congracha.org/webcongreso4/posters/250.pdf

Insectos fitófagos en cultivo de lechuga (lactuca sativa l.), asociada con albahaca (ocimum basilicum l.) en el área de riego de Santiago del Estero. Argentina.

Natalia Zalazar (Universidad Católica de Santiago del Estero) Andrea Fuster (Universidad Nacional de Santiago del Estero)

Resumen

En las últimas décadas, con la intensificación de la agricultura a través del uso de paquetes tecnológicos, los productos químicos han sido cada vez más un medio común para controlar plagas insectiles. Una metodología de control de plagas, desde una mirada amigable con el ambiente, es el uso de cultivos asociados. El objetivo de este trabajo fue conocer los Insectos fitófagos presentes en una asociación de lechuga y Albahaca con respecto al monocultivo de lechuga, en condiciones de igualdad de superficie y en dos fechas de siembra, principios de Abril y mediados de Septiembre. Los tratamientos evaluados fueron: T1, testigo, con tres líneas de lechuga y T2, dos líneas de lechuga y una línea de albahaca entre ellas. El diseño experimental fue Bloques al Azar con tres repeticiones. Se realizaron recuentos semanales de insectos en 12 plantas de lechuga por tratamiento. Del total de insectos recolectados el 95 % fueron del Orden Hemíptera correspondientes a las familias Aphididae y Cicadellidae (Géneros Empoasca y Dalbulus) y el 5 % al Orden Tysanoptera (Genero Frankliniella). Las densidades poblacionales de los insectos evaluados en el tratamiento de lechuga asociado con albahaca fueron menores (9%) a las registradas al monocultivo de lechuga (91%).

Palabras clave: Insectos fitófagos- Asociaciones-Lechuga

Link: http://congracha.org/webcongreso4/posters/251.pdf

Contribución a la regeneración de flora autóctona del departamento Rio Hondo, Santiago del Estero: escarificación de semillas y elaboración de sustratos

María Epstein (INTA)

Resumen

La flora autóctona del departamento Rio Hondo en la provincia de Santiago del Estero, Argentina, constituye un insumo fundamental para la elaboración de productos regionales consumidos por dicha comunidad y por comunidades que visitan el departamento. Las especies son usadas para la producción de alimentos, para la industria cosmética y perfumería y para la producción artesanal. La contribución a la regeneración de estas especies del departamento constituye una actividad importante, mediante la cual se permite abastecer de insumos a la comunidad productora ya su vez mantener la flora del lugar con sus respectivos servicios eco sistémicos que la misma brinda. En este estudio se realizaron escarificaciones a semillas de palma (Trithrinax campestris), y atamisqui (Atamisquea emarginata). Luego se sembró las semillas escarificadas en papel húmedo. Una vez se las llevó a un sustrato preparado con residuos vegetales y desinfectado con fungicidas orgánicos, incorporados en botellas plásticas recicladas. Las semillas de ambas especies no germinaron en todo el periodo de estudio (8 meses).

Palabras clave: Regeneración -Especies autóctonas - Ecología

Link: http://congracha.org/webcongreso4/posters/261.pdf

Calidad de las mieles cosechadas por pequeños productores de la provincia de Santiago del Estero, Argentina

Andrés Santucho (Departamento Apícola, Dirección General de Agricultura y Ganadería, Ministerio de Producción, Recursos Naturales, Forestación, Tierras y Ambiente de Santiago del Estero), Victor Pavoni (Departamento Apícola, Dirección General de Agricultura y Ganadería, Ministerio de Producción, Recursos Naturales, Forestación, Tierras y Ambiente de Santiago del Estero), Vanina Pérez Magri (Universidad Nacional de Santiago del Estero), Gabriela Cilla (Universidad Nacional de Santiago del Estero)

Resumen

En el monte santiagueño se cosecha una gran variedad de mieles con diferentes aromas, colores y sabores, contenido de agua (humedad) e hidroximetilfurfural (HMF); características fisicoquímicas, entre otras, que les confieren parámetros de identidad que permiten definir su calidad. Para describir estos parámetros se tomaron 18 muestras de miel, 13 de Apis mellifera y 5 de Melioponini, cosechadas por pequeños productores durante la temporada apícola 2022-2023. Se analizó el color, humedad, pH, conductividad eléctrica (CE) y contenido de HMF. Los parámetros fisicoquímicos para mieles de Apis mellifera se ajustaron a los parámetros normales y los valores obtenidos reunidos las especificaciones internacionales para su comercialización (color: 49–150 mm Pfund, humedad: 14,6–16%, pH: 4,4–5 ,5, CE: 0,449–0,933 mScm1, HMF: 1,92–41,72 mg/kg). Mientras que, en mieles de meliponas, los valores de humedad y el contenido de HMF superaron los de referencia (color: 40–129 mm Pfund, humedad: 21,3–28%, pH: 3,68–4,42, CE : 0,489–1,823 mScm1, HMF: 28,43–66,048 mg/kg). Estas fallas en las características de calidad pueden atribuirse a un manejo inadecuado de las colonias y/o del producto, aspectos a mejorar mediante la difusión de Buenas Prácticas Melipónicas y de Manufactura para la producción de miel de meliponas.

Palabras clave: mieles, pequeños productores, calidad.
Link: http://congracha.org/webcongreso4/posters/268.pdf

Manejo racional de pasturas mega térmicas bajo un sistema de manejo de bosque con ganadería integrado en Palma Sola, Jujuy

María del Rosario Noguera (Facultad de Ciencias Agrarias - UNJu), Andrés Perea (INTA), Fátima Miranda (INTA), Tilda Ledesma (INTA), Adriana Gómez Omil (INTA)

Resumen

El desarrollo de un sistema de manejo de bosque con ganadería integrada (MGBI) en la región del Chaco semiárido es esencial para promover una producción ganadera sostenible y eficiente, especialmente dado el contexto de escasas pasturas implantadas y el impacto del cambio climático en la disponibilidad de recursos forrajeros. Una de las estrategias es el manejo sustentable de las pasturas, esto implica un aumento de la frecuencia de defoliación que determina la regeneración del área foliar, que en sí constituye la vía más rápida para recuperar la capacidad de sintetizar asimilados. El objetivo de este trabajo fue evaluar la frecuencia y la intensidad de defoliación de dos pasturas mega térmicas (Megathyrsus maximus y Buffel grass var Texas) en lote implantado bajo un manejo MBGI. El estudio se realizó en la localidad de Palma Sola, Jujuy. Se implementaron dos tratamientos en cada uno de los lotes, T1: manejo tradicional (un solo corte de aprovechamiento al final de la temporada, T2: manejo racional (cortes en función a los grados días). Se midió el número de matas/m2, número macollos en matas grandes, medianas y pequeñas/m2, materia seca (kg Ms/ha) y relación hoja/tallo. El manejo tradicional produjo 1775 kg MS/ha de Buffel pasto var Texas y 1347 kg de MS/ha de Megathyrsus maximus, mientras que el manejo racional arrojo 2037 kg MS/ha de Buffel pasto var Texas y 1430 kg de MS/ha de Megathyrsus maximus En relación al número de matas por m2, un manejo racional implico un aumento del número de matas por m2 en. ambas especies, aumentando también el número de macollos por m2. La relación hoja/tallo fue mayor en el tratamiento racional, lo que im-

plica que este manejo aumenta la calidad de las. pastos. Estos resultados sugieren que el manejo racional permite un mejor aprovechamiento de los recursos forrajeros y una regeneración más efectiva de las pasturas.

Palabras clave: megatermicas, manejo racional, mbgi

Link: http://congracha.org/webcongreso4/posters/269.pdf

Variedades argentinas como base de la sostenibilidad de la cadena agroalimentaria frutilla

Gabriel R Vellicce (INTA). Anan Heredia (INTA), Agustín Vellicce Leal (INTA), Rolando J. Quiroga (INTA), Elena Fanny Jerez (INTA), Claudia F. Funes (INTA), Jorge Alberto Mariotti Martínez (INTA), Daniel Kirschbaum (INTA)

Resumen

Argentina cultiva aproximadamente 2000 ha de frutilla que, en su mayoría, se renuevan anualmente, demandando unos 90.000.000 de plantines/año, cuyo valor ronda los USD 22.000.000. Además, exporta 10-15 millones de plantines/año. La importancia de la frutilla en el país no es solamente económica sino también social, dado que cada hectárea cultivada demanda directa e indirectamente unos 1000 jornales. Si bien el productor dispone de excelente genética, para que el cultivo sea sostenible en Argentina deben resolverse cuestiones centrales como la salida de divisas resultantes de la dependencia genética generada por la inexistencia de variedades nacionales (obliga a importar plantas madre y pagar regalías a obtentores extranjeros). , potencia el ingreso de plagas/enfermedades que atentan contra la productividad). Además, los viveros nacionales de frutilla enfrentan un complejo y oneroso proceso de importación de plantas madre. En este contexto, el objetivo del Programa de Mejoramiento Genético de Frutilla (financiado con fondos público-privados, con base en INTA Famaillá) es generar variedades argentinas de frutilla con atributos iguales o superiores a las extranjeras (rendimiento, calidad, tolerancia a plagas/ enfermedades). Además, el Programa no sólo apunta a ofrecer genética competitiva, sino también material vegetal certificado, con máximos niveles fitosanitarios y de vigor partiendo de plantas de meristema.

Palabras clave: Fragaria-ananassa, soberanía-genética, agricultura-sostenible

Link: http://congracha.org/webcongreso4/posters/291.pdf

Análisis sanitario de plantines de frutilla en Tucumán y Santiago del Estero

Ana Heredia (INTA), Yésica Noemí Gramajo Domínguez (INTA), Ana Carolina Ramallo (FAZV - UNT), Jorge Alberto Mariotti Martínez (INTA), Daniel Kirschbaum (INTA)

Resumen

La disponibilidad de plantines de frutillas (Fragaria x ananassa Duch.) con buena sanidad constituye uno de los factores más importantes para obtener una mayor productividad del cultivo. El objetivo del trabajo fue determinar la evolución de plantines de frutilla en función de su estado sanitario. En Tucumán (T) y Santiago del Estero (SE), se monitorearon 90 plantines de frutilla por cultivar. Los resultados de la sanidad se ven complementados por diagnósticos fitopatológicos realizados post trasplante en el laboratorio de la EEA Famaillá. Se registraron pérdidas de plantas del 86 y 26 % en Sayulita, 35 y 3% en Savana, en SE y T respectivamente. En SE se registraron pérdidas del 13 % en Sahara y Sabrina; y menor a 5% en Benicia, Camino Real, Frontras, Petaluma, Rábida y Rociera mientras que en T no se registró muerte de plantas en Camino Real, Fronteras, Petaluma, Rábida y Rociera. Esto estaría explicado por la elevada contaminación de hongos, especialmente del género Neopestaloptiosis, Phythophthora y Fusarium que se registraron en la mayoría de las muestras evaluadas. Debido a los problemas de mortandad de plantines en la presente campaña se sugiere realizar un análisis temprano de la sanidad. para poder tomar decisiones a tiempo.

Palabras clave: Fragaria x ananassa, mortandad de plantas, plantas sanas

Link: http://congracha.org/webcongreso4/posters/292.pdf

Eje 9: Industria, energía, tecnologías e innovaciones sociotécnicas

La transformación de materias primas de la región dentro de un marco de sustentabilidad ambiental y social, las acciones y herramientas tecnológicas y de innovación que han facilitado la implementación de procesos productivos ecoeficientes permitiendo el aprovechamiento sostenido de los recursos energéticos, hídricos, forestales, agrícolas, ganaderos, etc. Experiencias de micro, pequeñas y medianas industrias, radicadas en Gran Chaco Americano, que han aceptado el desafío de transformar materias primas de la región dentro de un marco de sustentabilidad ambiental y social.

Acciones y herramientas tecnológicas y de innovación que han facilitado la implementación de procesos productivos eco-eficientes que permiten el aprovechamiento sostenido de los recursos energéticos, hídricos, forestales, agrícolas, ganaderos; indagar en qué grado estas intervenciones han logrado resolver problemáticas en sus distintos aspectos sociales, económicos, tecnológicos y ambientales, y de qué manera la industria 4.0 puede abordar y dar soluciones a los problemas productivos del territorio y, a partir de ello, evaluar si existen: políticas de promoción e implementación, iniciativas y estrategias locales; proyectos demostrativos y mecanismos de financiamiento de estas actividades.

Coordinación: Ing. Marcela Rafael, Ing. Lucas Mansilla Ing. Edmundo Vizgarra Gómez (Secretaría de Ciencia y Tecnología), Ing. Jorge Prieto Villarroya (UNSE), Ing. Myriam Ludueña; Ing. Vanesa Jiménez (UNSE); Ing. Ramiro Martín Casóliba, Ing. Martín Rearte, Ing. Laura Lemos, Ing. Graciela Hoyos (INTI); Ing. Raúl Ola (UCSE); Ing. Marcelo Contreras (INTA).

Ponencias

Leña tipo torta de quebracho blanco y quebracho colorado: su secado natural.

Gonzalo Rafel de Bedia [1], María Gracia Senilliani [2], Rodrigo Martin Ibáñez [1], Raúl Ernesto Cortez [1] y Aldo Javier Chávez [1]

[1]EEA-INTA Santiago del Estero. Santiago del Estero. Argentina. Campo Experimental "Francisco Cantos", debedia.gonzalo@inta.gob.ar

[2] Facultad de Ciencias Forestales-Universidad Nacional de Santiago del Estero.

Santiago del Estero, Argentina.

Resumen

La producción mundial y nacional de leña se encuentran próximos a los 1.928.264.409 m3 y 4.078.796 m3 respectivamente y para su uso es fundamental su calidad. El objetivo del presente trabajo es analizar el secado natural de la leña de Aspidosperma quebracho-blanco Schltdl. y Schinopsis lorentzii Engl. en formato tipo torta, para aplicaciones energéticas, hasta alcanzar un contenido igual o menor al 25% de humedad y correlacionar las variables meteorológicas humedad y temperatura con el contenido de humedad de las muestras. Las muestras fueron aproximadamente cilíndricas, cortadas a 25 cm de longitud, ¨leño pequeño¨, se corresponde con diámetros entre 12,5 y 22 cm y ¨leño grande¨ entre 22,5 y 33 cm. El efecto de los tratamientos fue evaluado con diseño de bloques al azar, con 4 tratamientos, 4 repeticiones y la unidad muestral fue la pieza de leña. Los resultados indican que el comportamiento en el secado natural de la leña es más rápido en el quebracho colorado que en el blanco. Ambas especies llegan al 25% de humedad en un periodo próximo a los 15 días. Con respecto al tamaño, es indistinto para el q. colorado, sin embargo, en el q. blanco la leña torta tamaño pequeño registra mejor secado natural.

Palabras Claves: dendroenergía, leña, secado natural

1) Introducción

Si bien la madera es uno de los tipos de energías renovables más antigua usada por la civilización humana, incluso hasta mitad del siglo (XIX) fue la principal fuente de energía empleada (Oviedo–Salazar et al., 2015) y su transformación en energía se relaciona principalmente con la calefacción, la cocción de alimentos y calentamiento de agua; por diversos motivos, existe limitada información cuantitativa disponible sobre su uso. En ese sentido, la FAO lleva un registro estimado de la producción de leña a nivel mundial y nacional, cuyos valores para el año 2020, se encuentran próximos a los 1.928.264.409 m3 y 4.078.796 m3, respectivamente (FAOSTAT, 2022). Según el Balance Energético Nacional, BEN (2021), la producción nacional de madera en forma de leña registrada para el año 2021 fue de 995 miles de tonelada equivalente de petróleo (TEP). Por otro lado, la producción de leña registrada como tal en Argentina, sin incluir el material destinado a la transformación termoquímica en carbón, sería de 996.980 (t) (Anuario Estadística Forestal, 2021). En cuanto al buen uso de la leña, es fundamental tener en cuenta la calidad del material, tecnología de combustión empleada y responsabilidad del usuario. De lo contrario durante el proceso de transformación en calor, puede generar emisiones perjudiciales para la salud humana y ambiental (Burschel et al., 2003). Durante el proceso de combustión, la baja calidad de la leña está directamente asociada a la generación de dificultades para encender, alta generación de humo, ensuciar partes de estufas y acelerar la formación de creosota en el cañón, tiempos cortos de quemado, excesivo consumo de combustible y emisión de humo azul-gris, entre otras Wallis (2003, citado por CNE, 2008). Para considerar la leña de calidad, según la norma chilena INN NCH 2907/2005, su contenido de humedad debe ser inferior al punto de saturación de la fibra de la madera y esto se alcanza con un contenido de humedad inferior al 25%, en base seca (Sistema Nacional de Certificación de Leña, 2019). Por lo cual, para obtener y emplear una leña de calidad con capacidad real de expresar su potencial cómo combustible sólido, es necesario someterla a un proceso de secado natural y/o artificial. La técnica de secado natural es la más sencilla y económica, pero involucra un período más prolongado de tiempo y capital inmovilizado (Juacida

et al., 1992). En términos generales, el periodo temporal de secado de la madera depende de la temperatura ambiente, tasa de humedad del aire, contenido de humedad inicial y final que se pretende para la madera, flujo de aire circulante, disposición de la estiba de leña, la especie de madera y dimensiones de la leña USDA (1999). El combustible sólido leña, es un producto renovable de uso relevante en el ámbito doméstico e industrial de alcances territoriales y nacionales. De todas maneras, la información sistematizada, disponible y de libre acceso respecto a su proceso de transformación en un combustible de calidad es limitada. El presente trabajo busca sumar información que revalorice la calidad del producto, leña tipo torta, avanzar en la transformación y comercialización de un producto de calidad, con mayor aceptación por los consumidores y aportar argumentos para la formulación e implementación de políticas públicas de apoyo al sector foresto industrial.

OBJETIVOS

Evaluar el proceso de secado natural de la leña de algunas de las principales especies maderables, en un formato tipo torta, para aplicaciones energéticas, estimar el período temporal requerido para que las mismas alcancen y mantengan un contenido igual o menor al 25% de humedad y determinar la correlación entre las variables meteorológicas humedad y temperatura con el contenido de humedad interna de las muestras.

2) Materiales y métodos

2.1 Ubicación y espacio temporal

El presente trabajo se realizó en centro de transformación de la madera del Campo Experimental "Ingeniero Francisco Cantos" de la Estación Experimental Agropecuaria, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Santiago del Estero, Argentina ubicado a 29 km al Sur de la ciudad Capital de Santiago del Estero, Departamento Silípica con su acceso principal sobre la Ruta Nacional 9, en el kilómetro 1108.

2.2 Las muestras y diseño experimental

La elaboración y estiba de la madera en forma de leña cortada a 1 metro de longitud y diámetro variable, se realizó en el monte durante los meses de julio a septiembre. Luego en el centro de transformación de la madera se prepararon las muestras mediante el trozado, según el caso, durante el mes de diciembre del año 2021.

Las muestras fueron conformadas por leña de Aspidosperma quebracho-blanco Schltdl. -quebracho blanco- y Schinopsis lorentzii Engl. -quebracho colorado- (WFO Plant List, 2022).

Tomando la referencia de la Norma IRAM 9502, que define a la leña como "el material leñoso destinado a combustión", tomado de partes de árboles, que cortados y hechos trozos se reservan para quemar (Coronel, 2006). Para el presente trabajo; se definió "leña tipo torta" al material leñoso destinado a combustión, tomado de partes de árboles con dimensiones entre 25 cm a 30 cm de longitud y de diámetro promedio variable entre 12,5 y 35 cm con o sin corteza, que cortados y hechos trozos sin partir, se reservan para quemar.

Las muestras se corresponden con piezas de sección aproximadamente circulares, cortadas a 25 cm de longitud y de dos dimensiones diametrales medidos con corteza, que corresponden a las categorías denominadas "leño pequeño" de entre 12,5 y 22 cm y "leño grande" de entre 22,5 y 33 cm.

La experiencia y registro de variables, se inició a partir del día 28 de diciembre del año 2021, tomando mediciones de humedad inicial en ambas caras radiales de las muestras, con un ***¨xilohigrómetro con cables alargadores¨ (de Bedia et al., 2023), de Licencia CEM modelo DT – 120 con capacidad de medición entre 6% a 44% de humedad. Las mediciones de humedad se realizaron dentro de la estiba de leña, con las muestras sin extraerlas de donde fueron instaladas, aproximadamente a las nueve horas y con una frecuencia temporal de 15 días.***

Las muestras se distribuyeron en el interior de la estiba, al azar en un mismo plano, a lo largo, en el centro y entre 40 cm y 45 cm de altura

desde el suelo del espacio físico del ensayo.

La orientación del ensayo fue norte / sur para disminuir el efecto sesgado de la sombra, captar la mayor incidencia de los vientos dominantes y facilitar el movimiento interno de los operarios. Para evitar el efecto de borde en el diseño, todos los tratamientos estuvieron rodeados de material leñoso, entre 40 cm y 45 cm desde el suelo y cabeceras, de 55 cm desde los bordes y entre 40 / 50 cm por encima de las muestras.

Las dimensiones y configuración final del ensayo fueron: 0,85 m de alto x 5,60 m de largo x 1,53m de ancho, con forma lateral trapezoidal, frente y en planta rectangular.

El efecto de los diferentes tratamientos aplicados fue evaluado a partir de un diseño de bloques al azar, con 4 tratamientos, 4 repeticiones y se determinó como unidad muestral la pieza de leña. El número total de individuos fue 16. Los tratamientos aplicados se describen en la (Tabla 1).

Tabla 1

Descripción de los tratamientos según la especie utilizada QB (Aspidosperma quebracho-blanco Schltdl.) y QC (Schinopsis lorentzii Engl.) y dimensión (pequeño y grande) de las muestras

Acrónimo	Especie	Formato	Dimensión
11 T12	QB	leño	pequeño o grande
T21 T22	QC	leño	pequeño o grande

2.3 **Tratamiento estadístico de datos**

Los datos fueron tratados y analizados estadísticamente con InfoStat

(Di Rienzo et al., 2020) y su interfaz con el programa R, R Core Team, (2019). Se ha verificado la distribución normal de los residuos para la variable contenido de humedad expresada en porcentaje. Para esta variable, la determinación de los efectos de los tratamientos ensayados, se efectuaron a partir de mediciones longitudinales, empleando un análisis de la varianza en el módulo de modelos lineales mixtos. Se fijó como efectos fijos la especie, el formato, el tiempo e interacción entre las variables. Se incorpora el efecto de modelar la varianza heterogénea a través de la función var ident. Para establecer patrones de diferencias se aplicó la prueba de comparaciones múltiples propuesta por Di Rienzo, Guzmán y Casanoves (DGC) con un nivel de significación de 0,05 (Di Rienzo et al., 2020).

3) Resultados y Discusión

3.1 Pérdida de humedad

Se registraron los valores promedios de humedad según la especie, formato de leño, y la interacción con el tiempo, con diferencias estadísticamente significativas entre especies ($F = 75,5$; $p < 0,0001$) y la interacción en el tiempo ($F = 4,56$; $p < 0,0001$). (Tabla 2).

Tabla 2

Humedad promedio (%) por tratamiento que incluye especie y formato de leño durante los días de secado.

Tratamiento	Tiempo (días)								
	0	16	32	48	63	81	95	121	136
T11	40	22,7	40,7	23	24,7	37	24	25,2	21
T12	28,2	17,7	40,3	18,5	18,7	23,6	20,2	21,2	17,7
T21	38,7	15,7	23,5	16,5	16,5	23,2	16,2	17,5	16
T22	26,5	14,7	22	15	16	18,5	15,7	16,5	15,2

Se puede estimar en general que los tratamientos alcanzan aproximadamente un 20% a 25% de humedad rápidamente entre los 10 a 15 días de iniciado el proceso de secado, sin embargo, se refleja un comportamiento diferente para el tratamiento T11 que corresponde a Quebracho blanco formato de leño grande con una pérdida de humedad menor al resto. Este comportamiento se mantiene a lo largo del tiempo de medición (140 días), indicándose que el porcentaje de humedad perdido por este tratamiento es menor que en los restantes.

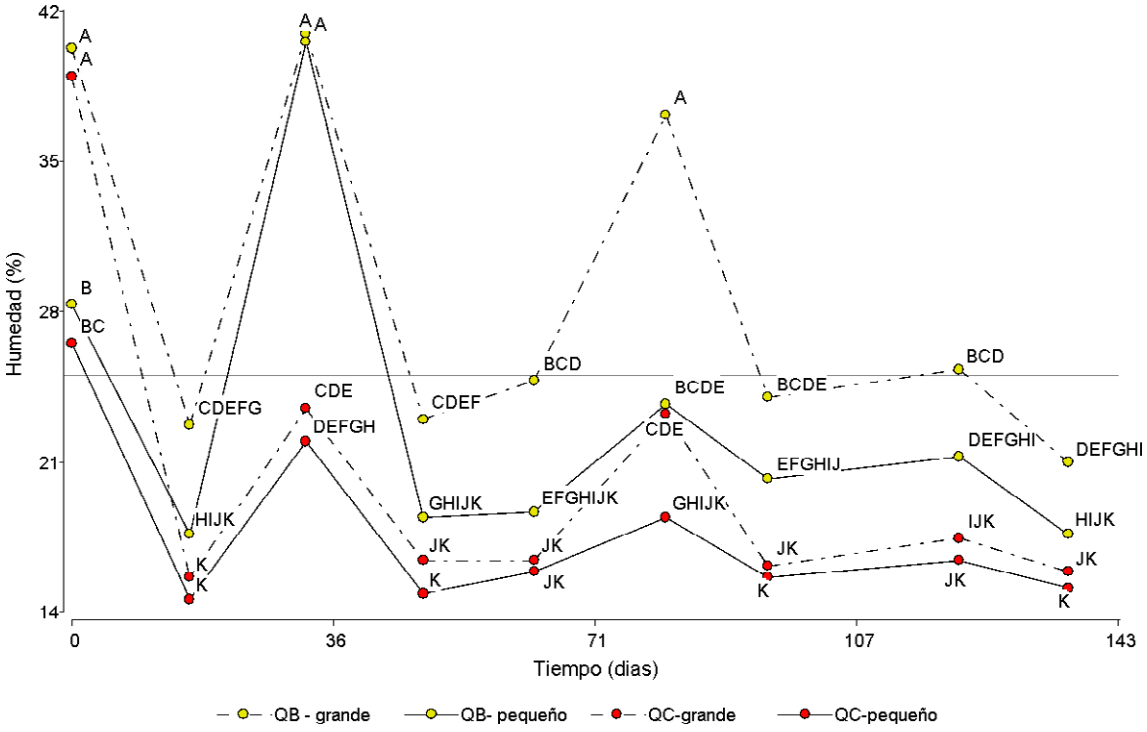
Cómo podemos ver en la Figura 1, el Quebracho colorado no presenta diferencias significativas en la perdida de humedad (luego de la primera medición) en relación con el formato de leño, manteniendo el tenor de humedad (por debajo de 25%) estable.

En este estudio se observan diferencias significativas en la perdida de humedad para los distintos formatos de leña torta en quebracho blanco efecto que se contrapone a lo reportado por de Bedia et al. (2023) en el secado natural de leña de la misma especie con formatos de menor volumen.

Figura 1

Perdida de humedad de la madera torta de Quebracho blanco y colorado en función del formato (pequeño y grande) en relación con el tiempo de secado.

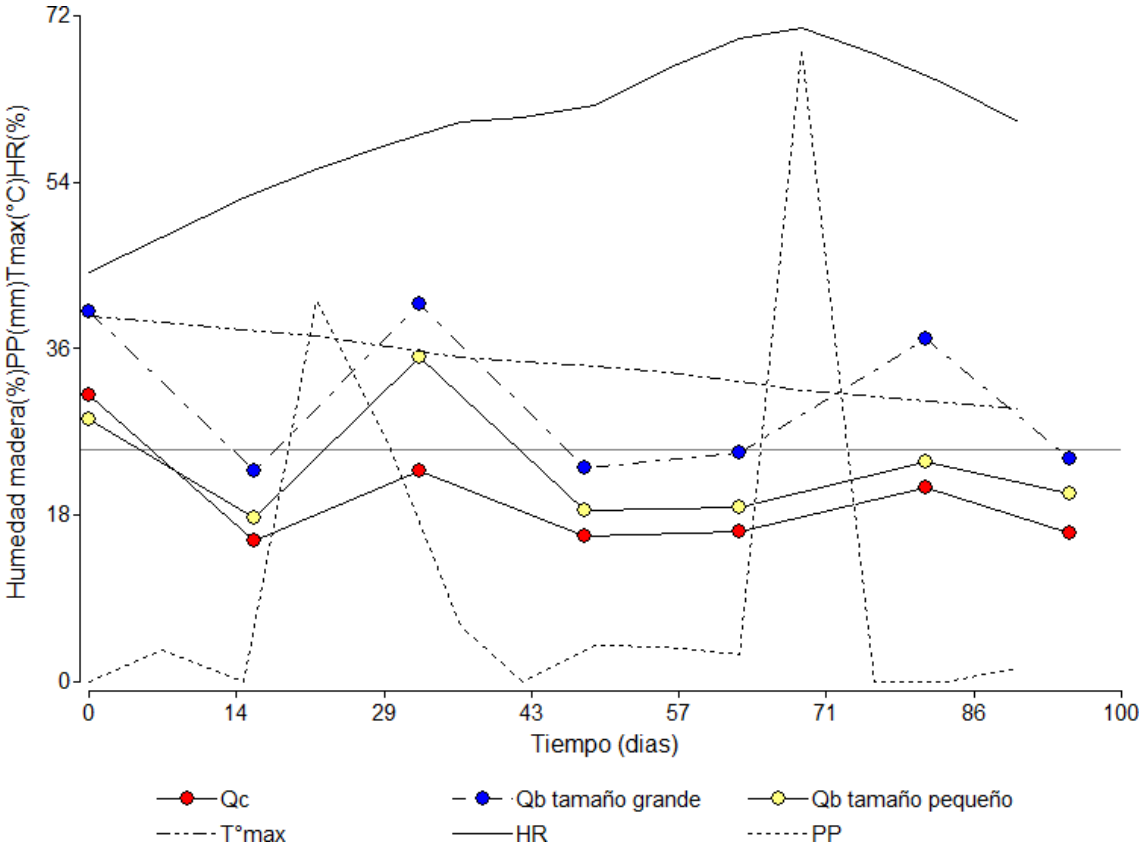
Pérdida de humedad en relación con las variables meteorológicas



Una vez que las muestras han alcanzado un nivel de humedad inferior al 25%, la ocurrencia posterior de precipitaciones semanales (de aprox. 40 mm), influyen sobre la madera con un comportamiento más higroscópico del quebracho blanco con relación al quebracho colorado (figura 2), coincidiendo en este punto con de Bedia et al. (2023) quien reporto resultados similares para el secado natural de las mismas especies. Con respecto al quebracho blanco se puede inferir que este comportamiento higroscópico se ve acentuado al inicio del proceso de secado (independientemente del formato de leña), aproximadamente 30 días, por la ocurrencia de precipitaciones, con alta temperatura y una demanda evaporativa alta. Por el contario en el registro a los 70 días, solamente el quebracho blanco en formato de leño grande mantiene mayor comportamiento higroscópico aun con presencia de mayor humedad relativa en el ambiente y menos temperatura.

Figura 2

Proceso de secado natural de la leña torta de quebracho colorado y quebracho blanco según formatos de leño en relación con las variables meteorológicas (Temperatura máxima, Humedad relativa media y precipitación)



Si bien en la Figura 2, se ve que la leña absorbe humedad luego de registrarse precipitaciones, en un período de 15 a 20 días las muestras recuperan los niveles de humedad del 25% coincidiendo con lo reportado por de Bedia et al. (2023), quienes determinan que el comportamiento de la leña en formato leño partido es similar para estas especies. En coincidencia con Reeb (1997, citado por UTC, 2005), una vez que la madera se seca bajo el punto de saturación de la fibra, el contenido de humedad puede variar en función de la humedad relativa, lo que sucede ante eventos de precipitaciones, por lo tanto, la leña no se secará más allá de esta humedad y en algunos casos podría recuperar agua del ambiente.

El registro meteorológico determina durante las primeras mediciones, condiciones favorables al secado, escasas precipitaciones, humedad relativa en el orden de 49% y temperaturas promedio de 38,8 °C, período durante el cual las especies comienzan un patrón sostenido de pérdida de agua y alcanzan 25% de humedad (Tabla 3).

Tabla 3

Variables meteorológicas registradas durante el período del ensayo

Período	TMax (ºC)	HR (%)	P (mm)
22/12 al 7/1	38,50	47,70	1,8
8/1 al 22/1	39,20	50,20	13,70
23/1 al 6/2	33,40	67,40	8,00
7/2 al 21/2	34,70	56,10	1,20
22/2 al 8/3	32,90	72,70	8,00
9/al 23/3	28,40	73,70	17,20
24/3 al 30/3	30,80	52,60	1,50

Nota: La tabla muestra las variaciones de la temperatura máxima (TMax), Humedad relativa (HR) y precipitaciones promedias (P).

4) Conclusiones

Para ambas especies, el proceso de secado y transformación en un combustible de calidad que alcance un porcentaje igual o menor que el 25% de humedad, requiere un periodo temporal de entre 15 y 20 días.

Las condiciones meteorológicas durante el período son altamente propicias para acelerar el proceso de secado.

El comportamiento en el secado natural de la leña en formato torta, es más rápido en quebracho colorado que en quebracho blanco. Sin embargo, el tamaño de la leña, influye más en quebracho blanco que en el colorado, presentando, la leña torta pequeña un mejor secado natural.

Los resultados alcanzados pueden proporcionar las bases para profundizar el conocimiento en el planteo de futuras experiencias.

Referencias

Anuario Estadística Forestal. 2021. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2018/11/1_anuario_estadistica_forestal

_2019_2021.pdf

BEN. 2021. Balance Energético Nacional. Balances energéticos. Ministerio de Economía de la Nación Argentina. Disponible en https://www.argentina.gob.ar/economia/energia/hidrocarburos/balances-energeticos

Burschel H, Hernández A, Lobos M. 2003. Leña, una alternativa energética para Chile.

Editorial Universitaria. 171 pág.

Coronel EO 2006. Productos Forestales Argentinos. FCF UNSE. 151 p.

de Bedia G, Senilliani MG, Ludueña ME, Jiménez V, Carranza ME, Ibañez R, Cortez R, Chavez A. 2023. Comportamiento de la leña de quebracho colorado y blanco en el secado natural. VIII Congreso Forestal Latinoamericano – V Congreso Forestal Argentino. Disponible en: https://congresoforestal2023.org.ar/papers/

Di Rienzo J, Casanoves F, González L, Tablada E, Díaz M, Robledo C, Balzarini M. 2020. Grupo InfoStat, FCA, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. Disponible en: https://fdocuments.ec/document/secado-de-lena.html

Estación Meteorológica, Campo Experimental Ing. Francisco Cantos, EEA INTA Santiago del Estero. Disponible en: http://siga2.inta.gov.ar/#/data

Juacida R, Quintanar J, Berterreche A. 1992. Secado de la madera: I secado natural al aire libre. Universidad Austral de Chile. Publicación Docente Nº 35. 32 p.

Norma Chilena Oficial 2907. NCh 2907. 2005. Combustible Sólido Leña – Requisitos.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). 2022. FAOSTAT. Forestal, producción y comercio. Disponible en: https://www.fao.org/faostat/es/#data/FO.

Oviedo-Salazar JL, Badii MH, Guillen A, Lugo Serrato O. 2015. Historia y Uso de Energías Renovables. UANL, San Nicolás de los Garza, N.L., México. Disponible en: http://www.spentamexico.org/v10-n1/A1.10%281%291-18.pdf

R Core Team (2019) R: un lenguaje y entorno para la computación estadística. R Fundación para la Computación Estadística, Viena, Austria. https://www.R-project.org/

USDA. 1999 Air Drying of Lumber, rapport du USDA Forest Product Laboratory. Disponible en: https://www.fpl.fs.fed.us/documnts/fplgtr/fplgtr117.pdf.

WFO Plant List. 2022. Instantáneas de l a taxonomía. Disponible en: https://wfoplantlist.org/plant-list/taxon/wfo-0001049791-2021-12

Adaptación y fabricación de un gasificador de biomasa para generación de energía eléctrica en baja potencia para aplicaciones rurales.

Martín Rearte[1], Sado Abdelhamid[1], Marcos Risso[1], Liliana M. Tirado[1], Horacio Luaces[1], Juan Fioretti[1], Miguel Reginato[2]

[1] - Instituto Nacional de Tecnología Industrial. San Martín, Buenos Aires, Argentina. mrearte@inti.gob.ar; abdelhamid@inti.gob.ar; mrisso@inti.gob.ar, lmolina@inti.gob.ar, jcfioretti@inti.gob.ar

[2] – Rio de Luna SA, San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina. miguelreginatop@hotmail.com,

Palabras clave: Gasificación, Forestoindustria, Bioenergía

Resumen

La gasificación es un proceso termoquímico mediante el cual, a partir de biomasa, se puede obtener un combustible gaseoso o "syngas" cuyos componentes principales son CO, H2 y otros gases en menor medida. Esta tecnología tiene antecedentes del siglo XVIII, evidenciando picos de desarrollo muy limitados en comparación con el avance de los combustibles fósiles.

Existen diversos modelos de gasificadores siendo el tipo "Downdraft" el más utilizado para generación de energía eléctrica, por lo cual, en base a experiencias previas, el INTI desde su Departamento de Energías Renovables NOA, planteó la adaptación de un diseño "open source" americano para su fabricación local para aplicaciones rurales y generación distribuida.

En este trabajo se muestra la validación de modelos factibles de fabricar localmente, su adaptación, construcción, las pruebas de generación de energía eléctrica llevadas a cabo con diferentes biomasas y la transferencia a una pyme metalúrgica tucumana; la que además cuenta con recursos forestales propios y presenta la necesidad de generación distribuida en su campo.

Aún se requiere continuar con pruebas de larga duración y mejorar aspectos de uso para lograr un producto comercialmente estable y seguro que sea la base de un modelo de negocios regional con potencial de aplicación en todo el país.

Introducción

La gasificación es un proceso termoquímico mediante el cual, a partir de diferentes tipos de materiales carbónicos y especialmente biomasa, se puede obtener un combustible gaseoso o "syngas", cuyos componentes principales son mayoritariamente el monóxido de carbono (CO) y el hidrógeno (H2) y en menor medida otros gases combustibles. En este proceso también se generan otros componentes que acompañan los componentes combustibles del syngas en mayor o menor proporción, como el dióxido de carbono (CO2), o el nitrógeno (N), además de residuos sólidos y otros componentes resultantes de las reacciones que se producen paralelas a la gasificación. Entre ellas se destacan pirólisis, oxidación, e incluso hidrogenación.

Esta tecnología tiene antecedentes a principios del siglo XVIII, pero se considera que fue "inventada" a principios del siglo XIX, evidenciando picos de desarrollo muy limitados en comparación con el avance de los combustibles fósiles (Rearte, 2016).

Existen diversos modelos y configuraciones de gasificadores para el aprovechamiento de biomasa (GB), pero para el tipo de "Corrientes Descendentes o "Downdraft" (DD), los primeros antecedentes se dieron en Alemania por Bischof en 1839 y por Siemens en 1861 (Kirchmeyr, 2021). El gas era utilizado como combustible para los hornos de la industria siderúrgica, luego mediante la aplicación de mecanismos de limpieza del gas, desarrollados en Inglaterra por Dowson en 1881 (Fig, 1), el uso de este tipo de gasificadores se extendió a hornos pequeños y motores de combustión interna (Thomas, 2014).

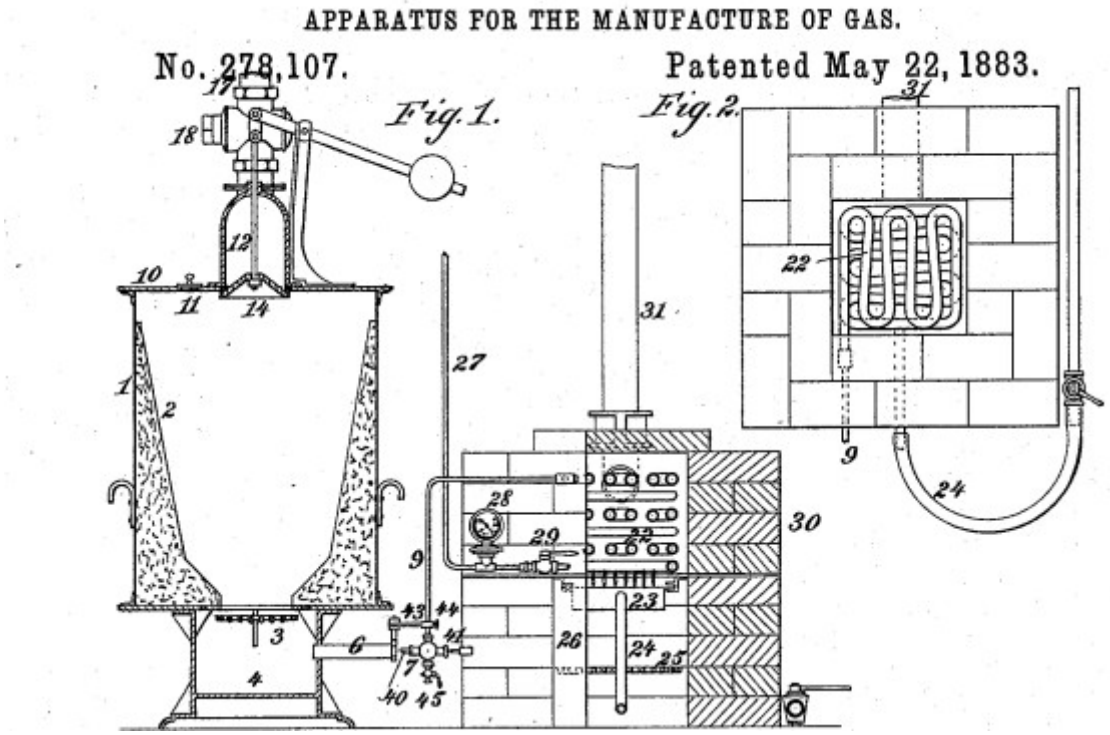


Fig. 1 - Esquemas del aparato para producción de gas de DOWSON, patente 1883

Durante la Segunda Guerra Mundial esta tecnología tuvo un gran avance debido a la escasez de combustibles fósiles y se comenzó a utilizar en barcos, automóviles, camiones y tractores, particularmente en Francia y en Suiza donde miles de autos, autobuses, camiones y barcos, utilizaban gas de madera obtenido por gasificación. Después de la guerra, la baja del costo del petróleo en relación con la gasificación desplazó a la tecnología de la matriz energética. No obstante, la gasificación ha sido estudiada para diversas aplicaciones mostrando nuevamente interés desde el sector energético a partir de los años ’90 con el avance de los sistemas de automatismo y control, incluso para la generación de energía eléctrica.

Si bien existen debates sobre la madurez tecnológica o “TRL” por sus siglas en inglés, este factor depende del tipo de sistema de gasificación sean Donwdraft, Updraft, Fludizad Bed, Entrained Fludized Gasification, Dual Fluidized Bed Gasification, etc., (Patuzzi et al, 2021) particularmente los gasificadores DD son una alternativa tecnológica comer-

cialmente accesible, razón por la cual operan más de 1000 plantas de diferentes escalas en todo el mundo e incluso se avanza en la construcción de plantas de gasificación para la producción de hidrógeno (Departamento de Energía de EEUU, 2018). En nuestro país, la inserción de la GB a escala industrial se inició en la industria forestal para la generación de potencia en aserraderos en el NEA según relevamientos realizados por Remigio Colcombet en los años '80-90 (INTI Chaco). En el año 2010, el INTI inicia el impulso a la tecnología instalando la primera planta de gasificación a escala industrial en la localidad de Presidencia de la Plaza, Provincia de Chaco (Fig. 2) cuyo propósito era aprovechar los residuos biomásicos de un parque foresto industrial que contaba con 54 aserraderos generadores de biomasa residual de maderas duras y semiduras (aserrín, costaneros, despuntes, etc.).



Fig. 2 - Planta demostrativa de gasificación de biomasa INTI para generación eléctrica (250kW)

Desde su puesta en marcha esta instalación fue base de operaciones para dar a conocer la tecnología, realizar ensayos industriales con diversas biomasas y brindar capacitaciones formando especialistas en esta tec-

nología de todo el país.

El conocimiento adquirido en base a la operación de los gasificadores DD a escala industrial permitió establecer las bases para los sistemas de calidad para su implementación, especialmente los aspectos referidos a la calidad necesaria que debe cumplir la biomasa para poder ser transformada y aprovechada en este tipo de sistemas.

Como siguiente etapa en el fomento a la tecnología se planteó en el año 2018 lograr un antecedente con capacidades nacionales, la fabricación de un gasificador DD para aplicaciones rurales y generación distribuida, construido por una pyme nacional incorporando sistemas de control y automatismo basados en diseños modernos de gasificadores de baja potencia identificados como disruptivos en diferentes mercados.

En este trabajo se muestra el proceso de identificación de modelos parametrizables y factibles de fabricar localmente, como así también su proceso de adaptación, construcción, prueba y transferencia a una pyme tucumana, la empresa Rio de Luna SA. Todo esto se realizó en el marco de un convenio de colaboración con esta empresa, que cuenta capacidad de fabricación metalúrgica y con recursos biomásicos propios de su actividad forestal, además de la necesidad real de generación distribuida para bombeo en sus campos.

1) Objetivos

Fabricar un gasificador de baja potencia en una pyme nacional cuyo fin sea la generación eléctrica para aplicaciones rurales, (modelo de generación distribuida) en base a un diseño tipo "open source", optimizado y adaptado para la biomasa objetivo que produce la empresa capitalizando el conocimiento y desarrollos realizados por el equipo de Energías Renovables de INTI en la temática.

2) Desarrollo

Dado que la tecnología tiene décadas de innovación aplicada en la pe-

queña escala, la metodología empleada para lograr un antecedente local se basó la búsqueda y selección de un modelo de base que cumplieran con las condiciones de borde del proyecto para trabajar en una adaptación y optimización. Se realizó una búsqueda y análisis del estado del arte en cuanto al desarrollo de gasificadores DD en pequeña escala, para generación distribuida o para aplicaciones agrícolas. En esta búsqueda se evaluaron modelos históricos como el propuesto por la FAO (FAO Forestry Department, 1986), equipos similares a la tecnología utilizada en el "Proyecto Plaza" y los nuevos modelos tipo "open source" o "DIY" en el rubro.

2.1 Metodología propuesta

En la Fig. 3 se muestra la estructura conceptual del proyecto que sirvió de guía para orientar el alcance de cada etapa en lo que se denominó el "ecosistema de innovación" contemplando que el trabajo se basaría en modelos preexistentes.

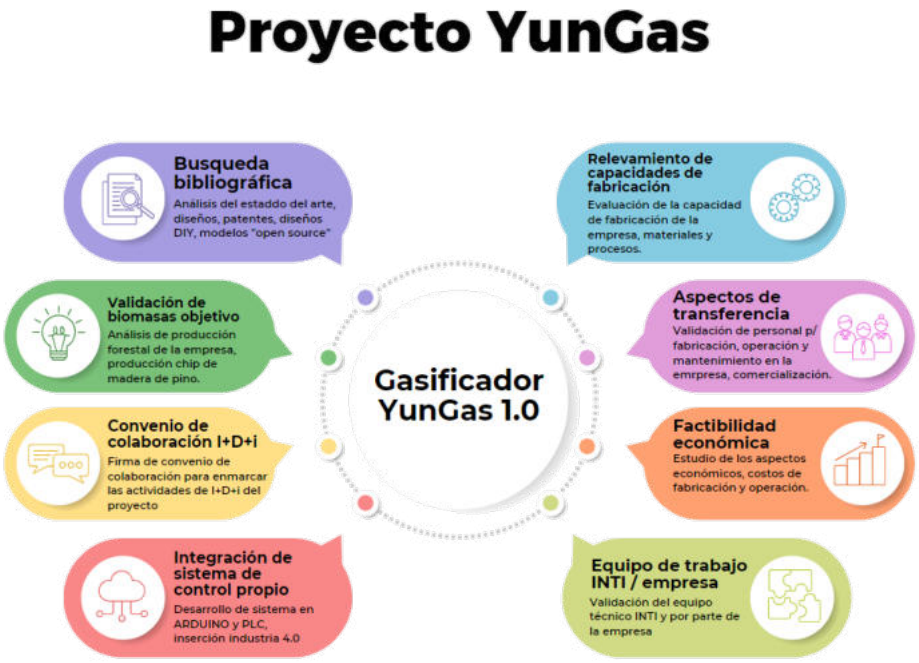


Fig. 3 - Mapa de innovación para el proyecto YunGas

En esta búsqueda se identificaron diferentes modelos los cuales se clasificaron por accesibilidad de materiales, complejidad de fabricación, factibilidad de adaptación del sistema de control/automatismo y finalmente la factibilidad de adaptación a las biomasas locales (Brown, 2012). Se inició el proyecto mediante un convenio de colaboración entre la empresa y el INTI para la fabricación de 2 gasificadores denominados "YunGas 1.0" en carácter de prototipos, los cuales deberían cumplir con las siguientes premisas:

- Ser fabricado localmente.
- Ser móvil de montaje en un pallet.
- Generar energía eléctrica en un rango de 8-10kW.
- Utilizar la biomasa disponible en la región.
- Ser de fácil operación y mantenimiento.

2.2 Adaptaciones

El modelo adaptado fue el del diseñador estadounidense Ben Peterson (Peterson, 2014) mostrado en la fig. 4, quien actualmente comercializa online sus diseños en EEUU. En el año 2018 se adquirieron los planos básicos del modelo PETERSON para generar un modelo digital y paramétrico 3D en SolidWorks sobre el cual se pudiera trabajar para adaptar las piezas propuestas a la capacidad de fabricación de la empresa.

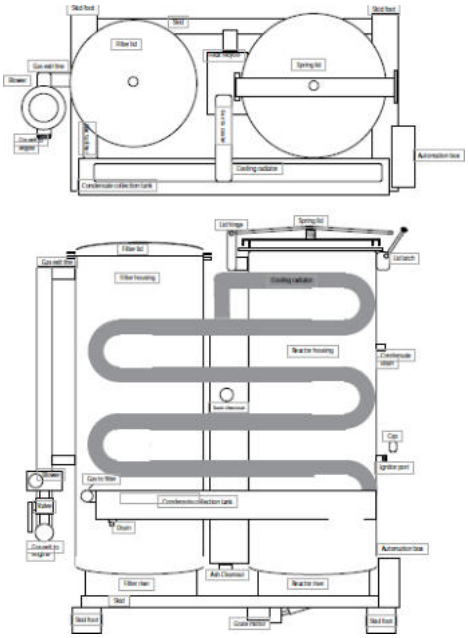


Fig. 4 - Esquemas del gasificador digitalizado (Peterson, 2014)

Con estos esquemas se realizó el modelo 3D mostrado en la fig. 5, sobre el cual se trabajó durante el año 2018 optimizando el sistema de extracción de cenizas, el sistema de filtros y otros componentes ya que los materiales sugeridos por el diseño original no eran accesibles en el mercado nacional.Durante ese mismo año comenzó la fabricación de partes y componentes por parte de la empresa Rio de Luna SA en la provincia de Tucumán, Argentina. Técnicos de INTI realizaron visitas periódicas a la planta para evaluar los avances y brindar especificaciones mientras que la coordinación de fabricación fue realizada por personal de la empresa.



Fig. 5 - Modelo paramétrico 3D SW del Gasificador en proceso de optimización (2018).

Fabricación

La fabricación requirió de varias adaptaciones a medida que se avanzaba en la gestión de compras de materiales, particularmente la electrónica de control. Inicialmente se desarrolló un sistema de control en Arduino para lograr la mezcla aire/syngas en la admisión del grupo electrógeno adaptado a este gas, posteriormente se mejoró el programa de control y se lo llevó a una plataforma de control tipo "caja negra" para el equipo comercial mientras que la segunda unidad pensada para continuar trabajos de investigación en la obtención de syngas o lograr "upgrade" del mismo, se dejó una programación abierta.

Como se puede observar en la fig. 6, la fabricación se realizó en paralelo para las dos unidades separando los módulos principales, el reactor, el sistema de limpieza de gases (enfriamiento y extracción de condensados).



Fig. 6 - Fabricación de partes y componentes (Rio de Luna SA).

2.3 Puesta en marcha

Finalmente, en el año 2019 se pudo completar una de las unidades (Fig. 7), la correspondiente a investigación, mientras que la versión de campo continua en producción. Con este primer equipo se iniciaron pruebas con la biomasa que produce la empresa como biocombustibles sólidos, chip de madera.



Fig. 7 - YunGas 1 montado y listo para pruebas preliminares (Rio de Luna SA)

2.4 Biomasas utilizadas para las pruebas

Para comenzar con las pruebas se utilizó un chip acondicionado de acuerdo a los lineamientos de la Norma ISO 17225-4 (Fig. 8), la cual clasifica este formato de biocombustible de origen leñoso. Para lograr esta calidad, el chip que produce la empresa en campo se preclasificó, se secó para llegar a una humedad menor al 20% (condición necesaria para el proceso) y se tamizó para eliminar material particulado y tierra.

Adicionalmente, los especialistas de INTI trabajaron en la selección del material filtrante necesario para eliminar el alquitrán y otros indeseables en el "syngas" antes de la dosificación al motor.



Fig. 8 - Preselección y clasificación de biomasas para gasificar s/ISO17225-1

Resultados

Con la unidad principal fabricada, montada y calibrada para la biomasa objetivo, se realizaron ensayos de gasificación lo suficientemente estables para generar energía eléctrica por la duración del "batch" de chips secos como se puede observar en las figuras 9 y 10.



Fig. 9 - Pruebas de gasificación preliminares con la unidad de I+D



Fig. 10 - Termografía realizada durante las pruebas para identificar puntos de condensación y lograr la optimización del sistema

En la Tabla 1, se puede observar que el consumo del equipo inicial es de 1,6 kg/h trabajando con chips de madera con humedad entre el 25% y el 35%.

Tabla 1 - Pruebas preliminares de gasificación

Tipo de Biomasa (ISO 17225-4)	Carga [kg]	Duración [h]	Potencia generada [kWe]	Consumo [kg/h]
Chip de Pino, P16, A2	4	2,5	8,5	1,6

Si bien en este trabajo se muestran datos preliminares, el resultado principal del proyecto fue la fabricación local y el funcionamiento del Gasificador YunGas 1.0. Estas pruebas fueron realizadas de forma preliminar en 2019, antes de la pandemia del virus COVID-19, aún faltan realizar análisis de los ensayos realizados post pandemia. En esta etapa inicial, el equipo mostró una gran versatilidad en su uso y permitió la conexión de dispositivos de consumo de energía y una rápida ignición además de presentar ventajas adaptativas para utilizar diversas biomasas, incluso se llegó a realizar pruebas con residuos de cultivo de caña de azúcar (RAC) en mezcla con biomasa leñosa.

3) Conclusiones y discusión

Este equipo representa la oportunidad de poder continuar en la mejora y madurez de la tecnología para aplicaciones de baja potencia y abre la puerta al trabajo de mejora del syngas trabajando en el Laboratorio de Biocombustibles de INTI en Tucumán.

Este equipo formará parte de una plataforma de investigación para lograr que la tecnología sea más amigable al usuario y se integre a otras energías renovables como modelos híbridos. Adicionalmente,el proyecto implica el desarrollo de un nuevo proveedor para el sector bioenergético si se continúa trabajando con la empresa para llegar a un modelo comercial.

La tecnología aún requiere de mejoras y el desarrollo de sistemas de calidad e implementación de complementos para mejorar la seguridad. Así también la incorporación del manejo de los residuos generados durante la operación, como ser el biochar y los condensados (fig. 11), ambos subproductos que se deben estudiar para lograr su valorización complementaria.



Fig. 11 - Condensados y biochar recolectado para análisis

En el caso de los condensados o alquitranes denominados “tars” en toda la bibliografía de referencia, su remoción y limpieza mostró ser una parte importante de las tareas de mantenimiento, por lo que es importante mejorar el diseño para aumentar la producción de syngas y minimizar la producción de “tars”.

Este trabajo corresponde a una primera etapa enfocada en la fabricación de los prototipos YunGas, quedan pendientes etapas de parametrización de funcionamiento del equipo para realizar diferentes tipos de investigaciones enfocadas en validar diferentes biomasas como biocombustibles aptos para este modelo de gasificador DD.

Otro aspecto interesante del proyecto fue la interacción público-privada la cual permitió la concreción de este prototipo con fondos privados, pero con objetivos de promoción de la tecnología conjuntos, el equipo permitirá solucionar la necesidad de energía en campo de la empresa y por otro lado permitirá a los investigadores de INTI continuar con el desarrollo de las diferentes líneas planteadas.

Este proyecto estableció las bases para que la empresa continue el desarrollo de un modelo completamente comercial y se posicione como uno de los pocos proveedores a nivel nacional en este rubro, objetivo planteado en el proyecto inicial de INTI en el año 2010, logrando así unatransferencia de conocimiento y brindando herramientas para promover la generación distribuida, que la energía se utilice donde se genera el recurso biomásico.

4) Trabajos a futuro

Como líneas de investigación a futuro, una vez lograda la parametrización del sistema, se plantearán el “upgrading” del “syngas”, mejoras del sistema de pretratamiento de las biomasas objetivo e incluso estrategias para la obtención de hidrógeno verde (Michael Talmadge, 2013).

Otra línea interesante estudio es la de valorización de “biochar” ya que dependiendo de las calidades que se puedan llegar a obtener, puede ser utilizado para sistemas de filtrado de aguas o para diversas aplicaciones

industriales (Orozco, 2021).

También se plantea investigar sobre aplicaciones industriales puramente térmicas y con producción de fertilizantes orgánicos a partir del "syngas" (Moneim, Ismail, & M.M, 2018) y el estudio de la integración tecnológica en aplicaciones rurales (Wilcher, 2022).

5) Agradecimientos

A la empresa Rio de Luna SA y a su personal técnico en planta, por la confianza, el trabajo en equipo y por sostener el compromiso puesto en el desarrollo de la tecnología en forma local incluso en tiempos tan difíciles como lo fue la pandemia.

A la Gerencia Operativa de Desarrollo Tecnológico e Innovación por el soporte para lograr un convenio colaborativo que permitió generar los espacios y documentos necesarios para llevar a cabo este trabajo.

A la Subgerencia Operativa NOA por facilitar las interacciones entre departamentos para este y otros proyectos en el ámbito de las energías renovables.

A la Red de Biomasa de INTI, por las colaboraciones de especialistas de todo el país.

A todos los agentes de INTI que han colaborado en la planta de Gasificación de Presidencia de la Plaza en Chaco, a las áreas de capacitación que colaboraron en la formación de terceros en el marco del proyecto.

A todos los departamentos involucrados de INTI.

A Laboratorio de Biocombustibles INTI –Tucumán por el apoyo en las mediciones y caracterizaciones de la biomasa utilizada.

6) Bibliografía

Brown, R. C. (2012). Syngas to Synfuels Process Development Unit. Iowa: Iowa State University. FAO Forestry Department. (1986). Wood gas as engine fuel. Roma: Publications Division, Food and Agriculture Organization of the United Nations.International Organization for Standarization. (2014). ISO 17225-4:2014 Solid biofuels - Fuel specifications and classes - Part 4: Graded wood chips: Technical Committee: ISO/TC 238 Solid biofuels.

International Organization for Standarization. (2021). ISO 17225-1:2021 Solid biofuels - Fuel specifications and classes - Part 1: General requirements. Technical Committee: ISO/TC 238 Solid biofuels, 8.

International Organization for Standarization. (2021). ISO 17225-9 - Solid biofuels - Fuel specifications and classes - Part 9: Graded hog fuel and wood chips for industrial use. Technical Committee: ISO/TC 238 Solid biofuels, 8.

Kirchmeyr, F. (2021). Categorization Of European Gasification Technologies. Vienna, Austria: Digital Global Biogas Asociation.

LaFontaine, H. (1989). Construction of a Simplified Wood Gas Generator for Fueling InternalCombustion Engines in a Petroleum Emergency. Miami, Florida: Biomass Energy Foundation.

LaFontaine, H., Zimmerman, F. P., & al., e. (2014). Construction of a Simplified Wood Gas Generator: For Fueling Internal Combustion Engines in a Petroleum Emergency. New York: CreateSpace Independent Publishing Platform.

Talmadge, M. B. (2013). Syngas Upgrading to Hydrocarbon Fuels Technology Pathway. Colorado: NREL - National Renewable Energy Laboratory.

Moneim, P. A., Ismail, D., & M.M, N. (2018). Simulation of Ammonia Production from Synthesis Gas. Cairo: Military Technical College.

Orozco, N. V. (2021). Selección de gasificador para la generación de energía eléctrica a pequeña escala empleando biomasa agrícola. Nexo, Revista Científica Universidad Nacional de ingeniería, 616-624.

Patuzzi, F., Basso, D., Vakalis, S., Antolini, D., Piazzi, S., Benedetti, V., Baratieri, M. (2021). State-of-the-art of small-scale biomass gasification systems: An extensive and unique monitoring review. Energy, ELSEVIER, 12.

Peterson, B. (2014). Unlocking the Stored Solar Energy in Wood: A Primer on Wood Gasification.

Redmond, Washington: Wood Gasifier Plans.

Rearte, M.: Abdelhamid, S.; Molina Tirado, L; Risso, Marcos (2016). Introducción a la gasificación de biomasa en sistemas downdraft. Buenos Aires: Instituto Nacional de Tecnología Industrial.

Thomas, D. R. (2014). Gasworks Profiles D: Producer Gas Plants. London: Parsons Brinckerhoff. Wilcher, E. (2022). Wood Gasifier: Living off the Grid: Construction of a Simplified Wood Gas

Generator. Guide for beginners on how to Build your gasification system. New York: Independently published.

Mejora en la producción de las briquetas de biomasa para alcanzar los estándares de calidad de la Norma ISO 17225–3.

Sado Abdelhamid[1]

[1]Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) Tucumán
abdelhamid@inti.gob.ar

Resumen:

En la búsqueda de la sustentabilidad energética mediante el aprovechamiento eficiente de la bioenergía, un sólido marco regulatorio es esencial para garantizar la seguridad en la transición energética y la confianza del mercado. Existe múltiple bibliografía que fundamenta los requisitos de las normas de calidad de biocombustibles, pero no describen como alcanzar dicha calidad. En este estudio, realizamos una campaña experimental centrada en la fabricación y medición de la calidad de briquetas de biomasa, evaluando cómo los parámetros de producción industrial, como presión, temperatura, granulometría y contenido de humedad, afectan la calidad final del producto.

La calidad se evaluó mediante la medición de la densidad de las briquetas según la norma ISO 17225-3. El aumento de la densidad no solo mejora la calidad sino también facilita el transporte reduce sus costos y permite un almacenamiento eficiente.

Nuestras conclusiones y recomendaciones destacan la importancia de considerar la interdependencia de estos parámetros de producción. Un cambio en uno afecta a los demás, lo que respalda la necesidad de ajustes combinados. Estos hallazgos son esenciales para mejorar la producción de biocombustibles sostenibles y promover la bioenergía como fuente clave en la transición hacia soluciones energéticas más limpias y sostenibles

Introducción:

En el contexto mundial de la búsqueda de la sustentabilidad por medio del uso eficiente de las energías renovables es fundamental el trabajo

con marcos normativos en especial en la bioenergía ya que los criterios y parámetros de calidad afectan a todos los eslabones del mercado mundial de la bioenergía [1] [2]. Ya que los usuarios pagan diferentes precios por combustibles con diferentes características, los fabricantes de equipos de aprovechamiento de biocombustibles como calderas industriales diseñan para el uso con bicombustibles con características específicas con los que aseguran un rango de eficiencia. Por lo que los productores de biocombustibles deben producir biocombustibles que cumplan los estándares de referencia como la ISO 17225-3[3] el cual define las características de las briquetas para los diferentes usos y que este uso sea eficiente [4].

El presente trabajo analiza el proceso de producción de las briquetas en función de sus parámetros principales de fabricación; humedad "W", granulometría "G" (parámetros de la biomasa), temperatura de briqueteado "T" y presión de briqueteado "P", (parámetros tecnológicos) en búsqueda calidad. La calidad obtenida se cuantifico y evaluó en valores de densidad "D" de acuerdo con la norma ISO 17225-3, ya que el agregado de valor en la producción de biocombustible densificado es el aumento en la densidad, permitiendo un transporte eficiente.

Desarrollo: Objetivo del trabajo: Generar información de referencia para los productores de "Briquetas" sobre los incrementos o reducciones de la calidad cuantificada en la D de acuerdo con los requisitos de la norma ISO 17225-3 en función a los cambios en los parámetros de producción industrial; P, T, G y W ya que estos inciden directamente en la calidad final de las briquetas y se pueden regular en un proceso industrial para obtener la calidad requerida.

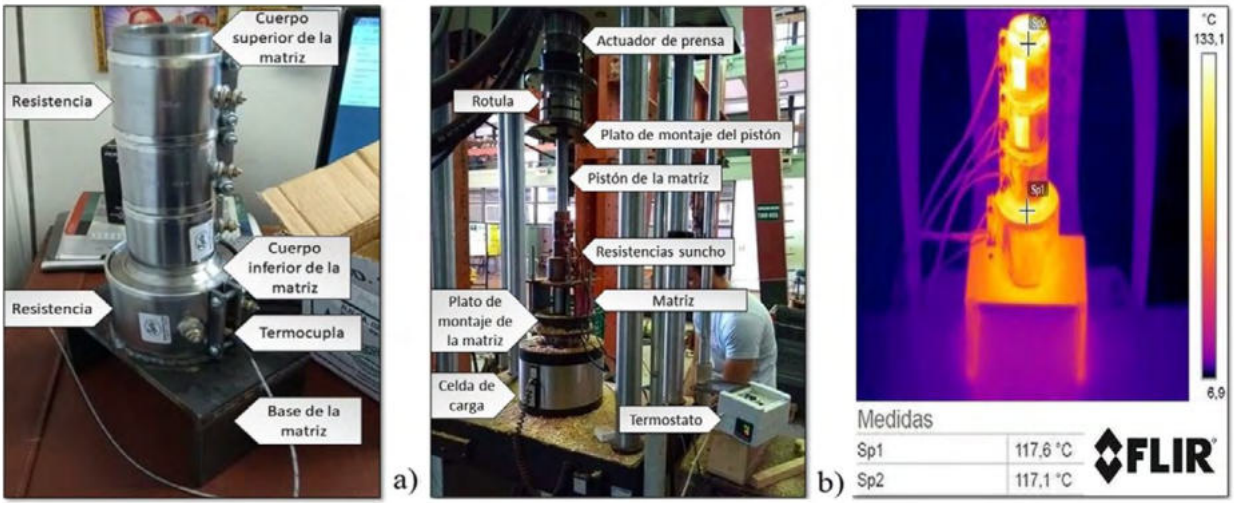


Figura 1. a) Componentes de la matriz de prensado b) Matriz de prensado y celda de carga colocadas en máquina de ensayo de compresión Instrom c) termografía de comprobación de homogeneidad de temperatura de matriz.

Metodología: En este trabajo se realizaron ensayos y análisis con el fin de encontrar la correlación entre los parámetros de producción industrial con la calidad de las briquetas cuantificada en los valores de D, ya que la densidad es parámetro clave del proceso de briqueteado. El análisis de los cuatros parámetros con mayor trascendencia en la producción industrial de briquetas se realizó variando cuatro valores en forma individual y en forma conjunta para encontrar las combinaciones y regulaciones conjunta de estos parámetros de fabricación que den los valores de D superiores. La variación de cada uno de los parámetros de fabricación se realizó en tres puntos definidos del rango recomendado por la bibliografía; piso, techo y punto medio. [1], ya que no es factible el análisis de una gran cantidad de puntos por razones, temporales y económicas. Con esto se logró observar, cuantificar y analizar el comportamiento de la calidad de la briqueta en función de los parámetros de fabricación industrial. En la tabla 1. se muestran los valores de los cuatro parámetros de fabricación.

Tabla1: Valores de los parámetros industriales de fabricación utilizados en la campaña experimental (Granulometría, Humedad, Presión de Conformado y Temperatura de Conformado).

G[mm]	W [%]	P [MPa]	T [ºC]
<1	8	90	75
<3	13	135	100
<8	19	190	125

De cada una de la combinación de valores se fabricaron tres especímenes con el finde tener un promedio representativo para cada combinación de los parámetros, produciéndose 243 briquetas. Además, se fabricaron una serie de briquetas fuera los rangos recomendados con el fin de realizar un estudio de tendencia de la calidad. Este estudio de tendencia se realizó para la T de 200ºC y la P de 300 MPa, para los tres valores de granulometría, pero solo para la humedad del 8% fabricando un total 261 briquetas en 86 configuraciones.

La producción de los especímenes de briquetas se realizó en una matriz de briqueteado en la cual se puede regular la presión y temperatura de prensado la cual se muestra su armado en la figura 1a. La presión se controló mediante una prensa hidráulica INSTRON modelo 8800. La temperatura se controló mediante un termostato y una serie de resistencias tipo suncho.

Este conjunto queda ensamblado como se muestra en la siguiente figura 1.b a este conjunto se le realizado un estudio termográfico para comprobar su homogeneidad de temperatura como se muestra en la figura 1.c. Las muestras de biomasa para la fabricación de las briquetas se realizaron mediante la separación de la separación con tamiz calibrados. Mientras que la regulación de humedad se realizó mediante el secado hasta la humedad de equilibrio y posterior humectación hasta la humedad requerida para la producción de las briquetas [1].

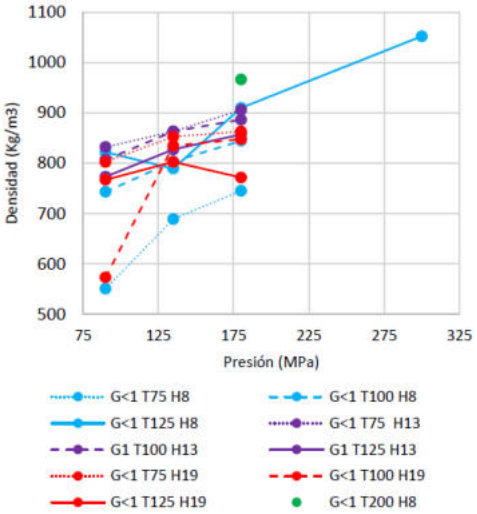


Figura 2. Densidad para una granulometría < 1 mm.

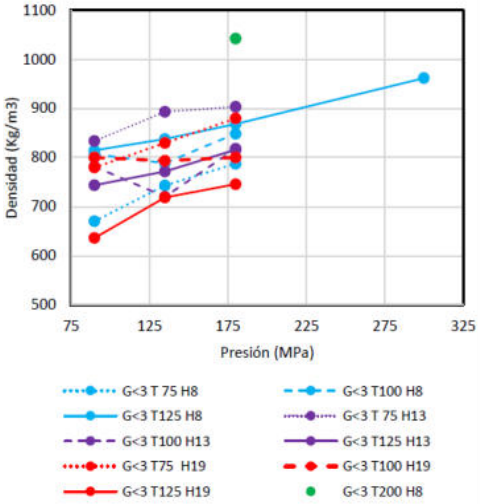


Figura 3. Densidad para granulometría < 3 mm.

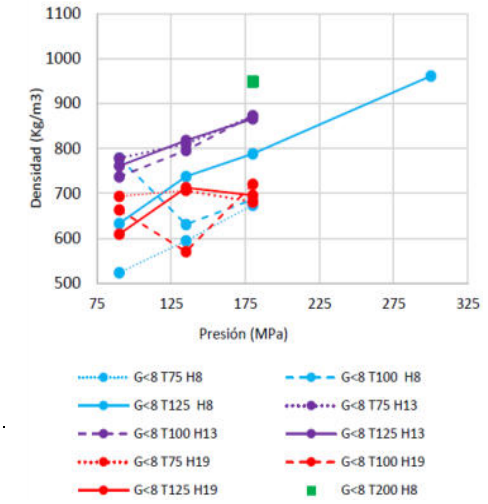


Figura 4. Densidad para granulometría < 8 mm

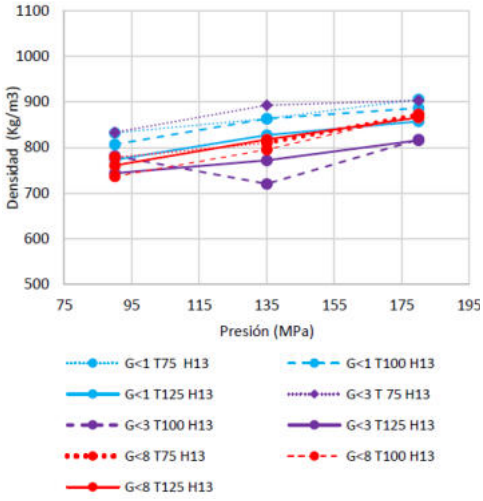


Figura 6: Densidad para humedad del 13%

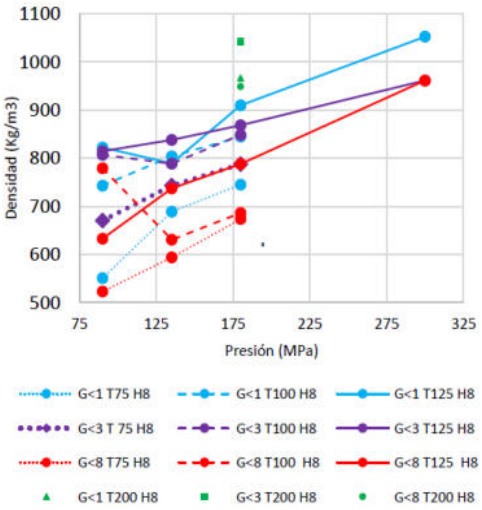


Figura 5. Densidad para humedad del 8 %.

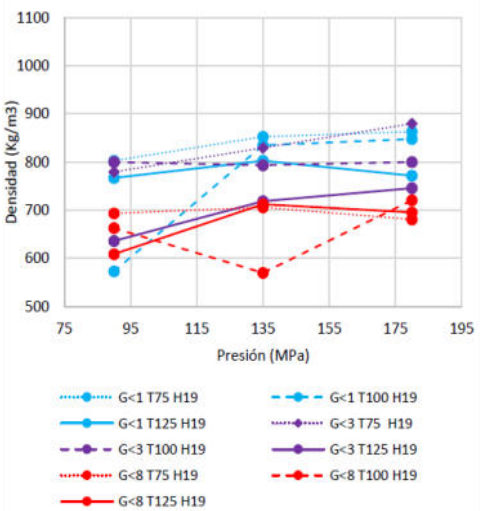


Figura 7. Densidad para humedad del 19%.

Resultados:

Los valores obtenidos de densidad para cada uno de los casos de combinación de los parámetros de fabricación se pasaron a una tabla donde se obtuvieron los promedios de los tres especímenes para cada uno de los 86 casos diferentes casos de combinación de las briquetas. Estos resultados se ordenaron de mayor a menor según sus valores de densidad, luego los resultados se pasaron a graficas en los que se indicó en el eje horizontal la presión de conformado y en el eje vertical la D obtenida, trazando en curvas de temperatura según la fabricación de las briquetas. Estos gráficos se realizaron de tres en tres para no saturar las figuras y poder analizar los cambios de calidad. En tres figuras se fijó W para apreciar los cambios de calidad de acuerdo con los cambios de G, T y P. Luego se realizaron tres gráficos en los cuales se fijó la G y se analizaron los cambios de calidad de acuerdo con los cambios del W, T y P.

Conclusiones:

A continuación, se describen las recomendaciones en los cambios y variaciones en los parámetros de fabricación para mejorar la calidad desde un punto de vista técnico económico.

Para la mayoría de los casos de los aumentos de presión en el proceso de fabricación generan incrementos en la densidad, no obstante, en los casos de altos W y G superiores a 3 mm los incrementos en la densidad no son significativos ni constantes.

En el caso de la T, el incremento de este parámetro causa incrementos o reducciones en función del W. Ya que para bajos W es decir del 8% para abajo los incrementos de T generan un incremento en la D a causa de la liberación de la lignina [2], obteniendo los valores más elevados de D en los ensayos alcanzando los requisitos de calidad de la clase más alta de la norma ISO 17225-3 a un menor costo energético si se compara el incremento de la T versus el incremento de la presión. No obstante, para los W medios y elevados es decir del 12% en adelante los incrementos de T reducen la calidad de la briqueta debido a que los incrementos de la T generan la evaporación del W generando poros los cuales debilitan

la estructura de las briquetas y la vuelven menos compacta, por lo que si trabaja con altos W se debe tener especial cuidado con los valores de T de trabajo.

Para el caso de los parámetros biomásicos se propone las siguientes recomendaciones en función de los valores obtenidos en los ensayos realizados. En el caso de la G, se recomienda el trabajo con G < 3 mm ya que al trabajar con esta G se obtuvieron los valores más elevados de D, al comparar estos valores respecto a los de G superiores. Aunque no hay diferencia de calidad que justifique la reducción de la G desde valores < 3mm a G < 1 mm. En conjunto con los mayores valores de calidad el trabajo con las G < 3 mm muestran que los resultados obtenidos en los incrementos de P y T producen aumentos en calidad de forma consistente. Mientras que para las G superiores a las < 3 mm es decir de para < 8 mm los resultados ante los incrementos de P y T no muestran incrementos consistentes en los valores de los indicadores de calidad.

En cuanto al W se recomienda trabajar con W bajas es decir al 8% ya que tantos los aumentos de P y T conllevan incrementos en la calidad, en especial el caso de los incrementos de T los cuales son más económicos y logran elevados valores de densidad de acuerdos a los estándares requeridos por las ISO 17225-3 en comparación con los incrementos de P, a causa de la liberación de la lignina la cual fortalece la estructura de la briqueta.

Si trabaja con dispositivos de baja tecnología con limitaciones de T y P los mejores resultados se obtiene con W del 12% y 19% siempre que se cuide no superar los 100°C en el proceso, ya que la evaporación del W provoca poros los cuales debilitan la estructura y la vuelven menos compacta y rígida.

Referencias:

[1] Krizan, Peter. The Densification Process of Wood Waste. Walter de Gruyter GmbH & Co KG, 2015.

[2] Križan, P. & Matúš, M. (2008). Compacting pressure and pressing temperature at compacting process. In: Energy and Environment 2008: Proceedings from International Scientific Conference Ostrava, 11.-12.9. 2008. – Ostrava, Czech Republic, Technical University of Ostrava, 2008. - ISBN 978-80-248-1832-0. - pp. 77-82

[3] EN ISO 17225-3. (2014). Solid biofuels - Fuel specifications and classes - Part 3: Graded wood briquettes, Brussels.

[4] M. Rearte; G. Martinez Pulido; S. Abdelhamid, Introducción a la gasificación de biomasa en sistemas downdraft. Instituto Nacional de Tecnología Industrial: Instituto Nacional de Tecnología Industrial, Buenos Aires, 2017, ISBN: 9789505322633

Desarrollo de equipo de ensayo de compresión de materiales cerámicos en ciencia de materiales.

Aníbal Oscar Gomez Khairallah1; Carlos Alberto Cattaneo1; Luis González1; Lucas Eduardo Juárez Borraz1; Viviana Roció del Cielo Gallo1 .

1 Dpto. Mecánica. Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías (FCEyT) - Universidad Nacional de Santiago del Estero (UNSE)

agomez@unse.edu.ar; cacatta@unse.edu.ar; lucas16.ljb@gmail.com; gonzalez539@yahoo.com.ar; rociogllog@gmail.com

Resumen

En la actualidad en el mercado laboral se ha incrementado la demanda de Técnicos e Ingenieros formados en diversas competencias, siendo de las más solicitadas aquellas referidas a la interpretación de información técnica expresada en planos, gráficos y ábacos.

Es en este contexto, desde la catedra de Ciencia de Materiales de la carrera de Ingeniería Electromecánica, se encuentra desarrollado un equipo de ensayos tecnológicos de rotura de materiales cerámicos por compresión, con la participación de alumnos en proyectos de investigación vinculados al tema.

El equipo en desarrollo es, en esencia, una prensa hidráulica con capacidad de 35 toneladas estándar, a la que se le adaptaron equipos para su accionamiento eléctrico y una celda de carga con capacidad máxima de 100.000 Newton conectada a un dispositivo de adquisición de datos para su relevamiento y posterior tratamiento y visualización. La iniciativa desarrollada brinda la posibilidad de ejecución efectiva de ensayos tecnológicos. Además, representa una estrategia pedagógica, desarrollada en el marco de una investigación, ámbito que favorece a los estudiantes de ingeniería electromecánica, a articular e incorporar nuevos conocimientos e internalizar una metodología para aprender a prender.

Es importante destacar que, en la evaluación técnico-económica del trabajo desarrollado en comparación con equipos de laboratorios similares, se observa una apreciable diferencia económica.

Palabras clave: Ensayos tecnológicos, rotura de materiales cerámicos, curva tensión deformación.

Introducción

La formación basada en competencias en el ámbito de las Ingenierías requiere de una capacitación del personal docente en diferentes áreas del conocimiento, así como también la incorporación de equipamiento para afrontar las tecnologías básicas y aplicadas en la formación en ingeniería. Situación que fue abordada por Brunner (2016), que plantea la intersección de la concepción del aprendizaje con la variable tecnológica en diferentes alternativas posibles de concretar.

Esta necesidad de equipamiento específico se observa, tanto en la formación de técnicos específicos de nivel secundario, como en la formación profesionales.

En la actualidad es posible encontrar en el mercado internacional equipamientos didácticos capaces de suplir las necesidades detectadas en diferentes áreas del conocimiento, todos equipos con funcionalidad didáctica capaces de operar y entrenar a los estudiantes en condiciones que pueden presentarse en la realidad. Asimismo, cuentan con información organizada que permita efectuar actividades de diseño, planificación de operaciones, calculo, selección y verificación por medio de la implementación de actividades en el laboratorio con el equipo especifico.

Un campo específico del conocimiento común a ingenierías, es el área de ensayos destructivos, como por ejemplo el de rotura por compresión de muestras de materiales. La literatura técnica de Ciencia de Materiales, Resistencia de Materiales y Estabilidad Aplicada a las Maquinas muestran la información en fotografías y los resultados de los ensayos visualizados mediante gráfico o ábacos que permiten su interpretación. En todos los casos descriptos se cuentan con una representación esquemática para facilitarle la compresión a los estudiantes, y una representación del equipo tecnológico empleado semejante a lo descripto por Callister (1997) o Smith (1999).

La adquisición de estos equipos comerciales resulta imposible ante la dificultad actual de nuestro país en lo que respecta a la importación de productos, aparejado a su elevado costo en moneda extranjera. Del análisis de lo expresado surge la necesidad de tomar la iniciativa en campos específicos de la experticia de los diferentes equipos docentes que integran los equipos catedra de la carrera de Ingeniería Electromecánica, para concretar el desarrollo de equipamiento capaz de llevar a cabo ensayos sobre muestras de materiales. Permitiendo la obtención de información, de estos ensayos, por medio de sistemas de captura de datos, los que una vez filtrados y tratados metodológicamente permitan visualizar valores comparables con los que se obtienen con equipos certificados de laboratorios de referencia.

Este desafío es abordado desde el equipo de investigación que lleva a cabo la caracterización de muestras de arcillas locales destinadas a la producción de ladrillos de mampostería y elementos estructurales. El mismo, es integrado por docentes de la asignatura Ciencia de Materiales de la carrera de Ingeniería Electromecánica de la Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías de la Universidad Nacional de Santiago del Estero, además de alumnos avanzados de la mencionada carrera.

Materiales y métodos

El objetivo planteado es ambicioso, a pesar de ello, su materialización se hizo posible con los recursos humanos, materiales y técnicos a disposición del proyecto. El planteo inicial, motivo de críticos debates entre los miembros del equipo, fue el de emplear una prensa hidráulica corriente de 35 Toneladas de capacidad disponible en el laboratorio taller de mecánica tecnológica. Dicha prensa hidráulica es de accionamiento manual y cuenta con la posibilidad de dos bombas de tipo embolo de accionamiento de diferentes capacidades respecto de sus dimensiones, la que se observa en la figura 1 con la información técnica del catálogo del fabricante.

Las características de rigidez estructural de la prensa seleccionada se consideran lo suficientemente robusta para concretar los ensayos de las muestras de material cerámico que desarrolla el equipo de investiga-

ción. Ya que las mismas, poseen pequeñas dimensiones (un diámetro de 0,04 m y una altura de 0,05 m) y requieren cargas de compresión del orden de los 50000 Newton para alcanzar la rotura.

En referencia a las características del ensayo, para poder ajustarse a la premisa de obtener resultados comparables a los brindados por equipos certificados de laboratorios de referencia, se prevé que la maquina sea de accionamiento a velocidad constante.



Figura1 Imagen e información de catálogo de prensa a emplear en el desarrollo

Pretender lograr una velocidad constante de accionamiento en un equipo de estas características, establece un grado de dificultad de gran nivel en cuanto a los accionamientos hidráulicos y sus accesorios (válvulas, reguladores, etc.). Esto, representa uno de los motivos principales, de por qué los equipos comerciales que cuentan con estas innovaciones técnicas son de gran valor económico. Como lo es el caso de la firma CONTROLS-GROUP (2023), con su modelo Wizard Auto Ilustrado en la figura 2.



Figura 2 equipo de la firma Controls modelo Wizard Auto (CONTROLS-group, 2023).

Este equipo cuenta con la posibilidad de seleccionar la velocidad de accionamiento por medio de una válvula de ajuste manual, acción que se concreta previo al inicio del ensayo.

El equipo en desarrollo que se describe e ilustra en el presente trabajo como se mencionó y se reitera es de tipo hidráulico de accionamiento manual por medio de bomba de embolo. Para poder lograr que el mismo cumpla con la premisa planteada se lo vincula por medio de un cable de acero a un sistema moto reductor que logra en su polea de salida una velocidad controlada y conocida, con capacidad de torque para lograr cargas de rotura en el embolo de accionamiento del orden de los 300000 N sin alterar su velocidad en forma perceptible.

Se ilustra en la Figura 3 los elementos que conforman el sistema de accionamiento de la máquina y el mecanismo de vinculación hacia la palanca de accionamiento de la misma.

Se aprecia en las imágenes que el arreglo planteado para concretar el objetivo general permitiría configuraciones varias, por medio de modificación del punto de vinculación del cable de accionamiento con la palanca lo que brindaría velocidades varias de accionamiento.

El sistema de accionamiento consta de una combinación de un moto-reductor de engranajes rectos vinculado por medio de un sistema de correa a un reductor de tipo sin fin corona, combinación que permite lograr una velocidad de rotación medida de 1 rpm en la polea de vinculación a la bomba de embolo. Se destaca que los elementos de accionamiento instalados para el accionamiento de la prensa con fines de su funcionamiento como equipo de ensayos, no impiden que la misma sea usada de forma manual para las tareas corrientes de taller.

Lograda la instancia de accionamiento se gestionó la adquisición del equipo transductor de carga (celda de carga), el que se seleccionó con una capacidad máxima de 100000 N y además que sea apto para funcionar tanto en compresión como en tracción. La Figura 4 ilustra la celda de carga y la hoja de datos característica de la misma.

Así mismo una vez adquirida la celda de carga se mecanizaron los elementos necesarios para su vinculación al extremo activo de la máquina, el que se encuentra en contacto con la probeta a ser ensayada, detalles de estos elementos se pueden apreciar en la figura 4. Se destaca que estos elementos de vinculación fueron diseñados y mecanizados en las propias instalaciones del taller.

El eslabón pendiente para poder concretar la experiencia de ensayos propuesta es el equipo de adquisición de información capaz de leer la señal devuelta por la celda de carga al ser sometida a esfuerzos y además esta información sea brindada en forma digital, susceptible de ser tratada por medio de planillas de cálculo y representada en caso de ser necesario en gráficos para su análisis y comparación. Eslabón que se resuelve en la presente propuesta por medio de la combinación de un multímetro digital con capacidad de conexión a PC y una Computadora.

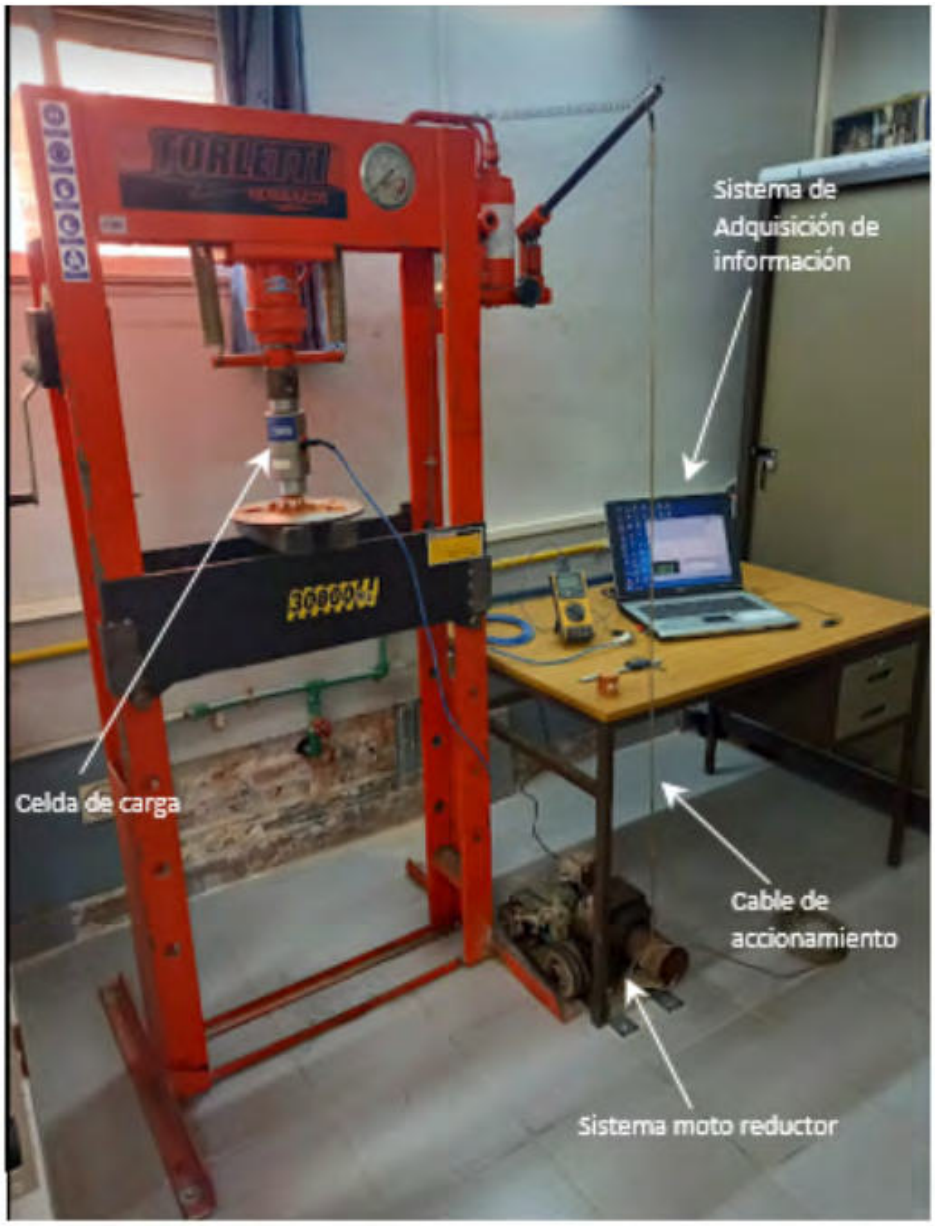
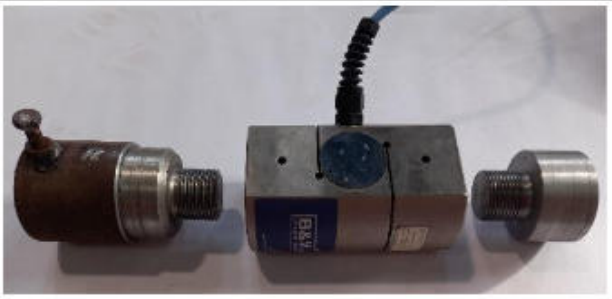


Figura 3: Imágenes con detalle del desarrollo descripto

Esta particularidad de contar con un equipo completamente abierto en todas sus partes mecánica incluso el proceso de tratamiento de datos brinda a los alumnos involucrados en el desarrollo y a los futuros usuarios de la misma la oportunidad de desarrollar competencias diversas (Carnduff & Reid, 2003) de extrema importancia en su formación académica.



Especificaciones Técnicas		
Capacidad Nominal	[Kg]	5000,10000
Sensibilidad	[mV/V]	2 +/- 5%
Alinealidad	[%CN]	0.03
Histerisis	[%CN]	0.02
Creep	[%CN en 30 min]	0.03
Balance de Cero	[mV/V]	+/- 0.1
Efecto de T° en Cero	[%CN/°C]	+/- 0.003
Efecto de T° en Sensibilidad	[%CN/°C]	+/- 0.0015
Resistencia de Entrada	[Ohm]	385 +/- 5
Resistencia de Salida [Ohm]		350 +/- 5

Especificaciones Técnicas	
Resistencia de Aislación [GOhm]	> 5
Tensión de Excitación [V]	5 a 15max
Rango Compensado de T° [°C]	-10 a 40
Temperatura Limite de Trabajo [°C]	80
Sobrecarga Adm. [%CN]	150
Material	Acero
Longitud de Cable [m]	3
Peso [Kg]	0.4 y 1

Figura 4 (Celda de carga accesorios de acople mecanizados y hoja de datos)

Previo a la instancia de realización efectiva de ensayos con probetas de cerámica se concretó la calibración de la celda de carga, para lo que se empleó un aro calibrado con capacidad de 50000 N en un arreglo experimental ilustrado en la figura 5, donde se aprecia la celda de carga montada a continuación del aro de referencia con el correspondiente comparador centesimal de lectura de deformación de este. Para la calibración propiamente dicha se tomaron 40 puntos de medida, se registraron y se trazó una recta de ajuste la que permite lograr la constante de calibración a usar de la celda de carga, figura 6.



Figura 5 Fotos calibración.

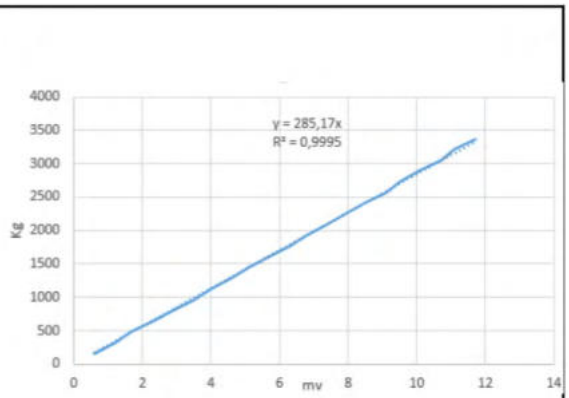


Figura 6 Curva de calibración.

La puesta a punto del equipo se llevó a cabo con probetas de materiales conocidos, a fin de efectuar el monitoreo de la velocidad de accionamiento del equipo para cargas considerablemente altas y que esta velocidad no sufra variaciones perceptibles por los medios de medición con los que se cuenta, siendo el elemento de medición empleado un calibre digital de profundidad con apreciación de 0,01mm. Se destaca que los ensayos se realizaron para la configuración de cable de tracción en el extremo de la palanca de accionamiento, la que acciona el embolo de la bomba de mayor tamaño.

Resultados y discusiones.

Del proceso descripto surge que la velocidad de accionamiento para los ensayos en la configuración descripta es de 0,01mm/seg.

Se considera aceptable la velocidad lograda en forma estable para el rango de carga que admite la celda de carga, resultado del que se verifico su capacidad de repetitividad, lo que le brinda al equipamiento construido confiabilidad y la posibilidad de comparar resultados entre diferentes muestras y lotes ensayados, así como la comparación de los resultados de ensayos con equipos de otros laboratorios certificados para este fin de muestras representativas de un lote.

Así mismo la velocidad lograda permite al espectador, en general alumnos, apreciar la evolución del proceso de rotura de las muestras y el registro visual de los valores de carga de rotura.

El equipo demanda como en la mayoría de los sistemas semejantes un proceso de preparación, alineado, seteo de valores iniciales entre otros, pero una vez iniciado el ensayo propiamente dicho este se concreta en forma autónoma, sin la necesidad de intervención deun operador.

Los resultados de las cargas de rotura de las muestras ensayadas son semejantes a las obtenidas para muestras del mismo lote ensayadas en las instalaciones del laboratorio perteneciente al Décimo sexto distrito da la Dirección Nacional de Vialidad que cuenta con un equipo de última tecnología certificado por el Instituto Nacional de Tecnología Industrial. Los ensayos de puesta a punto del equipamiento desarrollado se concretaron con Muestras cerámicas de alto contenido de arena, se obtuvieron valores de cargas de rotura del orden de 2224Kg, lo que representa tensiones de 1,77MPa, las que resultan ser del mismo orden a los obtenidos por los ensayos en equipo certificado de muestras semejantes del mismo lote de fabricación.

Conclusiones.

Se logró concretar de forma satisfactoria la consigna planteada por lo que se cuenta con un equipo que resultó de un proceso de adaptación técnica de herramientas de taller para el desarrollo de ensayos tecnológicos de rotura por compresión de muestras cerámicas.El proceso de adaptación fue fructífero en cuanto a los conceptos abordados y las competencias adquiridas por parte de los alumnos involucrados en el desarrollo descripto. Los resultados obtenidos del lote de muestras tomadas al azar y ensayadas en laboratorios especializados en el rubro brindaron resultados semejantes a los obtenidos por el equipo desarrollado lo que en principio valida continuar desarrollando mejoras que permitan una mayor practicidad y simplicidad en su uso.

Se considera que el equipo desarrollado representa una alternativa técnica accesible para su transferencia a diversas instituciones del medio que cuentan con la necesidad de estos equipos, pero su valor económico representa una barrera que resulta infranqueable para su adquisición. Ejemplos de instituciones de este tipo serian Institutos de formación Técnica, escuelas secundarias técnicas entre otras.

Referencias.

Brunner, J. J. (2016). Escenarios de futuro. Chile: Ed. Preal.

Callister, W. D. (1997). Introduccion a la Ciencia e Ingeniería de los Materiales. Barcelona: Reverte S.A.

Carnduff, J., & Reid, N. (2003). Enhancing undergraduate chemistry laboratories, prelaboratory and post-laboratory exercises,examples and advice, Education department Royal Society of Chemistry. London: Picadilly.

CONTROLS-group. (2023). Controls-group. Obtenido de https://www.controls-group.com/uploads/media/default/0001/07/b1cfb42c905e6b09e686800b9b0993034dfc1e47.pdf

Smith, W. F. (1999). Fundamentos de la Ciencia e Ingenieria de Materiales. Madrid: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA DE ESPAÑA.

Estructuras de control de erosión en drenajes longitudinales de rutas mediante protecciones semiflexibles ejemplos en el gran chaco americano.

Farias, Daniel[1] ; Prieto Villarroya Jorge[1,2]

[1] Instituto de Recursos Hídricos. Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías, Universidad Nacional de Santiago del Estero. Argentina, Sgo. del Estero. jorgeprietovillarroya@yahoo.com.ar

[2] Instituto de Estudios Ambientales y Desarrollo Rural de la Llanura Chaqueña IEDAER. Universidad Nacional de Santiago del Estero UNSE. Argentina. jorgeprietovillarroya@yahoo.com.ar

RESUMEN

En el Gran Chaco Americano, el diseño del drenaje de obras viales exige el dimensionamiento de estructuras de control de erosión para salvar desniveles considerables en la conducción de flujos de escorrentía. En el caso de caminos con pendientes longitudinales razonablemente importantes (del orden de 3 por mil, o mayores), cuando se conduce el flujo a lo largo de las cunetas, el mismo habitualmente se acelera y adquiere velocidades (y tensiones de corte) importantes y mayores a las máximas admisibles. Como consecuencia. Aparecen procesos erosivos que condicionan la funcionalidad del drenaje e indirectamente de la infraestructura vial. En esos casos, es importante limitar el tránsito longitudinal del flujo, a través de una segmentación escalonada del tramo, en el que se desagrega al mismo en segmentos de pendiente menor a la generadora de velocidades erosivas, y se conecte un segmento a otro a través de saltos para salvar el desnivel producido. El objetivo del presente trabajo es proveer algunos elementos a tener en cuenta para el diseño de obras de descarga en drenajes longitudinales viales afectados por esta clase de procesos erosivos. En el trabajo se muestran ejemplos y se analizan lineamientos generales aplicables al diseño de estos dispositivos de protección.

SUMMARY

In the South American Gran Chaco, the design of drainage for road

construction requires the sizing of erosion control structures to overcome significant level differences in the conveyance of runoff flows. In the case of roads with reasonably steep longitudinal slopes (around 3 per mil or greater), when the flow is directed along the gutters, it often accelerates and reaches velocities (and shear stresses) that exceed the maximum allowable limits. Consequently, erosive processes occur that impact the functionality of the drainage system and, indirectly, the road infrastructure. In such cases, it is important to limit the longitudinal flow of water by implementing a stepped segmentation approach, where the section is divided into segments with slopes lower than those that generate erosive velocities. These segments are connected to each other through leaps to overcome the level differences. The objective of this work is to provide some elements to consider in the design of drainage structures for longitudinal road drains affected by these erosive processes. The paper presents examples and analyzes general guidelines applicable to the design of these protective devices.

Palabras claves: Erosión, Drenaje, Protecciones Semi-Flexibles
Keywords: Erosion, Drainage, Semi-Flexible Protections

INTRODUCCIÓN

Motiva al presente trabajo el resultado obtenido en las experiencias de diseño, dimensionamiento y construcción de obras de protección de drenajes longitudinales realizadas mediante materiales semiflexibles realizadas en Obras Viales de diferentes localizaciones dentro del Gran Chaco Americano (Santiago del Estero, Salta, etc…).

Consecuencia de lo elevado de las pendientes longitudinales, el flujo procedente de eventos de lluvias extremas, conducido por cunetas de drenaje adquiere velocidades elevadas que conllevan la aparición de fenómenos erosivos incompatibles con el mantenimiento de las estructuras de drenaje.

El objetivo del presente trabajo es el de, tras la revisión inicial de la literatura existente, proveer algunos elementos a tener en cuenta para el

diseño de obras de descarga en drenajes longitudinales viales afectados por esta clase de procesos erosivos. Para ello, se desarrolla el procedimiento metodológico de cálculo empleado y se muestran fotografías de los resultados obtenidos.

MATERIALES Y MÉTODOS

Bajo la denominación de protecciones semiflexibles, se engloban a todos aquellos elementos o estructuras que tienen en común el estar constituidos por piezas construidas artificialmente a bese de un conjunto de partículas sin la intervención de morteros u otros elementos de unión o soldadura. La permanencia de las piezas así formadas se confía a una envoltura metálica

convenientemente realizada a través de la propia pieza. Se trata, en resumen, de los denominados gaviones en su más amplia acepción que incluye diferentes tipos de patentes formas y dimensiones actúan como grandes masas porosas y con un cierto grado de flexibilidad lo cual les hace aparentemente propicios a diferentes configuraciones y usos. (López Cadenas de Llano, 1998)

Para el cálculo del caudal de escorrentía que circulará por las cuentas debería aplicarse un criterio hidrológico basado en el tiempo de concentración del área receptora, que en general tiene una geometría rectangular alongada. En ocasiones puede resultar necesario sumar al caudal de escorrentía de origen pluvial directo, otro u otros flujos provenientes de otros sectores (por ejemplo, excedentes de alcantarillas superadas en su capacidad, flujos desde terrenos colindantes con la cuneta, etc.).

Hay que verificar la capacidad de conducción de las cunetas en relación al caudal hidrológico. Es decir, teniendo en cuenta la geometría hidráulica de las mismas (generalmente de forma trapezoidal asimétrica), sus características de rugosidad (expresadas a través del "n" de Manning) y la pendiente longitudinal, se deben construir las curvas de capacidad de conducción y llevar a cabo un análisis de sensibilidad en relación a la pendiente y rugosidad. Generalmente, se pueden expresar esas curvas

de capacidad a través de relaciones altura-caudal [Q=f(h)].

Para el diseño de protecciones para el control de erosión en cunetas longitudinales en las descargas del flujo de drenaje sobre sectores de menor cota, y también para aquellos sitios en los que se hayan formado micro-cárcavas sobre las cunetas (por efecto de pendientes locales mayores a las críticas) se sugiere la realización de saltos revestidos o "torrenteras" para control de la erosión.

Se consideran dos tipologías en función de la altura de los saltos: una para desniveles de 1.5 metros y otra para alturas de caída de 2 metros o mayores. Se trata de diques escalonados, con vertederos de pared gruesa y escotadura rectangular, y un cuenco disipador con diente o contradique con solera revestida en colchonetas tipo Reno de 30 cm de espesor. Se adjunta un plano tipo para este tipo de estructura (Figuras 1).

El esquema a continuación propuesto (Figura 2), constituye el caso más elemental de un salto tipo de 2 metros de altura con muros laterales verticales, alas de embocadura verticales y vertedero de escotadura rectangular. Sin embargo, para alturas diferentes, se puede modular el diseño e introducir variantes constructivas, tales como muros laterales escalonados y también la escotadura del vertedor.

Para proteger el fondo de la cárcava inmediatamente aguas abajo de la estructura contra los efectos erosivos producidos por la caída de agua que pasa sobre el vertedor, se usa la platea, que consiste en un revestimiento con piedra acomodada o con el material empleado (colchoneta) en la construcción de la estructura.

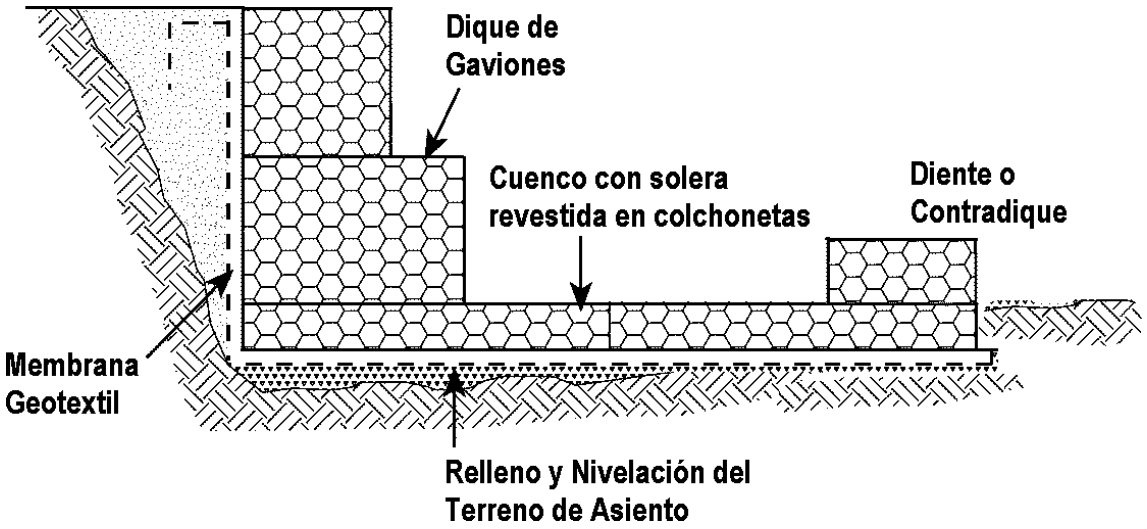


Figura 1.- Esquema conceptual de salto escalonado con contradique y cuenco amortiguador con solera de colchonetas.v

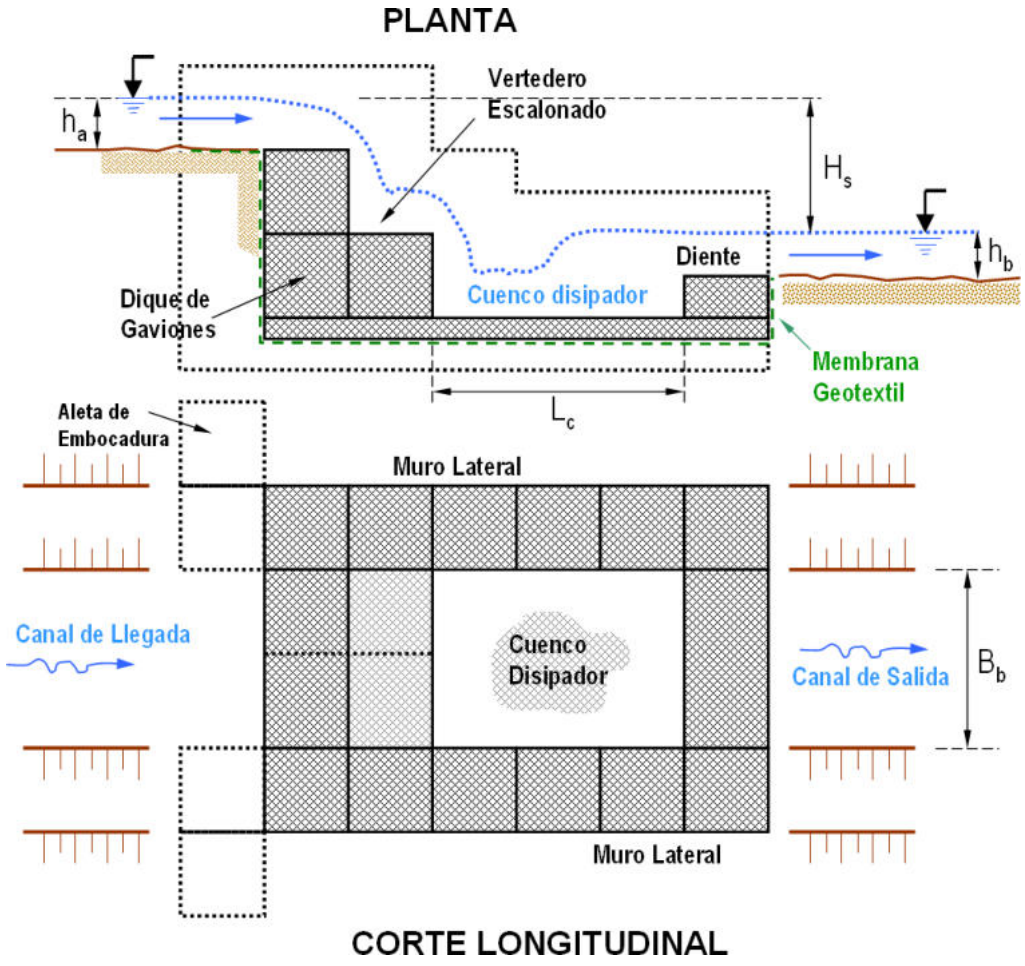


Figura 2.- Detalle constructivo de los elementos que conforman la obra típica de dique de gaviones

El cálculo de la profundidad máxima de socavación que es función de la geometría de la estructura, de la altura de caída del chorro de agua, es decir, de la diferencia entre el nivel de aguas máximas y el del remanso al pie de la obra, del flujo (del gasto unitario, del tirante al pie de la estructura y el nivel del remanso) y del tipo de material (suelo compacto, o no cohesivo, o rocoso fracturado), permite definir la pertinencia de construir la platea.

Un criterio para determinar la profundidad máxima de socavación es el propuesto por Schoklitsch, que está dada por la expresión:

$$Y_S = 4.75 \cdot \frac{H_0^{0.2} \cdot q^{0.57}}{D_{90}^{0.32}}$$

Donde cada uno de los términos de la ecuación representa:

Ys: profundidad del cono de socavación, en m

H0: distancia entre el nivel de aguas máximas y el del remanso al pie de la estructura, en m

Q: gasto unitario, en m /s/m

D90: diámetro de la partícula por debajo del cual queda el 90 por ciento de la muestra de suelo en peso, en mm.

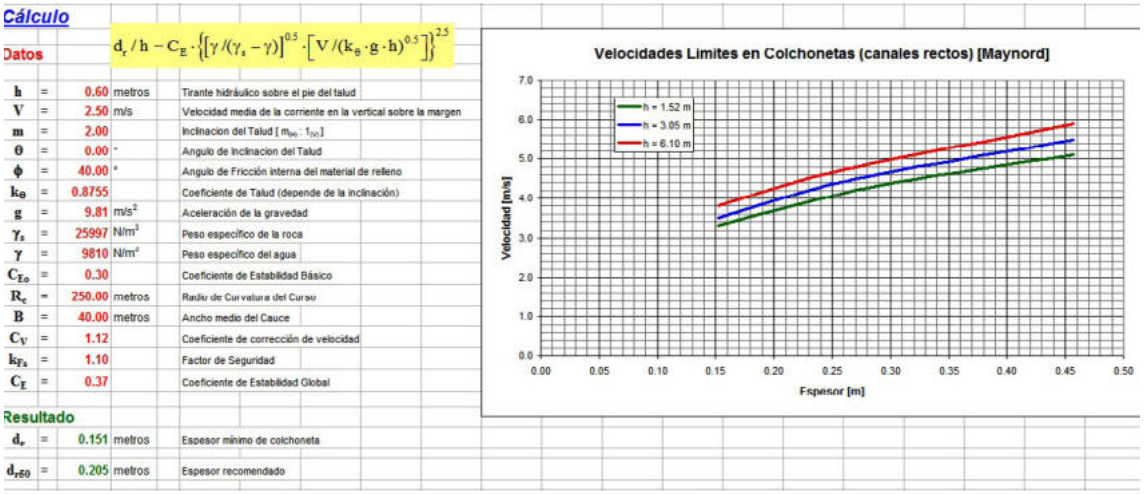


Figura 3.- Hoja de cálculo en MS-Excel® para calcular los espesores de colchonetas

RESULTADOS

Los procedimientos y metodologías desarrollados en el apartado anterior fueron desarrollados en las obras de drenaje de Infraestructuras Viales de la Región del Gran Chaco. En las fotografías siguientes se muestran los resultados del diseño optimizado en relación al esquema básico.



Figura 4- Fotografías de saltos construidos: RN9, La Aguada, Termas de Río Hondo, Santiago del Estero.



Figura 5- Fotografías de saltos construidos: RN34, cerca de Yatasto, Salta

CONCLUSIONES

La tipología de estructuras de protección mostradas, demostraron ser eficaces frente a la aparición de altas velocidades y tensiones de corte que, sin las hidrotecnias ejecutadas, hubiesen originado fenómenos erosivos de socavación incompatibles con la vida útil y el mantenimiento de las estructuras (cunetas) de drenaje.

Conviene, sin embargo, precisar también los inconvenientes observados, con vistas a centrar su real campo de empleo: En primer lugar deben utilizarse con cierta reserva en cualquier contacto con arrastres aluviales que pueden cortar su envoltura metálica y afectarían la integridad del sistema. En segundo lugar, su capacidad de absorber deformaciones es ciertamente limitada por lo que los saltos deberían situarse alejados de zonas propensas a la socavación o, en caso contrario, garantizar convenientemente que su respuesta quede asegurada. Asimismo, un aspecto esencial del éxito de estos elementos de protección en el mediano y largo plazo, es la inspección periódica y el mantenimiento de las mismas. Se ha observado que la proliferación de la vegetación local juega un rol preponderante, ya que contribuye a fortalecer la resistencia a la erosión.

REFERENCIAS

López Cadenas de Llano, F. (ed.) (1988). “Restauración Hidrológico Forestal de Cuencas y Control de la Erosión”. TRAGSA, TRAGSATEC y Ministerio de Medio Ambiente. Ediciones Mundi-Presa /España.

Farias, H.D. “Diseño de Protecciones de Márgenes de Ríos con Rip-Rap y Cubiertas Flexibles: Teorías y Aplicaciones”. Tercer Congreso Iberoamericano sobre el Control de la Erosión y los Sedimentos. CICES 2006. International Erosion Control Association (IECA). Buenos Aires, Argentina.

Maccaferri América Latina. “Manuales de Gaviones”, 2022. Brasil. Documentos online (Web: https://www.maccaferri.com/br/es/documentos/manuales/).

Maynord, S.T. “Gabion-Mattress Channel-Protection Design”. Journal of Hydraulic Engineering, ASCE, Vol. 121, No. 7, July 1995, pp. 519-522.

Schoklitsch , A. Handbuch des Wasserbaues. 1932. Springer. Vienna. Austria

Mejora de indicadores de sustentabilidad ambiental: el caso de un edificio de la Universidad Nacional de Santiago del Estero

G. Giuliano[1], J. Saganias[2], J. Prieto Villarroya[3], F. Fernandez[4], B. Garzón[5]

[1] Dra. Prof. Arquitecta. Docente en Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías. Investigadora Asistente CONICET, y en IEADER- UNSE. Argentina, Santiago del Estero, Capital. gm.giuliano@gmail.com

[2] Estudiante Ing Civil en FCEyT, UNSE. Ayudante de Investigación en Proyecto PI-FCEyT: 23/C168. Argentina, Santiago del Estero, Capital. saganiasjulieta@gmail.com.

[3] Mg. Ingeniero Forestal, Docente en FCEyT. Investigador por IEADER, UNSE. Argentina, Santiago del Estero, Capital. jorgeprietovillarroya@yahoo.com.ar

[4] Ingeniero Electrónico y Maestrando en Maestría de Energías renovables FCE-UNSa. Docente e Investigador FCEyT UNSE. Ayudante de Investigación en Proyecto PI-FCEyT: 23/C168. Argentina, Santiago del Estero, Capital, francofer81@hotmail.com

[5] Dra. Prof. Arquitecta, Docente en FAU, UNT. Investigadora Independiente CONICET
y de SCAIT-FAU-UNT. Argentina, Tucumán, bgarzon06@gmail.com

RESUMEN:

La Facultad de Ciencias Médicas, perteneciente a la Universidad Nacional de Santiago del Estero (FCM-UNSE) en Argentina, inauguró su edificio en el año 2019. El mismo se energiza actualmente, a través de electricidad y de gas natural con conexión a servicio de red. Su demanda en iluminación y climatización, resultan elevadas durante todo el año académico. En 2022 el Consejo Superior de la UNSE, por resolución se adhiere a la carrera mundial hacía el año 2040, para reducir emisiones de dióxido de carbono (CO2), y con el objetivo de alcanzar cero emisiones netas de CO2 al 2050. En tal sentido, y partiendo de un diagnóstico del caso de estudio, el presente trabajo muestra la propuesta de incorporación de un sistema de cosecha de agua de lluvia y de módulos fotovoltaicos, y su verificación para reducir el recurso de agua potable

segura y el consumo energético de fuentes no renovables. Se aborda una combinación metodológica del tipo cuali-cuantitativa, descriptiva, analítica, exploratoria, y de estudio de caso. A partir de los resultados obtenidos, se concluye que es posible reducir el consumo de agua y energía, mejorando indicadores de sostenibilidad, con la incorporación de tecnologías no convencionales que minimicen el impacto ambiental con adecuada integración arquitectónica, contribuyendo al desarrollo sustentable local.

Palabras claves: Edificio Universitario, Impacto Ambiental, Sostenibilidad

ABSTRACT:

The Faculty of Medical Sciences, belonging to the Universidad Nacional de Santiago del Estero (UNSE) in Argentina, inaugurated its building in 2019. It is currently energized, through electricity and natural gas with connection to network service. Its demand for lighting and air conditioning are high throughout the academic year. In 2022, the UNSE Superior Council, by resolution, adheres to the global race towards the year 2040, to reduce carbon dioxide (CO2) emissions, and with the objective of achieving zero net CO2 emissions by 2050. In this sense, and based on study case diagnosis, this paper shows the proposal to incorporate a rainwater harvesting system and photovoltaic modules, and its verification to reduce the resource of water, safe drinking and energy consumption from non-renewable sources. A methodological combination of qualitative-quantitative, descriptive, analytical, exploratory, and case study type is addressed. Based on the results obtained, it is concluded that it is possible to reduce water and energy consumption, improving sustainability indicators, with the incorporation of unconventional technologies that minimize environmental impact with adequate architectural integration, contributing to local sustainable development.

Keywords: University Building, Environmental Impact, Sustainability.

INTRODUCCIÓN

En el escenario mundial de crisis ambiental de las últimas décadas, uno de los aspectos más alarmantes dentro de la construcción y operación de edificios, es el consumo de energía y la producción de CO2. Es por ello, que se requiere de la implementación urgente de planes, programas y proyectos, que optimicen la eficiencia energética, logrando así, disminuir la demanda de los mismos. En cuanto a los edificios educativos, la infraestructura edilicia y el ambiente físico, juegan un rol importante en el bienestar general de estudiantes y profesores (Ré y Bianchi, 2020). En 1993 se realizó la declaración de Kyoto, y durante la novena mesa redonda de la Asociación Internacional de Universidades (IAU), se incrementó el interés en la sustentabilidad de los campus de las instituciones de educación superior, enfatizando la promoción este paradigma mediante la revisión de sus operaciones (Zapata González et al, 2016). Estos autores también arrojan a luz, la importancia que tuvo la Cumbre de Rio de 1992 y de la Agenda 21, en la que se reconoce el papel primordial de las universidades, en el mejoramiento de las condiciones ambientales.

En Argentina en el año 2007, se creó el Programa Nacional de Uso Racional y Eficiente de la Energía (PRONUREE), en el que se instruye a su vez, la implementación del Programa de Uso Racional y Eficiente de la Energía en Edificios Públicos (PROUREE), que tiene como objetivo reducir los niveles de consumo en los edificios de la Administración Pública Nacional. Así, nuestro país inicia un lento proceso de implementación de medidas de mejora de eficiencia energética, introducción de criterios para la gestión de la energía y concientización del personal en el uso racional de los recursos. Los sistemas de certificación ambiental surgieron en los años noventa para evaluar los edificios a través de criterios e indicadores la sustentabilidad. Desde entonces, se han ido perfeccionando y multiplicando por el mundo. Permiten establecer objetivos de desempeño futuro y orientar decisiones de diseño basadas en indicadores definidos (Trebilcock y Chávez, 2022). Generalmente, su empleo es de carácter voluntario y aportan un valor añadido a la arquitectura para competir en el mercado. El Ministerio de Ambiente y Desarrollo

Sostenible con el Decreto N° 31 (MAyDS, 2023) declara prioritaria la política pública nacional correspondiente al manejo y gestión sostenible de los recursos utilizados por los organismos del Sector Público Nacional (SPN). Con lo cual, se propone adoptar buenas prácticas de consumo y de habitabilidad, que se deberán implementar en la gestión eficiente de las siguientes categorías de análisis: a) energía eléctrica; b) agua; c) gas natural d) residuos; d) compras públicas; e) accesibilidad; f) movilidad sostenible; y g) superficies y espacios verdes. En función de ello, crea el programa "Edificios Públicos Sostenibles" para Organismos del Sector Público Nacional, con el objetivo de una gestión sostenible de los recursos de los organismos del SPN. De este modo, cada institución deberá inscribirse para ingresar al programa y realizar una evaluación y presentar un plan de acción de buenas prácticas para en el plazo máximo de 2 años a cumplir con las primeras adecuaciones, y la totalidad de ellas cumplidas en un lapso de 6 años. Todo esto se analizará a través de los indicadores ambientales y de desarrollo sostenible, que son herramientas útiles y eficaces que incorporan lo económico, social y ambiental, transversal y sistemáticamente, y permiten la articulación de la relación ciencia/gestión/proyecto social, valorando efectos del accionar humano en sistemas ecológicos (Sarniotti, 2019).

En línea con el contexto mundial y nacional, en nuestra provincia la UNSE desarrolló el Plan Estratégico 2019-2029 (PE UNSE, 2019), donde se asienta que las intervenciones de reformas y ampliaciones en la infraestructura universitaria, deberán ser guiadas con premisas de accesibilidad universal y sustentabilidad. La edificación sustentable busca maximizar el rendimiento en cuanto al uso y aprovechamiento de los edificios, mejorar su calidad ambiental, y mitigar los impactos negativos, mediante sistemas de adaptación, control, y uso eficiente de recursos y energía (Romano Pamies y Alias, 2019). En el mismo año, se crea el Programa UNSE Verde, que explicita: "es necesario que la propia universidad se convierta en un agente de cambio, transformando su propia estructura interior, logrando así un modelo coherente entre lo que pregona y las acciones que lleva a cabo." (Res. C.S. N° 204/2019). El eje

estratégico de este plan, busca consolidar una organización transparente, eficiente, saludable y sostenible, basada en la transformación digital, que entiende la comunicación como derecho humano, y uno de sus objetivos principales es el de elaborar un plan maestro de infraestructura edilicia y resguardo patrimonial, consensuado con las áreas involucradas y teniendo como línea de acción, el contar con un sistema ágil y de eficiente de mantenimiento, planificar la estructura edilicia, sus mejoras y refuncionalización, velar por la seguridad de los bienes inmuebles y patrimoniales, y tender a la sostenibilidad y la accesibilidad física. En esta misma línea, a mediados del año 2021, desde el Programa UNSE Verse se promovió la adhesión a la campaña Race to Zero de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) (Res. C.S. N° 293/21) que implica asumir un compromiso para que las instituciones educativas adheridas alcancen la neutralidad de carbono en el menor tiempo posible a través de medidas inmediatas y estrictas. De esta manera, la UNSE toma el compromiso de la carrera mundial para reducir emisiones de CO2 al año 2040, y alcanzar balance neto de cero emisiones hacia el año 2050.

Finalmente, desde el año 2023, el Programa UNSE verde participa formalmente del PROUREE en Edificios Públicos, buscando el levantamiento de datos para la evaluación de diagnósticos energéticos preliminares (DEP) de la infraestructura de cada sede, colaborando en tomar decisiones, para la futura elaboración de un plan de medidas de mejora. En este contexto, optimizar indicadores de sustentabilidad ambiental cuantitativos y cualitativos de la UNSE, a través de propuestas en las categorías de energía eléctrica y agua, es posible a través de propuestas de integración a los edificios de sistemas de aprovechamiento de energía renovable solar con tecnologías como Sistemas Fotovoltaicos (SFV) y/o Colectores Solares (CS), para la reducción del consumo de energía eléctrica en iluminación y del calentamiento de agua. Con respecto al agua, la aplicación de Sistemas de Captación y Almacenamiento de Agua de Lluvia (SCALL) en la arquitectura es una práctica cada vez más relevante y prometedora en el diseño y la construcción de edificaciones. Esta innovadora técnica no solo contribuye a la conservación de recursos

hídricos, sino que también reduce la dependencia de fuentes convencionales de agua, disminuye el impacto ambiental y puede resultar en ahorros significativos en el consumo de agua potable. Al integrar sistemas de captación de agua de lluvia en el diseño arquitectónico, se abre la puerta a una serie de oportunidades para promover la sostenibilidad, la eficiencia y el bienestar de la sociedad, transformando los edificios en agentes activos en la gestión responsable de los recursos naturales. En este contexto, su implementación puede conducir a una mayor resiliencia y una menor huella ecológica en el entorno construido.

OBJETIVO

El presente trabajo tiene como objetivo evaluar el consumo actual energético e hídrico de la Facultad de Ciencias Médicas (FCM) de la UNSE. Partiendo de este diagnóstico, realizar una propuesta superadora incorporando un Sistema Fotovoltaico (SFV) para la generación eléctrica con fuente de energía solar, y un Sistema de Captación y Aprovechamiento de Agua de Lluvia (SCALL), a través del diseño, verificación y la integración edilicia de estas tecnologías sustentables, buscando optimizar el bienestar de la comunidad educativa y colaborar con un desarrollo sostenible local.

METODOLOGÍA

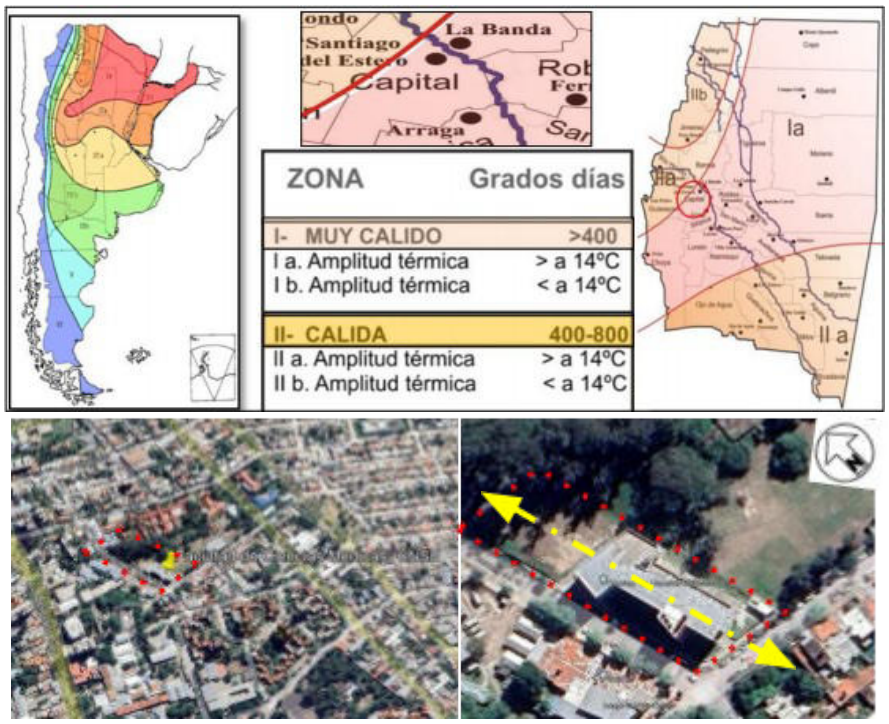
Se utiliza una combinación metodológica del tipo descriptiva, exploratoria, analítica y de estudio de casos. En una primera etapa consideraron las condicionantes geográficas y climáticas de la localidad. Seguidamente, en una segunda fase se evalúa el requerimiento de energía eléctrica para iluminación y del recurso hídrico para riego y limpieza. En una tercera etapa, se efectúa el planteo de proyecto en el sector exterior de la FCM, de un Sector semicubiertos de Usos Múltiples para Estudiantes (SUME) como punto de encuentro y áreas estudio de los alumnos. El mismo se propone que integre en el diseño un SFV, y de un SCALL. En una cuarta y última instancia, se completa la propuesta con el dimensionamiento, ajustes y evaluaciones de la resolución de ambos sistemas, de forma que puedan guiar su futura construcción.

RESULTADOS

1) Ubicación del caso de estudio, caracterización geográfica y climática

En figura 1, se visualiza que la FCM se encuentra implantada en predio independiente y posterior respecto al de sede central de la UNSE. Su localizacion correspode a las coordenadas de: latitud sur de 27°48´03", longitud oeste 64°14´57" y altitud de 149 m.s.n.m.. Situada en el departamento Capital, con direccion de Pasaje Sargento Cabral N° 1234, del Barrio Belgrano a 2 Km del centro de la ciudad. Esta localidad pertenece a la Zona Bioambiental Muy Cálida I y a la subzona a, con amplitud térmica mayor a 14º C, según la clasificación bioambiental para la República Argentina (IRAM 11.603, 2012)

Figura 1: Ubicación Provincia de Santiago del Estero, Zona Muy Cálida la de la Capital, Barrio Belgrano E Imágenes Satelitales de Ubicación. Fuente: Norma



11.603 (IRAM, 2012), Google Earth y Elaboración Propia

El clima es del tipo BSh "Seco semiárido estepario" según la clasificación

climática de Köppen-Geiger (1936). El período invernal se encuentra poco significativo, por presentar temperaturas medias mayores que 12 °C. En cambio, las estaciones de primavera, verano e inclusive hasta el otoño, presentan valores de temperatura máxima mayores que 34 °C y valores medios mayores que 26 °C, con amplitudes térmicas de hasta 15 °C, por lo tanto, este período de tiempo resulta de mayor extensión y se considera el más desfavorable. A su vez, la irradiación solar global diaria registradas en un promedio de los últimos 25 años por NASA (2021), se encuentran dentro de los valores medios identificados en el país, oscilando entre los 2,5 kWh/m2 en los meses de junio y julio, y llegando a los 7,0 y 6,5 kWh/m2 en los meses cálido (Figura 2). Con respecto a la precipitación anual, es en promedio anual de 600mm aproximadamente (SMN, 2008), donde los máximos niveles de lluvias se registran distribuidas entre los meses de octubre y marzo. En la Figura 2 siguiente, puede observarse por mes la correlación entre estos datos, ya que en los meses donde se presentan los mayores valores de radiación global y de precipitaciones, también se evidencia el efecto de estos en el aumento de temperaturas y del porcentaje de Humedad Relativa (% HR), y viceversa en los meses de abril a septiembre, pueden visualizarse el descenso abrupto de valores de irradiación solar global junto a la disminución del caudal de lluvias y con consonancia el descenso de la temperatura y el (% HR).

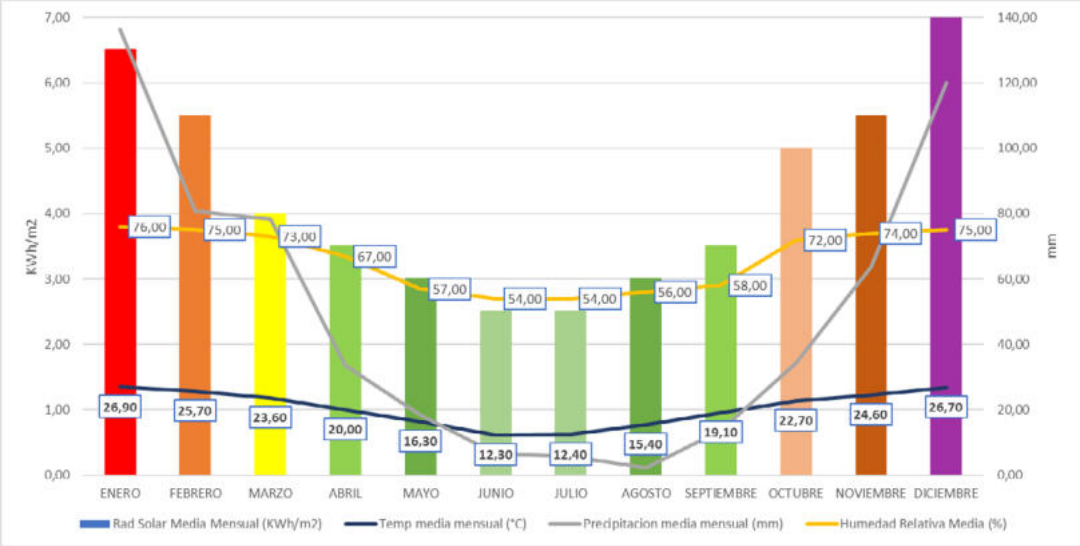


Figura 2: Promedio de distribución anual de radiación solar (KWh/m2), temperaturas (°C), precipitaciones (mm) medias mensuales y humedad relativa (%). Fuente: SMN,, NASA (2021) y Elaboración Propia.

2) Caracterización Arquitectónica del edificio de la FCM

El edificio de la FCM es un volumen exento rectangular, cuyo eje mayor- principal tiene orientación Norte (N)-Sur (S), por lo cual la mayor superficie de paramentos está orientada hacia el Este (E) y Oeste (O), las cuales son orientaciones desfavorables para el asoleamiento en esta zona (Fig. 1). La obra inaugurada en 2019, se ha ejecutado con una estructura portante de columnas, vigas y losas de Hormigón Armado (Hº Aº) con cierre lateral de mampostería de ladrillo hueco no portante, revocado en ambos lados. Uno de los aspectos más importantes de la envolvente hacia la fachada principal, es que hacia las orientaciones O cuenta con un voladizo importante que protege el sector de acceso, A continuación, hacia el SO, continua también el mismo cerramiento vertical que es del tipo no opaco, es decir de vidrio simple e incoloro como muro cortina. Este solo tiene 3 vanos por piso, que permiten una mínima apertura para ventilación, por el choque con las protecciones fijas mencionadas, con lo cual existe nula ventilación natural y renovación. Hacia el exterior, posee lamas fijas verticales de Hº Aº a modo de parasoles, dispuestas a 45°, sin embargo, el mismo no obstruye la insolación solar en

forma eficiente (Fig, 3 y 4). Por esta razón, en meses cálidos produce un sobrecalentamiento de la temperatura interior del sector de circulación, ya que la radiación solar de onda larga queda atrapada en el sector de circulación.

Hacia el contra frente con direcciones NE-E- SE, se encuentra una galería que tampoco protege de la radiación solar de manera adecuada en el sector de vanos en aulas en planta baja, debido al ángulo de incidencia del sol durante las mañanas. Las carpinterías de perfilería de aluminio y vidrio simple e incoloro, en primer y segundo piso no poseen bloqueo solar de ningún tipo (Fig. 3 y5). Con respecto a la ventilación de aulas, aunque cuentan con aberturas en frente y contrafrente no se efectiviza la ventilación cruzada por tener paños fijos y de abrir basculantes en frente contrario, por lo tanto, las renovaciones de aire no son las adecuadas y se limita la inversión de estos vanos adicionales a solo el ingreso de luz natural Con respecto a la iluminación natural durante las mañanas, en aulas es excesiva, genera falta de confort visual ya que se produce deslumbramiento por reflexión de los haces de luz en paredes laterales, pisos, planos de trabajo, y además por falta de posibilidad de oscurecimiento, complica las proyecciones de presentaciones con cañón y pantalla en clase. Se recomienda por tanto agregar protecciones solares totales en contra frente (Fig. 5).



Figura 3: Fachada orientación suroeste y noreste.



Figura 4: Muro de vidrio desde distintos ángulos.

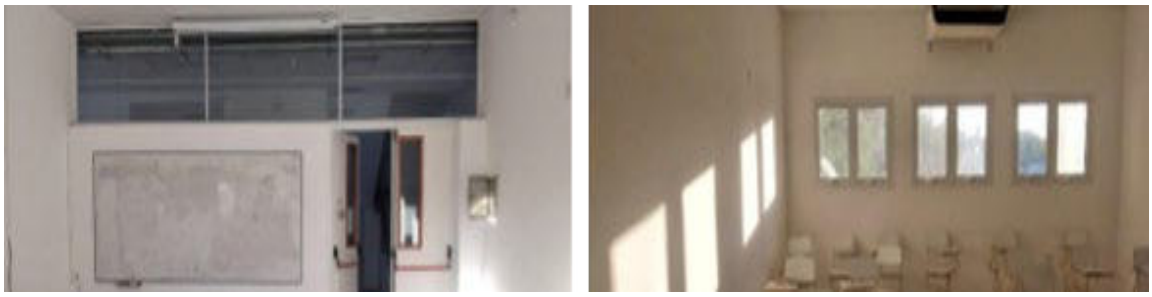


Figura 5: Aulas que reflejan la acción solar. Fuente: Elaboración Propia, Fotografías Tomadas por los Autores.

3) Instalaciones de la FCM y análisis de consumo de energía eléctrica y del recurso hídrico

3.1 Evaluación del consumo eléctrico

El edificio cuenta con energía eléctrica conectado a red del servicio local EDESE. SA., también en cocinas y laboratorios cuenta con conexión a gas con consumo mínimo (el cual no se analiza en el presente trabajo). Para facilitar tareas de relevamiento, se tomaron fotografías para registrar y acompañar la documentación de un inventario general de las instalaciones. Se elaboraron y utilizaron entonces, planillas específicamente diseñadas a tal fin, para el registro de: luminarias exteriores e interiores, donde se identificación lámparas y cintas led), equipos de climatización de aire frio y calor, y demás artefactos eléctricos instalados en las distintas áreas, como ser: heladeras, de enfriamiento o calentamiento de agua como dispenser, pavas eléctricas, computadoras, impresoras, TV, proyectores entre otros equipos. Además, se solicitaron los datos de consumo eléctrico a la empresa prestataria, de los 4 años de funcionamiento del edificio. En la Figura N° 6 superior, puede observarse el consumo de electricidad en kWh, y el costo en $ pesos argentinos anual del período 2019 al 2022.

Es visible la tendencia de crecimiento de la demanda energía eléctrica, desde la puesta en funcionamiento del edificio a la actualidad. En la Figura 6, inferior puede verse cuatro gráficas con los datos mensuales de cada año. En los primeros meses de 2019 hay 0% de consumo, debido a que el edificio se inaugura en el mes de mayo y presenta los mayores consumos hacia el mes cálido de noviembre. En el año 2020, por la pandemia en los meses de marzo y abril, se repite la situación de 0% de consumo eléctrico. En el año 2021, se fue normalizando la vuelta a la presencialidad, y nuevamente los meses de mayor porcentaje de consumo energético coinciden con meses de altas temperaturas, por lo cual se presume que se utiliza con mayor frecuencia los equipos de climatización. Por último en el año 2022, se incrementa aún más el consumo. En el primer año, el consumo anual totalizó 16.440 kWh, el 2° año 20.280 kWh, el 3° año 38.400 kWh, y el 4°año



Figura 6: Superior: Evolución de los consumos de energía eléctrica en kWh y de los costos relativos en $ de la FCM-UNSE durante el período 2019-2022. Inferior: Consumos anuales kWh y $. Fuente: EDESE S.A. y Elaboración Propia

51.240 kWh, un 25% de aumento en este último con respecto al anterior. A su vez, el costo se la energía eléctrica también se incrementa en un promedio del 25%. Seguidamente en la Figura 7, se estimó el desempeño Energético global (EPgl= 100%), determinando el valor total en kWh/m2.año, y luego determina la incidencia porcentual de cada uno de los rubros considerados, donde resultó que el mayor indicador de desempeño energético de climatización del aire en frío y calor (EPc), fue de un 53%, seguido de un 30% para el desempeño energético del equipamiento (EPeq). Por último, con la menor incidencia porcentual, de un 17%, se encuentra el EPi, correspondiente a la iluminación artificial interior y exterior. Esto da cuenta de falencias en aislaciones de

cerramientos y de protecciones solares en envolvente no opaca, es decir la falta de preparación del edificio educativo universitario, ante la presencia de un clima riguroso, muy cálido durante la mayor parte del año. Inclusive hasta en la estación de invierno como la del corriente año, cuando se presentaron temperaturas atípicas, con incrementos de hasta de 36 °C de máxima (consecuencia del acentuado cambio climático por acciones antropogénicas), se presume la falta de confort higrotérmico de los usuarios. Esta evidencia fue relavada a través de entrevistas particulares y encuestas socio-ambientales, donde se manifestó la falta de bienestar o comodidad en los espacios de la facultad, y principalmente en aulas, donde en pleno solsticio de invierno, fue necesario poner en funcionamiento los equipos de refrigeración.

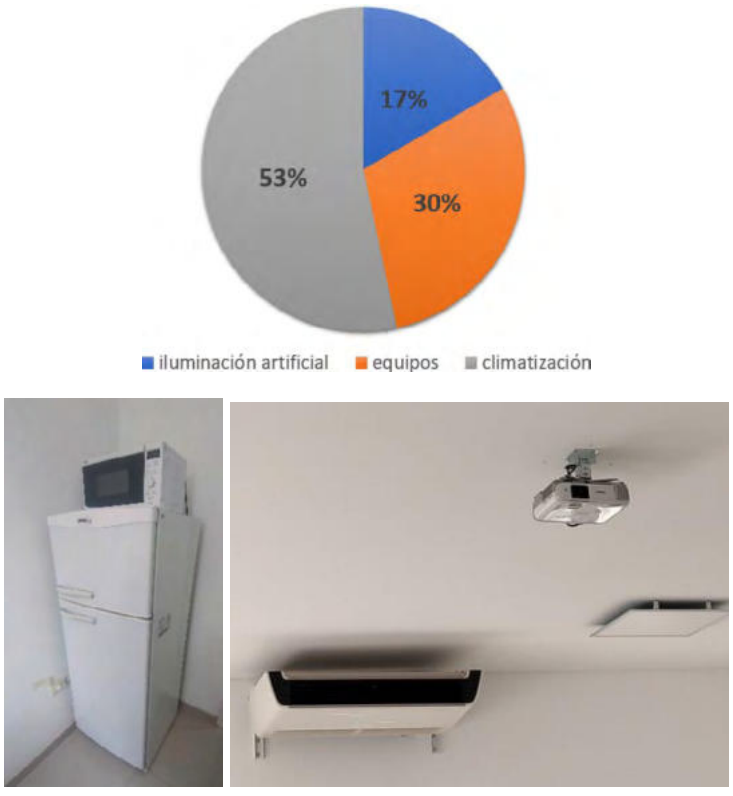


Figura 7: Evaluación del desempeño energético global edilicio: climatización, equipos e iluminación interior y exterior Fuente: Elaboración propia y fotografías tomadas en relevamiento por los autores

3.2 Estimación del consumo de agua para riego y limpieza de superficies

Se tienen en cuenta aquellas superficies que requieren agua para su riego, como sectores del tipo "húmedos o verdes" (parquización y vegetación en frente, contrafrente y laterales edificio), y a aquellas de diferentes solados exteriores e interiores, que demandan agua para limpieza, se las denomina sectores del tipo "secos-grises" (galería y caminerías con respecto a la ubicación noreste). En la Tabla N° 1 puede observarse el cálculo de las superficies en análisis. Para el tipo de vegetación existente, se estima que la necesidad de riego diario por cada m2 es de 7 litros, mientras que, para la limpieza de piso, se considera 4 litros/día por m2. Por lo tanto, la demanda total de agua diaria se calculó en 27.066 litros, y con ello, la demanda anual asciende a 5.187.720 litros. Así, el sector "verde" representa un 85,56% y el "seco" un 14,43% del total. Cabe aclarar, que el cálculo, no considera otros items, como la cantidad de agua necesaria para consumo humano o para servicios como núcleos sanitarios, sistema de prevención pasiva de incendio etc.

DEMANDA DE RECURSOS HIDRICOS	Superf. (m2)	LITROS (l /m2)	Demanda de agua diaria (l)	Demanda de agua anual (l)	INCID. (%)
1.Riego de zonas verdes: césped, árboles y arbustos	3598	7	25.186	4.533.480	85,56%
2.Pisos: Caminerías y galerías de circulación de entrada y exterior	472	4	1.880	654.240	14,43%
TOTAL			27.066	5.187.720	100%

Tabla Nº 1: Demanda de agua en sector de análisis. Fuente: Elaboración Propia

3.3 **Propuesta de reducción del consumo de energía eléctrica y del recurso hídrico**

Se propone la disminución del consumo eléctrico de climatización mediante la colocación de parasol en contra frente de orientación NE. Con ello se estima según cálculos efectuados, que es viable un ahorro del orden del 15% en climatización con respecto a la iluminación exterior. Así también se plantea el aprovechamiento de energía solar a través de instalación de módulos fotovoltaicos, para cubrir el este consumo energético que representa en el orden del 5% del total de este ítem, es decir que el 12% corresponde a demanda para iluminación interior.

Concretamente se plantea incorporar dos propuestas de mejora, al sector del contrafrente:

En paramento sobre carpinterías de contrafrente, se plantea la incorporación de parasoles fijos metálicos o de H°A°, para protección de la insolación solar y sombreado de las superficies no opacas, con el objeto de dismiuir la demanda de energía para refrigeración.

En área parquizada, donde se encuentran actualmente tres mesas y asientos donde los alumnos estudian, se propone una: cubierta con integración de paneles fotovoltaicos y sistema de captación y acumulación de agua de lluvia, delimitando un sector de usos múltiples para estudiantes (SUME), con el fin de lograr ahorro de energía eléctrica y recurso hídrico (Figura 8).



Figura 8: Superior: Contra frente estado actual del sector sin protecciones solares y sin sector semicubierto para estudiantes. Inferior: Propuesta de SUME con integración de SFV y SCALL.

4) Propuesta de dimensionado del sistema fotovoltaico

Se dimensionó un sistema fotovoltaico híbrido, donde cuando se agota la energía almacenada en baterías de plomo acido o litio, el sistema pasa a modo red mediante llave de transferencia. El tipo de paneles recomendada es de celda partida, para no bajar el rendimiento total del sistema. El método utilizado para el cálculo fue el de "amperios horas o del mes menos favorable", tomando valores de consumo y de radiación solar particulares de la localidad donde se ubica el edificio universitario

Se adoptaron además otros valores pertinentes para el cálculo (Tabla Nº 2). Se utilizó para tal fin el programa "FotovArq" (Giuliano y Garzón, 2017). Con el cual, se dimensionó un sistema con 16 paneles o módulos FV, de 240 Watt Pp, 1,67 m2 de superficie total (1670 x 100mm). Además, a través de este se pudo estimar la superficie de la totalidad de los módulos para maximizar la colección solar y lograr un diseño eficiente e integrado arquitectónicamente y funcionalmente útil, para que la comunidad educativa realice actividades diversas

Cálculos	Resultados	Unidades
Carga Total (Lt)	11.877	Wh/día
Horas Solar Pico (HSPβ)	3,5	h
Números de Paneles (NºP)	16	Módulos

Tabla Nº 2: Determinación de Lt, HSPβ y Nº P. Fuente: FotovArq (2017) y Elaboración Propia

Los módulos se orientan para su mayor eficiencia, buscando aprovechar la mayor eficiencia de colección durante todo el año. El número de módulos, las dimensiones individuales y totales por su agrupación en 4 líneas, junto a su disposición fueron determinados y estudiadas a través del cálculo, y seleccionados adecuadamente según condiciones y disponibilidad de venta en mercado (Fig.8).

4.1 **Detalles del diseño del SFV con integración arquitectónica**

El sistema fotovoltaico se plantea integrado arquitectónicamente en la construcción de una nueva estructura de madera y cubierta liviana, sectorizando el área de estudiantes, a modo de usos múltiples. A tal fin, se plantea el desarrollo y diseño de una estructura de madera y cubierta liviana, ubicada en el sector del patio del contrafrente de la FCM en que cumpla con tres funciones en forma simultánea como: 1. Estructura soporte del SFV para generar energía eléctrica a disposición para, 2) recargas de celulares, computadoras, y para el uso de iluminación artificial

exterior y en específicamente en el sector semicubierto multipropósito, que permita a los a los alumnos reunirse a estudiar, 3) disponer de canaletas y cañerías que capten y distribuyan hacia sector de almacenamiento de agua de lluvia, para reutilizar en riego de áreas verdes y limpieza de pisos. Se planifica que los 16 paneles fotovoltaicos, necesarios según calculo, se orienten al Norte (45° girados en planta y 30° de inclinación en alzado), se ubiquen en 4 hileras de forma lineal y paralela, considerando las dimensiones particulares de cada módulo FV, y respetando la distancia mínima de 2 m entre cada string -cadenas o líneas- (Giuliano y Garzón. 2018).

4.2 **Propuesta de Instalación de SCALL con Integración Arquitectónica**

Se muestran a continuación los resultados obtenidos para el dimensionamiento de cálculo de un Sistema de Captación y Almacenamiento de Agua de Lluvia SCALL, proyectado para la Facultad de Ciencias Médicas. La finalidad del mismo, es contribuir al ahorro en el consumo de agua para riego de las áreas verdes de la Facultad. El planteamiento de cálculo empleado es de procedimiento inverso, pues en los cálculos se ha realizado, en primer lugar, una estimación del volumen disponible, en base a las precipitaciones del área de estudio (587 mm) y a la superficie de cubierta impermeable disponible (210 m2) correspondientes al área de la nueva pérgola. Adicionalmente a la información anterior, se ha realizado el cálculo de las necesidades hídricas que requerirá el área verde situada en torno a la futura pérgola, estimándose una superficie de riego de 330 m2. Con todos estos datos, se realiza un balance hídrico con la finalidad de determinar las necesidades hídricas del área verde, la dosis de riego necesaria, y el volumen de cisterna o tanque requerido para su almacenamiento. Debe tenerse siempre en cuenta que el mismo funcionará como una suerte de "caja de caudales" entendiendo como tal, que deberá almacenar agua de lluvia en los periodos de exceso, y caso contrario, emplearlos como dotación de riego durante los períodos de estiaje con mayores exigencias de demanda hídrica. En primer lugar, se realiza el cálculo de la precipitación neta de los techos del corredor.

Para ello, se toma como información de partida la precipitación sobre el área de estudio (570 mm). La precipitación debe ser minorada en base a dos coeficientes correctores. Por un lado, se debe considerar el efecto de las salpicaduras, pérdidas por viento, fricción, evaporación, tamaño de gota. Este coeficiente reductor, según CIDECALLI es del 90% (0,90). Por otro lado, debe de considerar se el coeficiente de escorrentía (Ce) del material empleado (chapa metálica), debido a que siempre existen unas pérdidas mínimas por permeabilidad del material. Para este segundo coeficiente se adopta un valor de 0,95. En base a ello, tal y como se muestra en la siguiente tabla N° 3, el valor de la precipitación neta disponible, siendo este de 502 mm.

PPneta a (mm)	PPProm (mm)	Cfte CIDECALLI	Ce máx. CIDECALLI
502	587	0,95	0,90

Tabla N° 3: Precipitación pluvial neta en techos. Fuente: Programa Calculador SCALL(2017) y Elaboración Propia

Por otro lado, una vez estimada la precipitación neta disponible, pudo procederse a la estimación de la demanda de consumo de las áreas verdes a mantener. Esta demanda fue obtenida en un procedimiento iterativo, en el que debía adaptarse simultáneamente los consumos de evapotranspiración del área de riego, con la superficie techada puesta a disposición por las edificaciones de la FCM para la captación. En base a ello, se realizó un cálculo de los consumos de áreas verdes, que podrían ser mantenidos con la precipitación neta obtenida en el cálculo anterior.

En la tabla 4 se realiza el cálculo de los consumos por riego considerando una superficie de riego 330 m2, y los datos de precipitación (mm) y Evaporación (mm) del SMN. Así mismo, se considera un Coeficiente de tanque Evaporimétrico de 0,7. Los consumos obtenidos surgen de la diferencia entre la Precipitación neta disponible (PP) y los usos Consuntivos (UC) de la superficie verde.

Uso	Mes	Cfte tanque (Kp)	EVAP Tanque (mm)	Cfte cultivo (Kc)	Ciclo cultivo (días)	UC en (mm)	PP (mm)	UC - PP (mm)	Superf. (m2)	Demanda (litros)
Área verde de la FCM	Ene.	0.7	6,2	0,83	31	112	95	17	330	5648
	Feb.	0.7	5,2	0,80	28	82	87	0	330	0
	Mar.	0.7	4,4	0,78	31	74	78	0	330	0
	Abr.	0.7	3,3	0,75	30	52	32	20	330	6462
	May.	0.7	2,2	0,70	31	33	15	19	330	6116
	Jun.	0.7	1,4	0,00	0	0	6	0	330	0
	Jul.	0.7	2	0,00	0	0	4	0	330	0
	Ago.	0.7	3,1	0,65	31	44	4	40	330	13274
	Sep.	0.7	4,4	0,72	30	67	11	56	330	18487
	Oct.	0.7	5,9	0,76	31	97	32	65	330	21420
	Nov.	0.7	6,3	0,81	30	107	56	51	330	16873
	Dic	0.7	6,5	0,85	31	120	80	40	330	13273
									Demanda anual (m3)	102

Tabla N° 4: Cálculo de la demanda para riego (m3). Fuente: SCALL (INTA, 2017) y Elaboración Propia

Los resultados de necesidades hídricas del área verde regable obtenidos fueron compatibles con la superficie techada disponible, (que debe ser inferior a los 210 m2 de área disponible), obteniéndose un área de captación necesaria de 203 m2.

Demanda (m3)	PP neta (mm)	Área de captación necesaria (m2)
102	502	203

Tabla N° 5: Ajuste de Cálculos. Fuente: SCALL (INTA, 2017) y Elaboración Propia

Finalmente, se establece el volumen de cisterna/depósito requerido, siendo este de 40000 litros, que, por cuestiones de practicidad, se sugiere sean distribuido en dos depósitos de 20000 litros, estando situado uno en cada extremo de la pérgola. A partir de ambos, se implementará un sistema de riego para el para verde colindante con la nueva pérgola.

CONCLUSIÓNES

El presente trabajo, se ha abocado a la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Santiago del Estero, a través del relevamiento y la evaluación arquitectónica- tecnológica edilicia. En tal sentido, se logrado el diagnóstico del desempeño energético global desde su puesta en funcionamiento operativo, hasta la fecha. En la misma, se ha detectado la alta demanda de energía eléctrica durante el periodo académico ordinario, donde la mayor parte del consumo se utiliza para la climatización de aulas y otros espacios, siguiendo en incidencia equipos e iluminación artificial exterior e interior. Esto es consecuencia de la rigurosidad climática en combinación directa con la falta de ajustes de detalles en proyecto y en ejecución de la obra, en ítems claves como aislaciones térmicas en envolventes exteriores, que se encontraron la insuficientes. Además, el diseño de protecciones solares fachada principal se observó ineficiente, y en contrafrente inexistente. Se ha demostrado que es posible diseñar para la eficiencia energética, incorporando protecciones solares en envolventes que reduzcan la demanda de energía en climatización en un 15%. Así mismo, se ha planteado una alternativa superadora con un diseño arquitectónico de SUME semicubierto para el uso de los alumnos de la facultad, que integre sistemas tecnológicos sustentables. Por un lado, se proyectó y dimensionó, un sistema fotovoltaico, que utilice la generación de energía eléctrica, aprovechando la energía primaria renovable del sol para disminuir consumo de energía fósil en el orden de un 5% más, totalizando un ahorro total del 20%. Por otro lado, los resultados obtenidos muestran la factibilidad de utilizar el área techada añadida para realizar un sistema de captación y almacenamiento del agua de lluvia, y su utilización para riegos de mantenimiento de las áreas verdes de la Facultad. El aprovechamiento del agua de lluvia, permitiría una reducción en los consumos de agua de 102 m3, destinados a riego, que serían íntegramente aportados por las superficies cubiertas del edificio. El dimensionamiento realizado considera solamente el área de captación correspondiente a la pérgola. Teniendo en cuenta que la FCM-UNSE dispone de grandes superficies techadas

e impermeabilizadas, no contempladas en los cálculos realizados, también podría plantearse la adecuación de las mismas para aprovechar el agua de lluvia, y por lo tanto incrementar los volúmenes disponibles destinados a riego y limpieza de áreas verdes, con el consecuente ahorro de recursos hídricos.

Por lo tanto, en nuestra universidad y en edificios públicos locales, es posible reducir el consumo de recursos hídrico y energético, mejorando indicadores de sostenibilidad con tecnologías no convencionales que minimicen el impacto ambiental, contribuyendo al desarrollo sustentable y a la carrera mundial hacía la reducción de emisiones de dióxido de carbono, para frenar el cambio climático.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFÍCAS

Giuliano, G., Garzón, B. (2017). "FotovArq": Programa de Cálculo de Sistemas Fotovoltaicos autónomos y su integración Arquitectónica. Obra inscripta en la DNDA, Formulario Nº 232.930, CABA, noviembre de 2017.

Giuliano, G.; Garzon, B. (2018) Integración arquitectónica de sistema fotovoltaico en escuela estatal rural de Santiago del Estero, Argentina. Revista Extensionismo, Innovación y Transferencia Tecnológica: claves para el desarrollo. Universidad Nacional del Nordeste. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura. ISSN: 2422-6424

Grossi Gallegos,H.; RighiniR.(2007) Atlas de Energía Solar de la República Argentina. Eds. SECYT y Universidad Nacional de Lujan (Argentina) ISBN: 978-987-9285-36-7

IRAM 11603. (2011). Acondicionamiento térmico de edificios. Clasificación bioambiental de la República Argentina (p. 43). Instituto Argentino de Normalización y Certificación. Buenos Aires.

Kôppen- Geiger (1936). Das geographische system der klimate. Berlin Verlang von GrâvuderBorntraeger, seite C13.

MAyDS (2023). Edificios Públicos Sostenibles.https://www.argentina.gob.ar/ambiente/edificios-publicos-sostenibles-0

Ministerio de Economía (s.f.). Eficiencia Energética en edificios públicos: PROUREE. Argentina.gob.ar. Recuperado el 1 de agosto de 2023 de

https://www.argentina.gob.ar/economia/energia/eficiencia-energetica/eficiencia-energetica-en-sector

-publico/prouree-en-edificios-publicos

Ré, M. y Biachi, M. (2020). Metodología de evaluación y calificación de la sustentabilidad ambiental y la eficiencia energética en edificios escolares existentes. ASADES Energías Renovables y Medio Ambiente, 45, 39–49.

Sarniotti, J. C. (2019). Criterios ambientales en regulación de Ordenamiento Urbano-Territorial en ciudades argentinas. Estudio de casos. En EURO ELECS 2019. III Encuentro Latinoamericano y Europeo sobre Edificaciones y Comunidades Sostenibles (pp. 457-468). AJEA, UTN. https://doi.org/10.33414/ajea.3.633.2019

SMN (2015) Datos de Temperatura y Servicio Meteorológico Nacional en el período comprendido entre los años 2005 y 2015. Estación Meteorológica Santiago del Estero Aero.

Romano Pamies, C., y Alías, H. (2019). Sustentabilidad de la arquitectura en la normativa de edificación vigente en Resistencia y Corrientes: Diagnóstico, pautas y lineamientos para la propuesta de indicadores. ADNea, 7(7), 95–105. https://doi.org/10.30972/adn.074058.

Trebilcock, M., y Chávez, F. (2022). Impacto de los criterios de calidad del ambiente interior en la certificación de edificios de oficinas sustentables en Chile. Arquitectura Revista, 18(2), 145–159. https://doi.org/10.4013/arq.2022.182.02

UNSE (2019). Plan Estratégico de la Universidad Nacional de Santiago del Estero 2019 – 2029. https://www.unse.edu.ar/index.php/plan

Zapata González, L.; Quiceno Hoyos, A.; Tabares Hidalgo, L. (2016). Campus universitario sustentable. Revista de Arquitectura, vol. 18, num. 2, 2016.

https://www.redalyc.org/jatsRepo/1251/125148006010/html/index.html

La importancia del diseño y dimensionamiento de la cosecha de agua

Carlos José Nardín [1]; Mabel Amarilla[2]; [3] Braian Manrique; [4]Rosa A. Barros.

[1]Facultad de Recursos Naturales. Universidad Nacional de Formosa. Facultad Tecnológica Regional Reconquista. Pcia. Santa Fe. Argentina. cjnardin@yahoo.com.ar

[2]Estación Experimental INTA El Colorado. Pcia. Formosa. mabel@inta.gob.ar.

[3]Facultad de Recursos Naturales. Universidad Nacional de Formosa. braianmanriquefsa@gmail.com

[4]Facultad de Recursos Naturales. Universidad Nacional de Formosa. soledadcaballero79@gmail.com

Resumen

El aprovechamiento del agua de lluvia en zonas con carencia de recursos hídricos superficiales y subterráneos, resulta una solución eficiente y eficicaz siempre que los diseños y dimensionamientos de las obras de cosecha de agua sean acordes con las demandas y características del sitio.

La escaza información y el potencial uso de este tipo de aprovechamiento fundamentaron la realización de un proyecto de investigacion que se halla en desarrollo, denominado: Diseño de unidades de cosecha de agua, correspondiente a la convocatoria de Ciencia y Técnica Argentina contra el hambre.

Apunta a la elaboración de un manual de planificación y diseño de unidades de cosecha de agua, a partir de una recopilación, análisis y selección de contenidos de investigaciones y desarrollo sobre la temática que se dispone en el mundo conteniendo aquellas que sean apropiadas para su aplicación principalmente en la región del gran Chaco Americano.

Por otra parte, se aporta una metodología de cálculo en base a un balance hídrico seriado de períodos plurianuales de muy bajas precipitaciones, incorporando una fórmula de producción de caudales y de valores de pérdidas de almacenamiento para obras de cosecha de agua compuestas por parcelas de captaciones del tipo de caballones y reservorios semiáreos.

Palabras Claves: Diseño. Dimensionamiento. Cosecha de agua

Introducción

Las tecnologías de Cosecha de Agua están siendo cada vez más ampliamente aplicadas en diversos lugares del mundo y se espera que las mismas mejoren la disponibilidad del agua para satisfacer los usos domésticos y otros de las regiones semiáridas.

Naciones Unidas, FAO y otras organizaciones mundiales vienen llevando políticas y líneas de acciónes al respecto. Entre estas asignando recursos financieros que impulsan la implementación de proyectos afines.

La bibliográfica especializada sobre la materia aporta conocimientos concernientes a las características claves que permiten seleccionar y apropiar las técnicas más convenientes a diversas geografías y características.

En Argentina, los desarrollos sobre la cosecha de agua en tierras de llanura han sido escasas habiendo tomado cierto avance a partir de la sequía extraordinaria 2006/2009, que motivó la búsqueda de soluciones alternativas a las aplicadas corrientemente de carácter de paliativas para las emergencias.

Se destaca lo realizado por la Provincia de Santa Fe, en cuanto a la construcción de 7 Unidades de Experimentación de Cosecha de Agua (UECA), llevadas a cabo en el noroeste provincial a través del Ministerio de Aguas, Infraestructura y Medio Ambiente, a partir de una propuesta elaborada por la Facultad Regional Reconquista de la Universidad Tecnológica Nacional.

Esta consistió en la aplicación de una combinación de parcela de escurrimiento con reservorios compuesto por uno sedimentador con descarga en otro de almacenamiento.

Para el dimensionamiento de las áreas de captación y volumen de almacenamiento más convenientes, que satisfagan determinados consumos, se elaboró un modelo hidrológico consistente en un balance hídrico seriado con escala mensual de la disponibilidad de agua contenido en los

almacenamientos, ingresando los datos pluviométricos y de evaporación de un periodo plurianual de tres años continuos que registraron déficit de precipitaciones acumulados elevados.

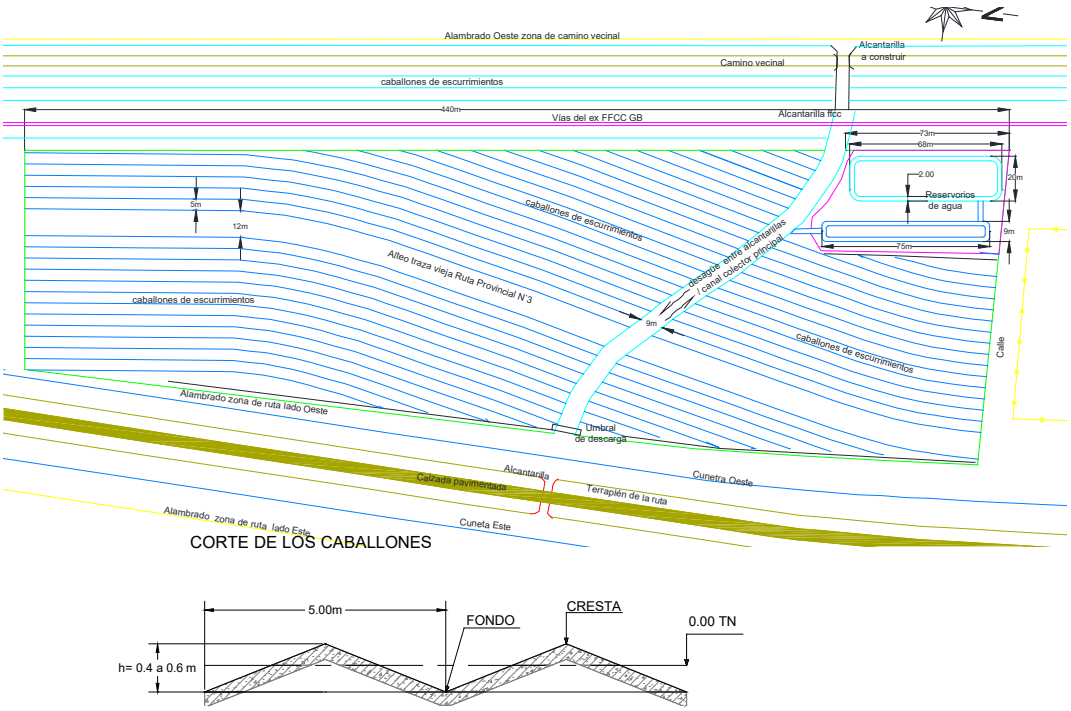


Figura 1. Planimetría Unidad de Cosecha de Agua. Fuente: Elaboración Propia

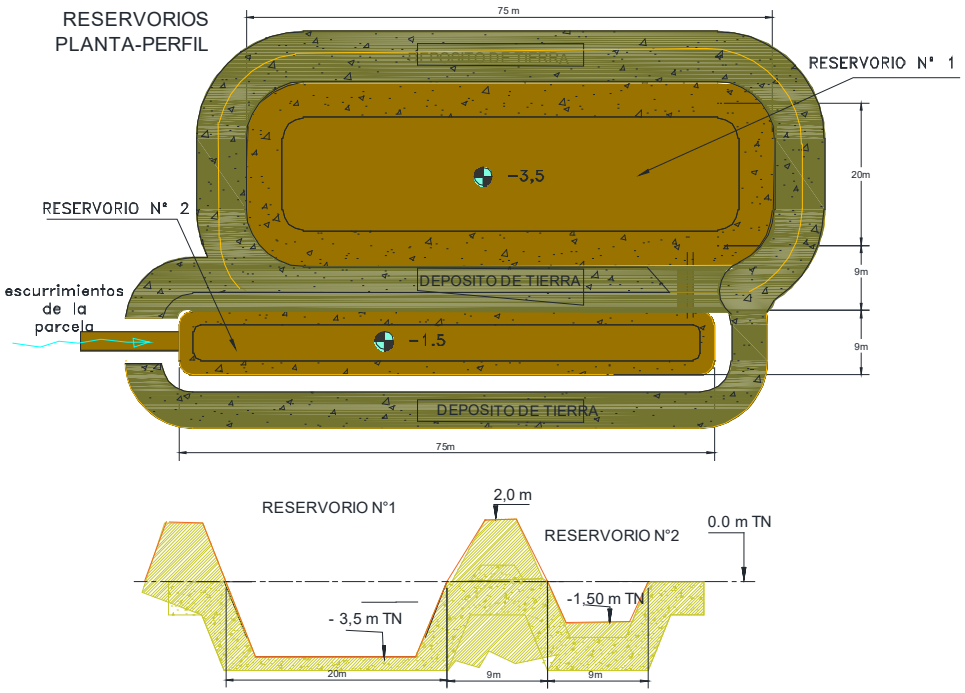
Los resultados que inmediatamente se fueron observando en las UECA sobre la producción de agua con lluvias de bajo milimetraje en las parcelas de escurrimiento del tipo camellón, contribuyeron a que productores de las zonas en crisis se interesaran. En repuesta a ello el Ministerio de Producción, con la cooperación de las agencias de Desarrollo Regional dispusieron un fondo para pequeños y medianos productores de los departamentos 9 de Julio y Vera destinado a la construcción de parcelas de escurrimientos tipo caballones, con lo cual se dotaron unos veinte campos abarcando extensiones entre 1 a 3 hectáreas.

Continuaron otros desarrollos, llevados a cabo principalmente por Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria a través del programa denominado PROAGUA, implementando Módulos de Experimentación Adaptativa que permitieron evaluar y ajustar parámetros de las alternativas de manejo del agua de estas fuentes para un empleo eficiente de

esos sistemas. Estas se orientaron a las recargas subterráneas empleando un diseño denominado ¨Sistema de coseha de agua de lluvia radial,¨con la finalidad de lograr un manejo sustentlable del recurso hídrico en un bolsón de agua dulce (Lahitte y Bazán Nickish, 2013).

Esta contribución fue un gran avance para aplicarla en la preservación de la calidad de agua aprovechable de numerosas zonas en las llanuras de las regiones semiáridas del país, donde se presantan unos bajos relativamente de formas circulares llamados bolsones de agua dulce como también formaciones con morfologías lineales denominados paleocauces.

Figura 2. Planimetría y corte Reservorio de agua cosecha de agua. Fuente: Elaboración propia



Estos últimos se hallan presente en gran parte de la región del Chaco Americano, en el cual el modelado se observa una red hidrográfica inactiva, que se fue generando con el transcurso del tiempo de los procesos erosivos ocasionados por sucesivos derrames provenientes de las precipitaciones de las cuencas de los Andes.

El transporte de estas aguas juntamente con el acarreo de arenas y limos, fueron formando a lo largo de sus cauces un perfil hidráulico estable,

que en algunos tramos quedaron subálveos porosos de unos metros de espesor.

Posteriormente cuando la alimentación hídrica se desconectó por las sedimentaciones que se ocasionaron principalmente en franja de los pedemontes, gran parte de la red hidrográfica antigua se fue rellenando parcialmente con sedimentos agregando capas de finos relativamente sueltos provenientes de los sedimentos transportados por las escorrentías de sus entornos y posiblemente también, aunque en mucho menor medida, con material fino transportado por el viento.

Las características hidrogeológicas resultantes corresponden a acuíferos someros, con funcionamiento hidráulico libres, intercalados con tramos ligeramente semi confinados, los que contienen aguas en general aprovechables para uso ganadero y en menor medida para consumo humano.

Evaluaciones recientes realizadas por el Instituto Nacional del Agua (INA) en zonas de la región de los bajos submeridionales, junto con el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), mostraron la importancia del manejo hídrico de esas formaciones hidrogeológicas para que se mantengan aptas durante los periodos de escases de lluvia.

Por otra parte, también luego de la gran sequía ocurrida a fines de la primer década, organismos provinciales y programas de extensión del INTA, promovieron el aprovechamiento del agua de lluvia en techos, asistiendo en la construcción de instalaciones del tipo de módulos de techo de chapa, canaletas, aljibes, en viviendas, edificios escolares, salud, establecimientos agropecuarios y de otras actividades que se hallan en zonas rurales con riesgo de abastecimiento de agua.

Es interesante señalar que también hubo emprendimientos de cosecha de agua privados, por ejemplo el de un hotel que aunque se halla en zona urbana de la localidad de Villa Minetti, Provincia de Santa Fe, fue equipado con un conjunto de canaletas que captan la totalidad de la superficie cubierta, para conducirlas a depósitos de buena calidad, con lo cual cubre los consumos durante la mayor parte del año.

En los últimos tiempos se viene observando que varios establecimientos pecuarios con cantidades importantes de cabezas están realizando mejoras y ampliaciones para el aprovechamiento del agua de lluvia.

Un caso de referencia destinado a cubrir los requerimientos de agua para procesos industriales en el ámbito rural con escasa disponibilidad, se halla en el establecimiento El Cuadrado, ubicado en la provincia de Santiago del Estero, sobre el límite interprovincial, en el cual se abastece con agua de lluvia un complejo industrial compuesto por plantas de procesamiento de alimentos balanceados, desmotadora de algodón y una de generación de energía por biogás de 3.000 kw.

Muchas de las acciones mencionadas, en cierta medida fueron tomadas de la cultura del aprovechamiento del agua de lluvia de las Colonias Menonitas del Chaco paraguayo, quienes vienen desarrollando actividades agropecuarias, comerciales e industriales de gran alcance sobre una extensión de más de medio millón de hectáreas.

Es importante destacar que ese territorio presenta escasos recursos hídricos con un régimen pluviométrico de bajo milimitraje y grandes variaciones temporales, expuesto a las mayores tasas de evapotranspiración de toda la región.

Fundamentación

La previsibilidad de la disponibilidad del recurso agua es una cuestión primaria para el sostenimiento de la vida y sus actividades en territorios con escasez de agua.

Los conocimientos y experiencias constituyen el basamento y permiten inferir la importancia y el potencial de su uso en las regiones semiáridas. Como se describiera el aprovechamiento del agua de lluvia en la región cuenta con antecedentes y se destaca el soporte para el desarrollo de las actividades de la Colonia Menonita.

La competitividad de estas, es otra razón para que sean aplicadas respecto del desarrollo de infraestructuras de transporte de gran envergadura.

Otro punto favorable que contribuye a la realización de esta alternativa es que la misma queda comprendida a nivel predial dado que el recurso

agua aprovechable nace y muere dentro de la propiedad, por lo tanto el aprovechamiento del agua no interfiere con la disponibilidad del agua en predios vecinos.

La flexibilidad en cuanto a la posibilidad de parcializar las construcciones requeridas respecto de las dimensiones finales, permite optimizar las inversiones en el tiempo. Este aspecto es muy contrastante con los sistemas de transporte.

La necesidad de mejorar la confiabilidad y competitividad, de los sistemas de cosecha de agua en zonas semiáridas, requiere conocer la seguridad de disponer las cantidades suficientes en los períodos más secos que ocurren en cada zona.

Diseño de Unidades de Cosecha de Agua

Actualmente, el grupo de investigación del proyecto: Diseño de Unidades de Cosecha de Agua, de la Universidad Nacional de Formosa y la Facultad Tecnológica Regional Reconquista, con la cooperación de referentes del INTA, correspondiente a la convocatoria Argentina Contra el Hambre. Ministerio de Ciencia y Tecnología, está recopilando y estudiando los antecedentes producidos en el país y el mundo, relevando aprovechamientos de agua de lluvia de la región semiárida y realizando experiencias con instalaciones de cosecha de agua, con la finalidad de elaborar una guia de procedimiento y redactar un manual de Diseño de Unidades de Cosecha de Agua.

Se busca proveer una metodología que facilite la toma de decisión para aprovechar el agua de lluvia comprendiendo el análisis y evaluación técnica-económica y ambiental que fundamente la conveniencia y la selección del tipo de unidad de cosecha de agua a aplicar, además de estimar la confiabilidad que se puede alcanzar en la seguridad del agua a largo plazo.

En una primera etapa las investigaciones se enfocan en el subsistema superficial, poniendo ***énfasis*** en la evaluación de producción de caudales del área de captación y en las pérdidas por evaporación e infiltración en el almacenamiento.

Abarca dos tipos de cosecha de agua de lluvia según la naturaleza del área de captación y que son factibles para los usos más usuales en zonas semiáridas:

A) Captación por techo, aplicable en viviendas y construcciones correspondientes a edificios escolares, salud pública, otros de servicios públicos como también de instalaciones comerciales y otras actividades, las cuales cuentan con cubiertas de techo.

B) Captación en terrenos de llanura, aplicable para satisfacer las necesidades de agua de mayor volumen correspondientes a diversas actividades económicas como también para consumo humano

1) abrevado animal con rodeos y cantidades de cabezas varios.

2) agua para diversos procesos agroindustriales de pequeña a mediana escala.

3) Abastecimiento del agua cruda para plantas potabilizadoras de pequeñas poblaciones.

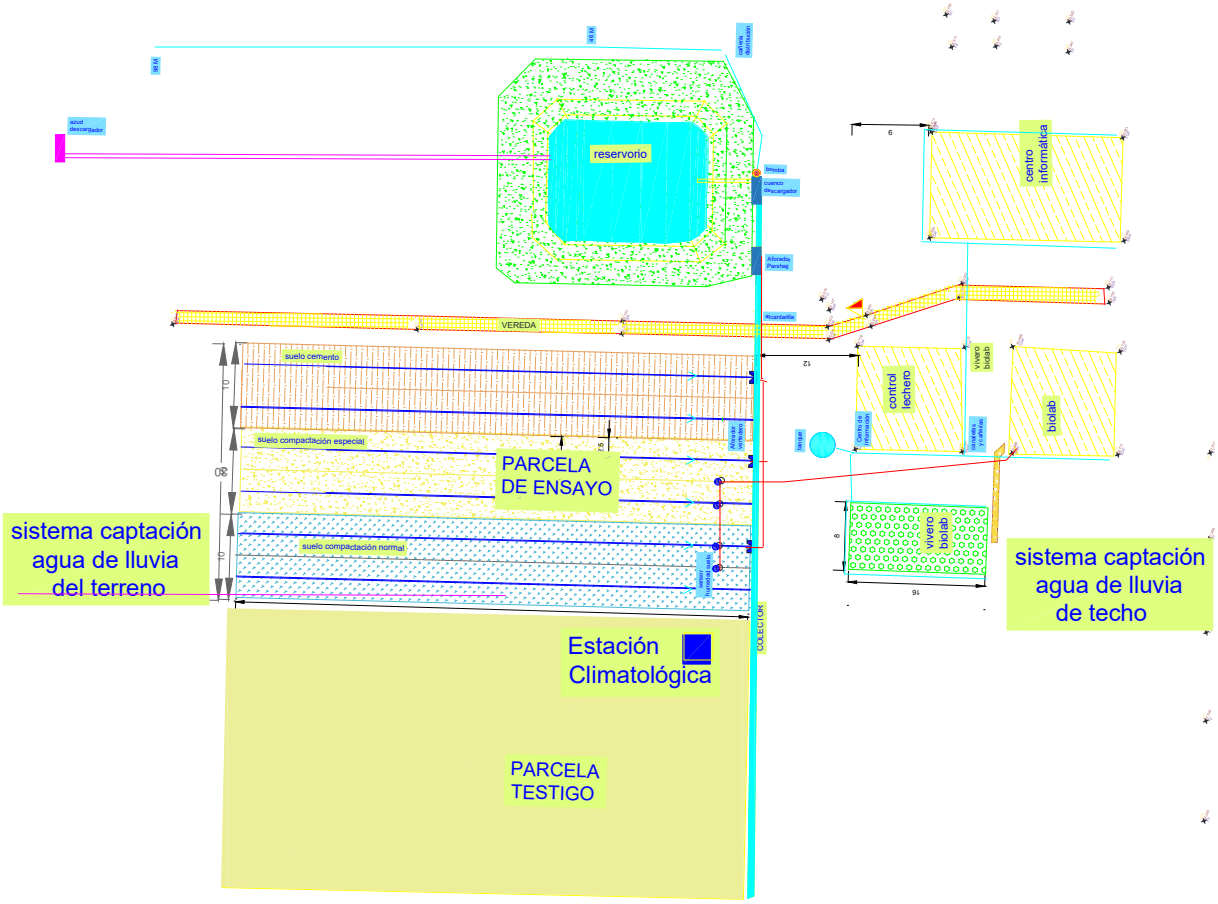


Figura 3. Unidad de experimentación UNaF. Fuente propia

En una siguiente etapa, se avanzará en los conocimientos para integrar el subsistema subterráneo, aprovechando sus propiedades de almacenamiento que permiten potenciar las disponibilidades a lo largo del tiempo y con ello satisfacer los consumos de los períodos de mayor criticidad esperables a futuro.

Descripción de una unidad de cosecha de agua con parcela de camellones.

Consiste en una instalación que tiene una parcela de captación acondicionada para que gran parte de las precipitaciones se transforman en escurrimiento, los cuales son colectados en su borde inferior por una conducción la cual descarga las aguas en un reservorio de almacenamiento previamente de reducir la carga de sedimentos en un cuenco a tal fin.

A) Parcelas de captación

Las parcelas están constituidas por una serie de fajas con anchos aproximados a los 5 metros y longitudes variables dependiendo del diseño que se adaptan a las áreas y relieve disponible. La superficie está conformada aproximadamente por dos planos inclinados con caídas desde el medio hacia sus laterales con pendientes transversales que varían en un rango de 1:4 a 1:7.

Entre cada faja queda conformado un canal longitudinal de sección transversal similar a un triángulo obtuso, a través del cual se drena hacia un canal colector los escurrimientos generados en sus respectivas áreas de aporte.

El diseño espacial del área de la parcela presenta distintas formas integradas y adaptadas a los hechos existentes del sitio y su geomorfología, y en zonas de llanura se trata de disponerla consiguiendo la mayor inclinación, al menos de disponer de unos 40 a 50 centímetros por hectómetro.

En suelos fácilmente erosionables, se reducirán las pendientes de los canales considerando que no se ocasionen velocidades de 0,3 a 0,4 metro/segundo, en correspondencia con los caudales más frecuentes que pueden producir. En caso de que el terreno tenga suelos arcillosos, podrán alcanzarse velocidades de 0,8 a 0,9 metro/segundo.

Al disponerse de una mayor pendiente tanto transversal como longitudinal se consigue mayor tasa de transformación como también minimizar las infiltraciones por una reducción del tiempo de mojado, como también por evitar retenciones superficiales por ligeras concavidades, lográndose así una mayor eficiencia en los caudales producidos

B) Canales colectores

Los canales colectores conducen las aguas de la parcela de escurrimiento al cuenco sedimentador,

La capacidad del canal colector se adecua para que por un lado, no se generen remansos en las corrientes de los canales de cada faja para el caso del rango de precipitaciones que ocurren con mayor frecuencia (intensidades de lluvia menores a 30 milímetros/hora) y por otra parte

para que la profundidad del canal no presente diferencias importantes con respecto a los niveles de fondo de los canales de las fajas en su punto de descarga.

Estas condiciones son para mejorar el rendimiento de producción de caudales y por otra parte reducir efectos de erosión.

De esta forma se prevé que las corrientes de agua más frecuentes presenten velocidades comprendidas en el rango de 0,15 a 0,40 metros/segundo durante la mayor parte del tiempo en que se producen los escurrimientos.

Las dimensiones de las secciones transversales del canal colector aumentan progresivamente desde su punto inicial hasta la descarga.

El diseño espacial de las colectoras surge de la discretización que presenta la parcela de captación, disponiéndose dos áreas parciales de aporte que son colectadas más rápidamente.

C) Cuenco sedimentador (N°1)

Consiste en una excavación cuya sección transversal es entre 10 a 20 veces mayor a la sección de descarga del canal colector en esta para reducir la velocidad a valores menores de 0,03 metro/segundo y a su vez tenga un recorrido antes de traspasar al reservorio de almacenamiento de unos 15 a 20 minutos.

Se considera propicio que tenga una profundidad relativamente pequeña del orden de 1 a 1,25 metros y anchos no mayores a 12 metros.

Las dimensiones permiten que con facilidad pueda ser reacondicionada por una excavadora de mediano porte toda vez que fuera necesario debido a los sedimentos que se irán depositando.

Los depósitos de los suelos extraídos se disponen distantes a partir de los 3 metros del borde, en anchos aproximados a 8 metros.

D) Reservorio (N°2)

Cercano al cuenco sedimentador se dispone el reservorio en el cual se van a almacenar las aguas colectadas.

El diseño geométrico tiene en cuenta por un lado reducir las pérdidas por evaporación e infiltración y por otra parte la adaptabilidad de los equipos que se disponen para que el costo del movimiento de suelo sea conveniente.

Para disminuir la evaporación se requiere tener la menor superficie evaporante posible y en cuanto a la infiltración que se cuente con la menor superficie mojada ponderando los diferenciales de gradientes hidráulicos que se tienen en la superficie del fondo y en las de los laterales.

Consecuentemente se tratará de conformar reservorios que puedan contener una mayor profundidad.

Las características geotécnicas e hidráulicas de los suelos condicionan la profundidad del fondo y las pendientes laterales.

Entonces el diseño adecuado resulta de ponderar esos factores, para lo cual se plantean y evalúan varios prediseños, considerando un rango de profundidades y anchos, cuantificando el rendimiento hídrico con los costos diferenciales de los movimientos de suelos que cada tipo de excavación insume.

El diseño final dependerá además de satisfacer el consumo aquel que resulte de menor costo.

Diseño y dimensionamiento

Generalidades

El diseño debe basarse en las descripciones y criterios expuestos de los componentes de la UCA y las dimensiones de los tamaños de la parcela y volumen de reservorios son determinados aplicando un modelo que represente adecuadamente los procesos hidrológicos-hidráulicos que operan en el sistema, de tal forma encontrar las cantidades combinadas que garanticen las disponibilidades de agua para cubrir los consumos.

Emplazamiento de las obras

La ubicación de la UCA depende de la cercanía donde está el consumo como también donde las condiciones geomorfológicas y de suelos favorezca su emplazamiento.

En casos donde se tengan formaciones hidrogeológicas que sean susceptibles de ser recargadas, pueden justificar el posicionamiento en el entorno de esas.

Otro factor tiene que ver con la accesibilidad, que permita llegar con los equipos para su construcción y su mantenimiento.

Por lo tanto, el emplazamiento adecuado resulta de un análisis y evaluación integral de los puntos mencionados.

Modelo de Balance de agua UCA

Se trata de un modelo de balance de agua seriado, computando las entradas y salidas que ocurren en los reservorios, basado en métodos de cálculos empleando los datos hidrometeorológicos, características hídricas de los suelos y del régimen de consumo de agua requerido.

El análisis hídrico planteado se elabora comprendiendo la dinámica de los procesos hidrológico-hidráulicos de la transformación de lluvia a escurrimiento, la conducción al almacenamiento y las evaporaciones e infiltraciones que ocurren en el reservorio, evaluando sus cantidades con datos mensuales de una serie continua de muy larga extensión>50 años.

Se simulan combinaciones de parcelas de captación y capacidades de almacenamiento, teniendo en cuenta diversos diseños. Cada una de estas deben satisfacer las demandas continuas a lo largo de períodos plurianuales que registren menores montos de precipitación.

El balance de agua se realiza en el reservorio de almacenamiento con paso de tiempo mensual. Las entradas de agua son: a) **aporte de agua superficial** proveniente de la parcela de escurrimiento y b) **precipitaciones** caídas sobre el reservorio. Las salidas son: c) **evaporación** desde la superficie de agua del reservorio y d) la **infiltración** del suelo del reservorio. Para tener en cuenta las diferentes áreas que están sujetas a

la evaporación e infiltración, se determinan las curvas altura-área del conjunto de almacenamientos superficiales, incluida la que aporta la parcela de escurrimiento.

Cuando se presenten otros escurrimientos superficiales que pueden ingresar a los reservorios serán computados en las entradas.

Los cálculos se organizan realizando los balances en cada reservorio, N°1 y N°2, considerando el aporte directo de la precipitación sobre el área superior del reservorio, menos las salidas conjuntas de la evaporación e infiltración afectada por el área en que se encuentra el nivel del reservorio; más el aporte que genera la captación de cosecha de agua descontándose el consumo que se produce.

El consumo se opera en el reservorio N°1 hasta agotarse; solo cuando esto ocurre se continúa con el reservorio N°2, de tal manera de que en los periodos de agotamiento, se reduzca las áreas expuestas a las salidas por evaporación e infiltración.

En la planilla de cálculo del balance se detallan dos columnas que corresponden al consumo que se produce a lo largo del tiempo en cada reservorio según el estado de los mismos.

Cuadro1. Planilla de cálculo de Balance Hídrico en reservorios

VOLUMEN TOTAL RESERVORIOS EN SERIE

2400 Cabezas — **PARCELA ESCURRIMIENT 25 HA** — Infiltracion = 7 mm/dia — Evaporación 7 mm/dia

Variables hidrológicas (PRECIPITACIONES de Establecimiento Agropecuario)

AÑO	TOTAL MES	Día	Precip. Diaria	Coef. Escurrimiento	Precip. Neta	Precip. Mes	Precip. Neta Mes	Evaporación dia mm	Aporte superf. M3	Consumo M3	AREA RES. 1 m2	AREA RES. 2 m2	Evap + Inf Rep 1 mm	Evap + Inf Rep 2 mm	Bal Rep 1 490	Bal Rep 2 7896	Consumo Rep 1	Consumo Rep 2	RES 1 580	EXC R1	RES2 19593	RESER TOTAL 20173
Precipitación 604 mm	Enero 47 mm.	1	0	0	0			5,3	0	17,6	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0
		2	0	0	0			5,3	0	17,6	0	0	0	0	0	0	0,0	17,6	0	0	0	0
		3	0	0	0			5,3	0	17,6	0	0	0	0	0	0	0,0	17,6	0	0	0	0
		4	0	0	0			5,3	0	17,6	0	0	0	0	0	0	0,0	17,6	0	0	0	0
		5	0	0	0			5,3	0	17,6	0	0	0	0	0	0	0,0	17,6	0	0	0	0
		6	0	0	0			5,3	0	17,6	0	0	0	0	0	0	0,0	17,6	0	0	0	0
		7	0	0	0			5,3	0	17,6	0	0	0	0	0	0	0,0	17,6	0	0	0	0
		8	0	0	0			5,3	0	17,6	0	0	0	0	0	0	0,0	17,6	0	0	0	0
		9	0	0	0			5,3	0	17,6	0	0	0	0	0	0	0,0	17,6	0	0	0	0
		10	0	0	0			5,3	0	17,6	0	0	0	0	0	0	0,0	17,6	0	0	0	0
		11	0	0	0			5,3	0	17,6	0	0	0	0	0	0	0,0	17,6	0	0	0	0
		12	0	0	0			5,3	0	17,6	0	0	0	0	0	0	0,0	17,6	0	0	0	0
		13	0	0	0			5,3	0	17,6	0	0	0	0	0	0	0,0	17,6	0	0	0	0
		14	0	0	0			5,3	0	17,6	0	0	0	0	0	0	0,0	17,6	0	0	0	0
		15	0	0	0			5,3	0	17,6	0	0	0	0	0	0	0,0	17,6	0	0	0	0
		16	15	0,3	4,5	47	14,1	5,3	1125	17,6	0	0	0	0	1132	118	0,0	17,6	580	552	535	1115
		17	0	0	0			5,3	0	17,6	490	976	6	12	-24	-12	17,6	0,0	556	0	535	1091
		18	0	0	0			5,3	0	17,6	490	976	6	12	-24	-12	17,6	0,0	533	0	535	1067
		19	0	0	0			5,3	0	17,6	490	976	6	12	-24	-12	17,6	0,0	509	0	535	1044
		20	20	0,3	6			5,3	1500	17,6	490	976	6	12	1486	146	17,6	0,0	580	1415	1950	2530
		21	0	0	0			5,3	0	17,6	490	1562	6	19	-24	-19	17,6	0,0	556	0	1950	2506
		22	12	0,3	3,6			5,3	900	17,6	490	1562	6	19	882	75	17,6	0,0	580	859	2809	3389
		23	0	0	0			5,3	0	17,6	490	1797	6	22	-24	-22	17,6	0,0	556	0	2809	3365
		24	0	0	0			5,3	0	17,6	490	1797	6	22	-24	-22	17,6	0,0	533	0	2809	3341
		25	0	0	0			5,3	0	17,6	490	1797	6	22	-24	-22	17,6	0,0	509	0	2809	3318
		26	0	0	0			5,3	0	17,6	490	1797	6	22	-24	-22	17,6	0,0	485	0	2809	3294
		27	0	0	0			5,3	0	17,6	490	1797	6	22	-24	-22	17,6	0,0	462	0	2809	3270
		28	0	0	0			5,3	0	17,6	490	1797	6	22	-24	-22	17,6	0,0	438	0	2809	3247
		29	0	0	0			5,3	0	17,6	490	1797	6	22	-24	-22	17,6	0,0	415	0	2809	3223
		30	0	0	0			5,3	0	17,6	490	1797	6	22	-24	-22	17,6	0,0	391	0	2809	3199
		31	0	0	0			5,3	0	17,6	490	1797	6	22	-24	-22	17,6	0,0	367	0	2809	3176

La disponibilidad de agua en cada reservorio se obtiene realizando los aportes y salidas diariamente. Los aportes provenientes de la parcela de captación ingresan al reservorio N°1. En el caso que se supere un determinado nivel de este (aproximadamente 0,5 metro por debajo del nivel del terreno natural), comienza a producirse la recarga del reservorio N° 2, el que para periodos de importantes aportes puede alcanzar también el límite.

A los efectos de evaluar los efectos del agua que se almacena transitoriamente en la parcela, se incorpora la capacidad de esta a través de la relación de altura-área-volumen, integrando en una sola con las correspondientes a las de la represa interceptora y del reservorio N°1.

El agua sobrante de este sale del sistema.

El cálculo se inicia asumiendo que los reservorios se encuentran vacíos, asignando el valor 0. Las variaciones de las disponibilidades de agua en los reservorios están comprendidas entre los valores que corresponden a sus estados vacío y lleno. Haciendo variar los tamaños de la parcelade captación y de reservorio, se encuentran los valores de los mismos que permiten disponer de agua a lo largo del período crítico seleccionado.

Si los valores de las disponibilidades diarias obtenidas de la simulación durante el periodo de mayor criticidad dan cero, se debe aumentar las capacidades de las áreas de captación o de almacenamiento o ambas, ajustando esos valores en tanteos sucesivos hasta alcanzar un valor pequeño positivo, de tal manera de no sobredimensionar las obras.

A continuación, se indican las variables del balance y valores que se observaron o estimaron para un sitio ubicado en la zona limítrofe de las Provincias de Santa Fe con Santiago del Estero.

Precipitación

La serie de precipitaciones que se ha seleccionado para el dimensionamiento comprende el período de enero 2006 a abril de 2009, conteniendo todos los valores diarios del registro de la estación seleccionada que se considera representativa del régimen pluviométrico de la región con déficit. Durante ese periodo se han observado valores extremadamente bajos que no alcanzan los 450 milímetros en un año. En estos períodos de muy bajas precipitaciones, los lapsos de tiempos en los que los que los valores de las precipitaciones diarias no son susceptibles de generar escurrimientos dadas los estados de humedad del suelo, son superiores a más de 6 meses.

De la información de precipitaciones disponible para la zona, el año 2008 registra el valor mínimo minimorum de los últimos 50 años.

Evaporación

Los valores de evaporación para superficies de agua libre, fueron estimados a partir de los valores medidos en tanque de la zona.

Por tratarse de un cuerpo de agua relativamente profundo y parcialmente protegido de la acción al viento debido a los terraplenes que lo encierran, se adoptó un coeficiente de tanque de 0,78.

Infiltración

En cuanto a las tasas de infiltración se consideró un suelo relativamente impermeable. Los valores de permeabilidad vertical estimados a partir del tipo de suelo arcillo-limosos encontrados en el área de emplazamiento de las represas están en el orden de 1.10-6 cm./segundo.

Teniendo en cuenta que para períodos secos, prevalece estados de humedad del suelo muy bajos y a su vez el nivel de saturación se encuentra en niveles profundos, la tasa de infiltración aumenta debido a un mayor gradiente hidráulico que prevalece en esos períodos.

Los valores de infiltración diaria promedio para todo el período de cálculo se estimaron en 5 milímetros /día. Esta pérdida junto con la de evaporación representa una altura de pérdida anual superior a los 3.200 milímetros.

Aporte de agua superficial

Los aportes por escurrimiento fueron estimados empleando los valores de los coeficientes de precipitación neta obtenidos de las experiencias de cosecha de agua de las Colonias Menonitas del Chaco paraguayo (Hardy,2005)

Se asume que la totalidad del agua correspondiente a la precipitación neta es colectada y almacenada.

Consumo

Las dotaciones requeridas, son estimados por los métodos que corresponda a cada uso. Cuando se trata del abrevado animal, se detalla la composición del stock ganadero y su evolución, aplicando los consumos indicados en la bibliografía. Se debe adicionar un porcentaje por pérdidas menores que suelen ocurrir en el manejo del sistema de abastecimiento.

Por otra parte, dado que el agua almacenada presenta muy baja salini-

dad, cabe la posibilidad de que convenga realizar mezclas con aguas disponibles en el subsuelo, por lo que se dispondra de cierta revancha que podrá asumirse cuando sea conveniente a los efectos de eventualmente cubrir faltantes por sobreestimaciones en la disponibilidad de agua del reservorio dada la incertidumbre en la evaluación de las pérdidas como en la producción de escurrimientos.

Conclusión

Las tecnologías de cosecha de agua son apropiadas para resolver la falta de agua para el sostenimiento de la vida y las actividades socioeconómicas en diversos ambientes

Para las regiones semiáridas como las del gran Chaco Americano tienen un extraordinario potencial, habida cuenta de la existencia de extensos territorios carentes de recursos hídricos superficiales y subterráneos. En algunas de estas es la única fuente factible.

En esta geografía el aprovechamiento de agua de lluvia tiene grandes posibilidades de competir contra los sistemas de transporte mediante acueductos de larga longitud.

Es muy importante tener los conocimientos para guiar adecuadamente la selección del tipo de unidad a aplicar y para el diseño y dimensionamiento que garanticen confiabilidad en la disponibilidad de agua a lo largo de períodos prolongados de bajas precipitaciones.

Al respecto se necesita mejorar las estimaciones de los coeficientes de escurrimientos de las parcelas y de las recargas en formaciones subterráneas con características diferentes.

Referencias bibliográficas

Frasier, G.W., Cooley, K.R., Griggs, J.R. Performance evaluation of water harvesting catchments.(1979). Journal of Range Management, .32, (6) pp. 453 ISSN:0022-409X

Sharma. K.D. (2002) Runoff behaviour of water harvesting microcatchments. https://doi.org/10.1016/0378-3774(86)90026-0

Hardy, W. (2005). Experiencia del aprovechamiento del agua de lluvia en

la región del Chaco Paraguayo.

R Lal - Geoderma,.(1983). Elsevier. Effects of slope length on runoff from alfisols in western Nigeria.

Van Wambeke, J. (2013). Captación y almacenamiento de agua de lluvia. Opciones técnicas para la agricultura familiar en América Latina y el Caribe.

Bazán Nickish, M. (2013). Manejo de los Recursos Hídricos en Regiones Semiáridas y Áridas para Áreas de Secano. Instituto Nacional de Tecnologías Agropecuarias.

Nardín, CJ. (2023). Informe de seguimiento Proyecto de Investigación; Diseño de Unidades de Cosecha de Agua. Convocatoria ciencia y tecnología contra el hambre.

Picudo app: aplicación móvil para control del picudo

Federico Romano Paz[1], Ariel Tamer[2], José Leyva[1], Susana Herrera[1]

Instituto de Investigación en Informática y Sistemas de Información (IIISI), Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías, Universidad Nacional de Santiago del Estero (UNSE). Santiago del Estero, Argentina

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Estación Experimental Quimilí,

{romano.paz.rf, josealeleyva16}@gmail.com, tamer.ariel@inta.gob.ar, sherrera@unse.edu.ar

Resumen

El grupo de investigación de Computación Móvil de la UNSE lleva adelante una investigación aplicada sobre métodos y herramientas para el desarrollo/mantenimiento de aplicaciones móviles accesibles e inteligentes. Se han logrado avances importantes en el desarrollo de aplicaciones móviles multiplataforma, las cuales están orientadas a resolver problemáticas de colectivos vulnerables (se destacan ImaColab, AlgeRA, Matemática & Sonidos y VozTrans) y también del sector productivo. En esta contribución se presenta la aplicación PicudoApp, desarrollada junto al INTA Quimilí (Santiago del Estero). La aplicación permite registrar, usando un teléfono celular, mediciones sobre capturas de picudos del algodonero en trampas colocadas en lotes de algodón y desmotadoras. Permite sistematizar la información y ponerla a disposición de integrantes de la cadena algodonera (productores, asesores, desmotadoras, etc.), con el fin de que les sirva para la toma de decisiones sobre el manejo de la plaga. Se trata de una Progressive Web App (PWA), es decir, una aplicación web que utiliza las últimas tecnologías disponibles en los navegadores para ofrecer en dispositivos móviles una experiencia lo más parecida posible a la de una aplicación nativa. La aplicación fue construida con el propósito de beneficiar a la comunidad de la provincia

de Santiago del Estero, promoviendo el desarrollo productivo. Actualmente, la aplicación está en uso.

Palabras clave: aplicaciones móviles, cultivo de algodón, control de picudo.

Introducción

En este artículo se presenta el desarrollo de la aplicación PicudoApp, la cual fue desarrollada en el marco de dos proyectos, uno perteneciente a la Universidad Nacional de Santiago del Estero (UNSE) y otro perteneciente al Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). Por un lado, el equipo de desarrollo de software pertenece al Proyecto de Investigación PI-UNSE denominado "Sistemas móviles, accesibles e inteligentes para una sociedad inclusiva" del Instituto de Informática y Sistemasde Información (IIISI) de la Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías. Este grupo viene investigando sobre el desarrollo de aplicaciones móviles desde el 2012 (Fennema et al., 2018; Herrera et al., 2021; Hanine et al., 2021) y persigue como objetivo la optimización del desarrollo de sistemas para un mundo inclusivo y que proteja al ambiente. A su vez, la aplicación responde a las necesidades planteadas desde el proyecto INTA denominado "Gestión sostenible de los recursos naturales y sistemas productivos en regiones con paisaje altamente modificado del Este de Santiago del Estero"; específicamente, forma parte de la propuesta "Plataforma interactiva, para el monitoreo y toma de decisiones en el manejo del picudo del algodón Anthonomus grandis B en el Este de Santiago del Estero".

Se trata de una aplicación móvil progresiva, con diseño responsivo, que permite el acceso desde dispositivos de escritorio y móviles (tabletas y teléfonos) con diversos sistemas operativos. La aplicación se en un servicio externo. La aplicación es administrada por el INTA Añatuya. Los principales usuarios son los técnicos que realizan el muestreo quincenalmente en las trampas de Picudo. También hay usuarios que pueden consultar la información. La aplicación tiene una interfaz gráfica para visualizar la información en mapas, atendiendo las tecnologías usadas

en el INTA.

El artículo se estructura de la siguiente manera. En el apartado 2 se presentan los conceptos básicos que sustentan el desarrollo innovador: aplicaciones móviles web progresivas y el picudo en Santiago del Estero. En el apartado 3 se presenta el desarrollo de la aplicación Picudo-App, poniendo foco en los requisitos planteados por el INTA. En el apartado 4 se describe la aplicación Picudo-App. Finalmente, en el apartado 5, se presentan las conclusiones.

Aplicaciones móviles y Aplicaciones Web Progresivas

Las aplicaciones móviles son aplicaciones informáticas diseñadas para ser ejecutadas en teléfonos inteligentes, tabletas y otros dispositivos móviles (Talukder, Ahmed, & Yavagal, 2010). Se encuentran disponibles a través de plataformas de distribución, operadas por las compañías propietarias de los SO móviles. En la actualidad, el mercado de aplicaciones móviles está dominado por dos grandes empresas: Google y Apple, con sus SO móviles Android y iOS, respectivamente.

Las aplicaciones móviles son diferentes para cada SO. Son aplicaciones nativas que se desarrollan en el lenguaje nativo del propio dispositivo. Son dependientes del SO donde residen. Las aplicaciones no son portables, hay que desarrollar una por cada SO. El lenguaje de programación para aplicaciones Android es Java. Mientras que las aplicaciones iOS se programan con Objective C y Swift.

En los últimos años, ha surgido como alternativa el desarrollo móvil multiplataforma, que trata de compartir la misma codificación para los diferentes SO. Entre sus ventajas sobresalen: menor tiempo y costo de desarrollo, permite acceso al hardware del dispositivo, disponibilidad de entornos potentes de desarrollo, utilización de tecnologías web (HTML5, Javascript y CSS). Sin embargo, el rendimiento de las aplicaciones y sus interfaces de usuario, pueden afectar la experiencia de usuario. El reto consiste en un desarrollo eficiente en función de la optimización del tiempo de desarrollo y de la cantidad de desarrolladores afectados (Fennema et. al., 2018).

Según Lisandro Delía (2017) las aplicaciones móviles multiplataforma pueden ser de diferentes tipos:

- Aplicaciones web responsivas. Se ejecutan dentro de un navegador, no dependen de ninguna plataforma y su ejecución es rápida y fácil. Una desventaja con respecto al desarrollo nativo, además de limitar accesos a todos los recursos de un dispositivo, se hace necesario acceder a internet para su funcionamiento. Existen frameworks que son marcos de desarrollo que hacen más simple el desarrollo de aplicaciones web con diseño adaptable, entre éstos están CodeIgniter, Symphony y Laravel.

- Aplicaciones híbridas. Usan tecnologías web pero se ejecutan en un "contenedor web (webview)", es parte de una aplicación nativa, desde la cual se puede acceder a todos los recursos del dispositivo. Existen diversos frameworks que permiten es tipo de aplicación: PhoneGap, CocoomJS, Ionic, Sench Touch.

- Aplicaciones interpretadas. Usan un lenguaje base que traduce gran parte a código nativo, y el resto se interpreta cuando se ejecuta. Por un lado, esto es una ventaja, pero se depende en forma exclusiva de una plataforma.

- Aplicaciones generadas por compilación cruzada. Las aplicaciones se compilan en forma nativa para cada plataforma que se va a usar. Entre las plataformas de desarrollo se encuentran Xamarin, Embarcadero Delphi 10 Seattle, Ruby Motion.

Además, en los últimos años, han surgido las Aplicaciones Web Responsivas (PWA por sus siglas en inglés), que se trata de aplicaciones web que utilizan las últimas tecnologías disponibles en los navegadores para ofrecer en dispositivos móviles una experiencia lo más parecida posible a la de una aplicación nativa. Los objetivos que persiguen las PWA son: lograr el mayor rendimiento posible en dispositivos móviles, que la aplicación cargue de manera casi instantánea, que la interfaz de usuario se parezca lo máximo posible a una nativa, que se pueda trabajar sin cone-

xión (offline first) y que se puedan enviar notificaciones a los usuarios, como en una aplicación nativa (Thomas et al., 2018). Las PWAs están a medio camino entre las páginas web y las apps nativas, utilizando lo mejor de estos dos conceptos que les permiten alcanzar rendimientos increíbles.

Por definición, una PWA debe de ser:

- Progresiva - tiene que funcionar para todos los usuarios, cualquier sea el navegador utilizado.
- Responsiva - tiene que adaptarse a todos los tipos de pantallas: ordenador de oficina, smartphone, tablet y todo lo que está por venir.
- Independiente de la red - tiene que funcionar si no hay conexión a Internet o si la conexión es de mala calidad.
- App like - tiene que proporcionar la misma experiencia que una aplicación nativa.
- Actualizada - tiene que proporcionar contenido siempre actualizado gracias al proceso de actualización de los service workers.
- Segura - tiene que funcionar con HTTPS para asegurar que los intercambios entre el cliente y el servidor no estén alterados.
- Disponible - tiene que ser posible su referencia en los motores de búsqueda y su cualificación de aplicación por estos mismos gracias al manifiesto JSON.
- Comprometedora - tiene que facilitar el compromiso de los usuarios gracias a funcionamientos como las notificaciones push.
- Descargable - su descarga en las pantallas iniciales de los usuarios interesados tiene que ser posible, sin tener que pasar por una tienda de aplicaciones.
- Fácil de promover - su promoción tiene que ser posible gracias a

una simple URL, sin necesitar una instalación compleja.

- Las PWA están desarrolladas a partir de lenguajes web cliente, que van a permitir gestionar la interfaz de usuario de cada página.

Desarrollo de la aplicación Picudo-App

A partir de la premisa de cumplir con una rápida entrega e implantación del producto software pautado, se utilizó la metodología Ágil SCRUM. Dicha metodología se basa en la comunicación continua entre los equipos de desarrollo y el cliente (INTA) y en la liberación de versiones de software de manera incremental.

Se decidió desarrollar una Progressive Web App en Typescript y utilizar Angular, un framework desarrollado por Google, que proporciona a los desarrolladores las herramientas para concebir experiencias de usuarios web comparables a las de las apps nativas. Además el backend se desarrolló utilizando API Platform de Symfony un framework de PHP.

Dado que la solución propuesta consta de una app web responsiva, al constituir el equipo se convocaron a profesionales con competencias en: desarrollo Web/Mobile, diseño con patrón modelo- vista-controlador (MVC), diseño UX/UI, Visualización en mapas (SIG) y web services. Otros aspectos considerados fueron: a) la cohesión del equipo, en cuanto que ya tienen experiencia trabajando juntos, y b) la posibilidad de que puedan desarrollar un rol secundario y así complementar la tarea de los otros integrantes para lograr las entregas en el tiempo solicitado por el INTA.

Requisitos

A partir de los intercambios entre el "dueño del producto" con el líder del proyecto del INTA, se definieron los siguientes requisitos funcionales:

Generales:

- El sistema controlará el acceso al mismo, segmentado por rol y asegurado por contraseña. Los roles serán: administrador, técnico, usuario de consulta

- El sistema permitirá la generación automática de usuarios de consulta (con o sin necesidad de autorización del administrador).
- Módulo de Administración:
- Altas, bajas y modificaciones (ABM) de roles y permisos.
- ABM de técnicos
- ABM de tabla “Estado de cultivo” (barbecho, siembra, pimpollado, etc.)
- ABM de Establecimientos
- ABM de Trampas o Puntos de Muestreo
- Asignación de establecimientos (o trampas o puntos de muestreo) a los técnicos Módulo de Relevamiento de trampas:
- Altas, bajas y modificaciones de muestreos. Los técnicos podrán cargar los muestreos correspondientes a los puntos de muestreo asignados por el administrador.
- Al seleccionar la opción Muestreo, se muestra un listado de todos los muestreos correspondientes al técnico. Y se ofrece para ellos la opción de Ver/Editar/Borrar. Además, aparece la opción “Agregar”, con la cual se da el alta el muestreo.

En la opción Agregar (dar de alta), se selecciona el punto de muestreo, según la asignación hecha por el Administrador. En relación a la fecha, se selecciona la siguiente información: mes, año, quincena. Luego, se carga la información del muestreo, que es la siguiente:

Fecha y hora

Cantidad de picudos rojos Cantidad de picudos grises

Estado del cultivo (barbecho, siembra, pimpollado, etc). Se selecciona de tabla.

Observaciones. En este punto se pueden poner condiciones climáticas del momento por ejemplo temperaturas extremas, sequia, etc. O también aplicaciones recientes para picudo, o cualquier dato de interés que sirva para interpretar casos de aumento o descenso de la población del insecto.

- Clasificación del muestreo. Una vez cargada la información de cantidad de picudos, se clasifica automáticamente el muestreo, asignándole una escala correspondiente al nivel de incidencia de la plaga. Ejemplo: entre 0 y 1 picudos=verde, entre 1 y 10 = amarillo y más de 10 = rojo. Estos valores son arbitrarios por ahora, chequear con especialistas.

- Módulo de Consultas y Generación de Informes:

- Listado de muestreos correspondiente a una quincena-mes-año. En dicho listado se muestra la siguiente información (se puede agregar técnico a cargo de la medición y fecha-hora): nombre de establecimiento, ID de la trampa, coordenadas, cantidad de picudos rojos y grises, estado del cultivo, observaciones.

- Generación de reporte con la información del listado del item anterior, en formato PDF (se puede imprimir o guardar).

Módulo de visualización basada en geolocalización:

- En un mapa se mostrarán los puntos de muestreo geolocalizados, con el color correspondiente a la clasificación del último muestreo realizado (verde, amarillo, rojo). Al clickear o tocar el punto de muestreo, se muestra la información del mismo: técnico a cargo del muestreo, nombre del establecimiento, coordenadas. Además, se muestra la información del último muestreo.

Además, se definieron los siguientes requisitos no funcionales:

- Aplicación Multiplataforma que puedan ejecutarse en los siguientes Sistemas Operativos: Windows, MacOS, Linux, Android, iOS.

- Aplicación con diseño “Responsive” a fin de garantizar la adecuada visualización en múltiples computadores personales, tabletas y teléfonos inteligentes
- La aplicación debe contener un MÓDULO DE SINCRONIZACIÓN que permita la ejecución desde dispositivos móviles en lugares sin conexión a Internet y la posterior actualización de la Base de Datos del sistema, una vez que se disponga de conexión a Internet.
- La aplicación no requerirá el pago de licencias para la instalación y uso de la Base de Datos ni de otras herramientas de desarrollo e instalación.
- Rápida entrega del software, dado que se trata de una necesidad que se debe cubrir a corto plazo.

Usuarios

Los usuarios de la App INTAPic son:

- Público en general: con permiso para realizar consultas (ver información). Debe definirse si el registro requiere o no autorización.
- Administrador: administra usuarios, establecimientos, puntos de muestreo, etc. Puede (o no) modificar los muestreos y darlos de baja si fuera necesario. Realiza consultas y emite reportes.
- Técnicos: gestionan los muestreos.

Descripción de Picudo-App

A continuación, se describen brevemente las principales funcionalidades del sistema, siguiendo el orden de las pantallas.

Pantalla principal o home

En esta pantalla (ver Fig. 1) se pueden utilizar filtros para visualizar en un mapa las mediciones sobre capturas de picudos del algodonero en trampas. Además, permite la descarga de informes confeccionados a

partir de estos datos para tener mayor información.

Login para usuarios de tipo técnico y administrador

El usuario administrador se encarga de registrar cuentas para los técnicos. Estos podrán acceder al sistema por medio del ingreso de sus datos de autenticación (ver Fig. 2) para cargar la información de las trampas que tiene asignadas.

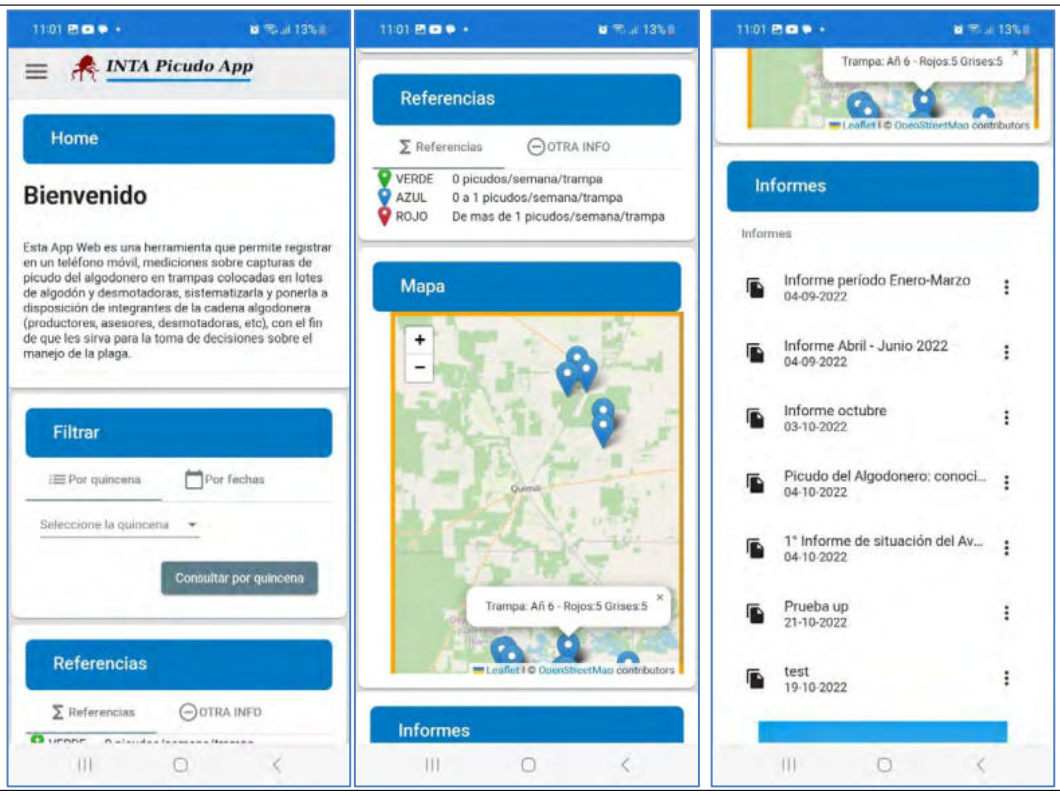


Figura 1. Menú principal de Picudo App.

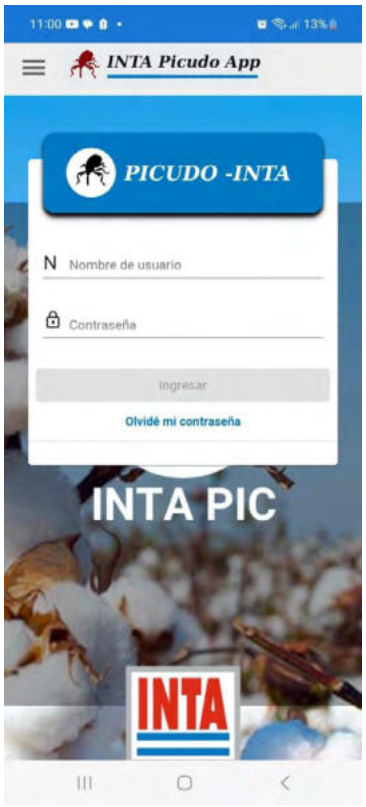


Figura 2. Pantalla de login o ingreso.

Operaciones para los usuarios técnicos

La Fig. 3.a muestra las operaciones que pueden realizar los técnicos. A partir de allí, los técnicos pueden acceder al listado de todas las trampas que tienen asignadas (ver 3.b). Al ingresar al sistema los usuarios pueden cargar información respecto de las trampas como por ejemplo actualizar su ubicación o agregar muestreos, tal como se muestra en la Fig. 3.c.

Respecto a los muestreos de una trampa, desde la opción “Muestreos” se accede al listado de todos, tal como se muestra en la Fig. 4.a. Mientras que desde la opción “Agregar muestreo” se accede a la pantalla que permite cargar toda la información del muestreo, que se puede ver en la Fig. 4.b.



Figura 3.a. Menú para técnicos

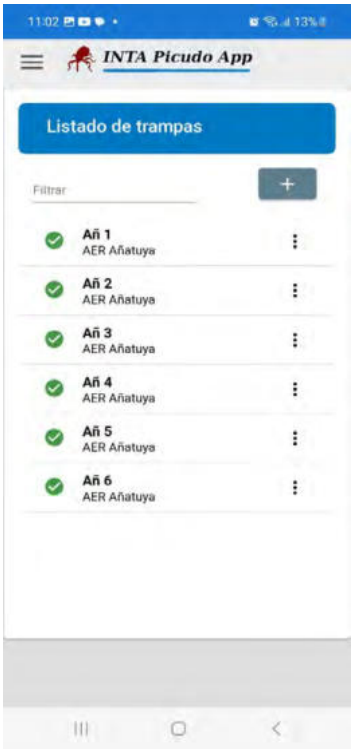


Figura 3.b. Listado de trampas

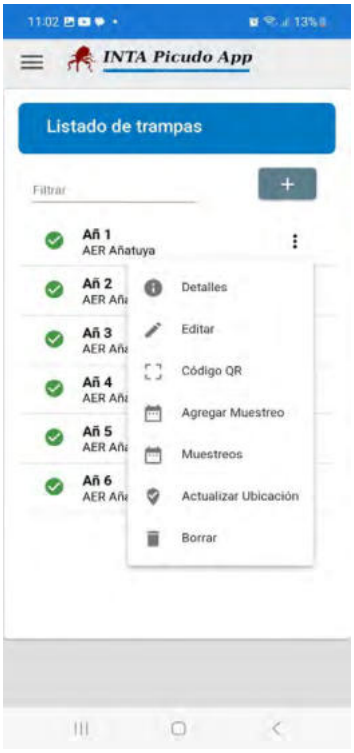


Figura 3.c. Acciones en trampas

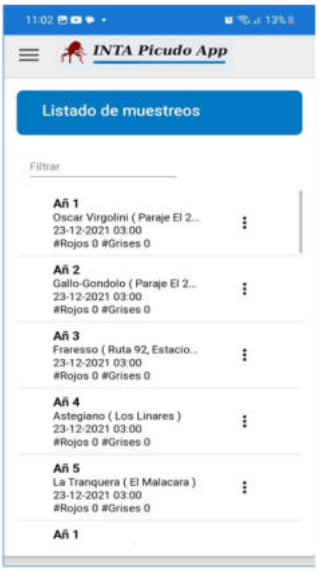


Figura 4.a. Listado de muestreo

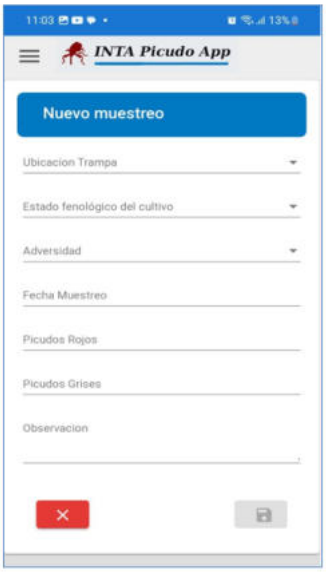


Figura 4.b. Cargar una muestra.

Por otra parte, dado que en algunas ocasiones las trampas necesitan cambiar de lugar, el técnico puede resolver el cambio de lugar desde la misma App. Para ello, carga los datos de la nueva ubicación, indicando la fecha de la modificación (ver Fig. 5).

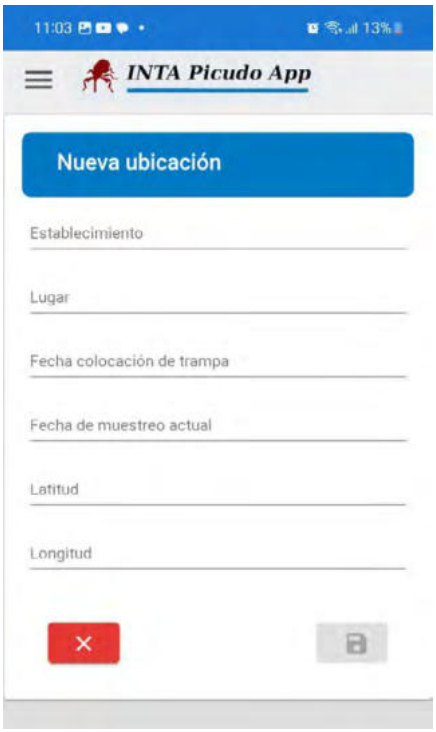


Figura 5. Pantalla de cambio de ubicación

Resultados

La aplicación está siendo utilizada en la actualidad. Se están realizando estudios comparativos con relación a las variables de Ingeniería del Software. La aplicación fue construida con el propósito de beneficiar a la comunidad de la provincia de Santiago del Estero, promoviendo el desarrollo productivo de la misma.

La aplicación se puede ampliar para que cubra otras necesidades del INTA.

Representa, además, el éxito en la interacción entre dos organismos, UNSE e INTA, trabajando en conjunto para la aplicación de tecnología de punta en el territorio local, del gran chaco americano.

Referencias

Delía, L. N. (2017). Desarrollo de aplicaciones móviles multiplataforma. [Tesis de Especialización, Universidad Nacional de La Plata]. http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/60497

Fennema, M. C., Herrera, S. I., Palavecino, R. A., Najar Ruiz, P. J., Budan, P.

D., Rosenzvaig, F., Carranza, A. J., & Saavedra, E. (2018). Aproximaciones para el desarrollo multiplataforma de Aplicaciones Móviles. XX Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación. La Plata.

Hanine, M., Herrera, S., Chene, D. & Uzan, G. (2021). Agent virtuel pour l'utilisation effective du web par des aveugles. Colloque « Jeunes Chercheuses, Jeunes Chercheurs » : Handicap, Vieillissement, Autonomie, Insertion, Technologies. IFRATH. ISBN 978-2-9571218-1-6. https://ifrath.fr/jcjc2021/ Paris.

Herrera, S. I., Budan, P. D., Rosenzvaig, F., Ruiz, P. J., Morales, M. I., Maldonado, M. D., & Sánchez, C. A. (2021). Developing Augmented Reality Multi-Platform Mobile Applications. In F. Cipolla-Ficarra (Ed.), Handbook of Research on Software Quality Innovation in Interactive Systems (pp. 371-390). IGI Global. https://doi.org/10.4018/978-1-7998- 7010-4.ch016

Talukder, A., Ahmed, H. & Yavagal, R. (2010) Mobile Computing, Technology, Applications, and Service Creation. Tata McGraw-Hill Education Private Limited.

Thomas, P., Delia, L., Corbalán, L., Cáseres, G., Fernandez Sosa, J., Tesone, F., Cuitiño, A., & Pesado, P. (2018). Tendencias en el desarrollo de Aplicaciones para Dispositivos Móviles. XX Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación. Corrientes, Argentina. http://wicc2018.unne.edu.ar/wicc2018librodeactas.pdf

Propuesta para la evaluación de los sistemas de formación de gestión en empresas agropecuarias del centro oeste chaqueño.

Martine J Pozo1; Ivana Capetinich2 ; Pamela Conesa 2; Gabriela Gómez 2;
Lorena Grossi 2;Mary Nuñez 2; Silvia Soria2.
1 Universidad Nacional de Formosa (UNaF),
2 Universidad Nacional del Chaco Austral (UNCAUS)

martinejoseepozo@gmail.com, ivacapetinich@gmail.com, pamelaconesa@gmail.com, gabriela.y.gomez1987@gmail.com, lorenamgrosi@yahoo.com.ar, mbnunez@uncaus.edu.ar, contableynotarial@yahoo.com

Resumen

Las empresas agropecuarias resultan de gran importancia en la economía de un país, proporcionando alimentos e insumos a las industrias. La toma de decisiones que permita gestionar mejor este tipo de actividades representa un desafío, dado el complejo contexto de incertidumbre social, climática y económica en el que se desarrollan.

El presente trabajo, trata sobre un proyecto de investigación académico que propone un diseño metodológico tendiente a caracterizar las explotaciones agropecuarias del centro oeste de la provincia del Chaco (Argentina) categorizadas en pequeñas, medianas y grandes en función de la superficie explotada y sus sistemas de gestión en el ciclo productivo 2022-2023. De acuerdo con los resultados la mayoría de las explotaciones agropecuarias son unipersonales conducidas principalmente por el productor. La superficie se destina a la agricultura y ganadería principalmente. Con respecto a las herramientas de gestión los indicadores más utilizados son los productivos, en segundo término, financieros y económicos. La práctica de rotación de cultivo, así como también pastoreo rotativo y análisis de agua son las técnicas más utilizadas relacionados con los indicadores bioeconómicos y de sustentabilidad. La mayoría de los productores recibe asesoramiento contable, agronómico y veterinario, en un menor porcentaje de INTA y la Universidad.

Palabras claves: gestión agropecuaria, indicadores, rentabilidad sustentable.

Introducción

La agricultura y la ganadería tienen una importancia estratégica en la economía argentina, siendo una gran oportunidad ante la creciente demanda de productos agropecuarios en el país y en el mundo; lo que implica que Argentina por su potencialidad de producción, tiene gran responsabilidad en el futuro alimentario.

Combinar los recursos que participan en el proceso productivo (generación de valor) de manera eficiente para maximizar los resultados, es el problema de la gestión y dirección de las empresas, no quedando exentas las agropecuarias. En este fenómeno económico, el costo surge de la vinculación entre los factores productivos necesarios en la transformación de valor que se da mediante la actividad biológica de animales y plantas.

Cabe acotar a los fines del presente trabajo que la contabilidad, es el sistema de información por excelencia que identifica, mide y registra fenómenos económicos generadores de valor. Dependiendo de los usuarios, la información será diferente en cuanto a contenido y técnicas utilizadas en la elaboración. (Ferraro, G. 2021).

La contabilidad patrimonial o financiera, es esencialmente normativa y busca informar a terceros ajenos a la administración del ente a través de documentación elaborada sobre la base de normas, reglas o principios, de aplicación estandarizada y generalizada para los distintos tipos de entes, de manera tal que dichos usuarios tengan conocimiento sobre la metodología seguida en la construcción y exposición de los datos procesados.

En tanto que la contabilidad de gestión orienta la elaboración, proceso y exposición de los datos para dar información dirigida a los responsables de las organizaciones, tratando de representar del modo más fehaciente posible la realidad económica, dejando de lado el reconocimiento y

la aplicación de normas y métodos cuando los mismos se opongan a ese concepto de representación fidedigna de la naturaleza de los hechos económicos. (Magnago, G., Rudi, E. 2017).

El estudio propuesto se ubica en el marco de la contabilidad de gestión[1], al tratar sobre los sistemas de información utilizados para la gestión1 y la toma de decisiones del sector agropecuario.

El objetivo de la presente ponencia es brindar un adelanto sobre los resultados obtenidos para uno de los departamentos analizados respondiendo a los objetivos general y específicos planteados inicialmente.

Objetivos generales:

- Identificar las características de las empresas agropecuarias del departamento Comandante Fernández correspondientes al ciclo productivo 2022-2023.

Objetivos específicos

- Determinar el nivel de conocimiento que tienen sobre herramientas de gestión agropecuaria.
- Saber sobre los sistemas de información para la gestión e indicadores productivos, económicos, financieros, ambientales, de ~~la~~ formación y aprendizaje utilizados por las explotaciones investigadas.

Desarrollo

Las empresas agropecuarias. Sus características

A la empresa agropecuaria se la puede definir – en una primera acepción- como aquella orientada a la producción y obtención de bienes

1 Gestión es la acción y efecto de administrar una empresa, organización o ente, en el sentido de asignar de la manera más eficiente posible los recursos utilizados, controlando y evaluando las acciones tendientes a lograr los objetivos buscados, analizando y retroalimentando el sistema para potenciar el crecimiento de la empresa hacia el futuro (Rudi, E. 2015 p. 29)

agrícolas y ganaderos con el objeto de su comercialización. Esta definición abarca a un considerable número de objetivos económicos que van desde la explotación extensiva de ganado hasta la piscicultura y desde el cultivo de un cereal u oleaginosa hasta plantaciones forestales o bosques explotables, comprendiendo actividades sumamente diversas como la horticultura, plantaciones frutícolas y floricultura en la rama del denominado reino vegetal o apicultura, avicultura, y cría o engorde de animales en la línea de la producción pecuaria, procesos productivos que dependen fundamentalmente de un factor de localización del factor suelo -uno de los condicionantes de lo que la empresa puede realizarque, junto a las características del clima limitan las alternativas a seguir (Rudi, E. 2015 p. 29).

Según la Resolución Técnica N° 22 de la Federación Argentina de Consejos Profesionales de Ciencias Económicas (FACPCE) la actividad agropecuaria es aquella que consiste en producir bienes económicos a partir de la combinación del esfuerzo del hombre y la naturaleza, para favorecer la actividad biológica de plantas y animales incluyendo su reproducción, mejoramiento y/o crecimiento en un período determinado de tiempo (Rudi, E. 2015 p. 23).

Surgen así algunas características propias de la actividad agropecuaria que merecen destacarse, tales como:

- Está sujeta a crecimiento biológico o vegetativo. Es la propiedad que poseen las plantas y animales de crecer y reproducirse.[2] El origen, análisis y desarrollo del crecimiento de los seres vivos es objeto de estudio por parte de las ciencias biológicas, en tanto que el proceso de asignación de valores económicos originado por ese y desarrollo que hacen posible la medición monetaria del resultado es materia de análisis e interpretación de las ciencias económicas. (Rudi, E. 2015 p. 23-24).

---

2 Según la Comisión de Actuación Profesional en Empresas Agropecuarias. Consejo Profesional de Ciencias Económicas de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 1992 (Rudi, E. 2015 p. 23)

- Los ciclos biológicos no están sujetos a cierre de ejercicios económicos, ni por la periodicidad de los informes de gestión. El Informe Técnico 19 de la FACPCE antecesor de la Resolución Técnica N° 22 antes citada, caracteriza a los ciclos productivos por una serie de fenómenos biológicos cuya ocurrencia sucesiva de obtención de productos de la naturaleza, duración y desarrollo, está condicionado por la genética de los elementos naturales sujeto al proceso productivo y que en muchos casos tienen relación con los suelos y climas (Rudi, E. 2015 p. 25).

- La incidencia del factor tierra, que actúa en la empresa agropecuaria como principio activo y tiene una relación directa con el resultado de la empresa a través de la mayor o menor productividad de la misma. Su posesión o titularidad generará costos explícitos o implícitos en la actividad si bien, en la práctica contable pocas veces se considera el costo del capital propio, así como también la imputación a depreciaciones el reconocimiento del recurso suelo al explotarlo en forma intensiva como es habitual en los manejos tradicionales en los campos de nuestro país.

- La gran dependencia del medio ambiente y de las características ecológicas de cada región. El factor climático, es considerado como riesgo adicional de la actividad que condiciona el crecimiento biológico, además del tipo de suelo y la sanidad.

Por último, otra característica significativa es la incertidumbre vinculada al precio de venta que tendrán los productos en el mercado. El término "mercados agroclimáticos", sintetiza la importancia que tiene el clima en la fijación de los precios de los productos (Colombo, F. 2011 p.42). La variabilidad del ingreso de los productores agropecuarios, explicada por la inestabilidad de los precios internacionales y las cantidades producidas. La producción primaria se ve condicionada por factores naturales y, si bien, el uso de tecnología puede reducir los efectos climáticos, no permite el total control sobre el ambiente. Por otro lado, las fluctuaciones en los precios, producto del juego entre la oferta y la demanda, pueden

verse interferidas también por intervenciones proteccionistas (Durán, R., Scoponi, L. 2009 p. 24).

Estas circunstancias imponen que el productor agropecuario tome real dimensión de las ventajas de llevar una administración ordenada, eficiente, en forma profesional, siempre atento a las posibilidades del mercado, ser flexible y adaptativo a las nuevas alternativas de negocios, con predisposición a incorporar nuevas técnicas que mejoren el proceso productivo, desechando aquellas que fueron superadas y que se mantienen en la empresa por "costumbre y tradición" (Rudi, E. 2015 p. 43).

El establecimiento agropecuario ha dejado de ser un "campo" para convertirse en una "empresa". Es una realidad la necesidad de una conducción empresarial más sólida, aunada en un esfuerzo interdisciplinario conforme a la naturaleza de la producción agropecuaria. El desafío a emprender por los pequeños y medianos productores apoyados por un grupo profesional es múltiple y se orienta hacia la búsqueda de alternativas que tornen al negocio rentable, competitivo y sostenible ((Durán, R., Scoponi, L. 2009 p. 62)

En la toma de decisiones es importante que cuente con información que refleje de manera adecuada la realidad presente y futura de la explotación agropecuaria, considerando los distintos factores de incidencia, tanto los de económicos, como agronómicos y biológicos, aunque resulten complejos y de difícil cuantificación para evitar decisiones incorrectas.

Aspectos sociales y económicos de la provincia del Chaco y la zona centro oeste

Con el fin de poder contextualizar mejor la realidad social y económica de las explotaciones agropecuarias a analizar, resulta conveniente conocer de manera somera algunos aspectos relacionados con la ubicación geográfica, clima, actividades económicas y población de la provincia del Chaco, así como de los departamentos bajo estudio.

La provincia del Chaco está ubicada al nordeste de la República Argentina, con un clima semitropical. Integra la región del NEA junto con las

provincias de Corrientes, Misiones y Formosa. El trabajo de investigación se ocupa de tres departamentos de los veinticinco que integran la provincia del Chaco.

El Producto Bruto Geográfico (PBG) del Chaco representa aproximadamente el 1,6 % del valor agregado a nivel nacional. Las principales cadena productivas se asocian a sectores tradicionales como el textil algodonero (32 % del total país), el forestal (explotación del bosque nativo; etapa primaria: leña y rollizos con más del 60 % de la producción nacional, etapa industrial: carbón y tanino con el 68 % y 79 % de la producción nacional), el ganadero bovino (5% del stock nacional), el cerealero (maíz 2 % de la producción del país) y oleaginoso (soja, 3% del total nacional), que han crecido en importancia con la expansión de la frontera y el retroceso del cultivo del algodón con relativo desarrollo de su agroindustria (Ministerio de economía de Argentina, 2021).

Tabla N°1 Superficie y población

Indicadores	Independencia	Cdte. Fernández	Maipú	Chaco	NEA	Argentina
Superficie (km2)	1.871	1.500	2.855	99.633	289.699	2.780.400
% superficie en el total provincial	1,88 %	1,51 %	2,87 %	100 %		
Población (2020)	22.411	96.944	25.288	1.204.541	4.191.829	45.376.763
% población en el total provincial	1,86 %	8,05 %	2,10 %	100 %		

Fuente: Adaptación (Ministerio de Economía ,2021 & secretaria de Cultura)

Plan de tareas

La secuencia de actividades previstas, incluyendo tanto las referidas al desarrollo de la investigación como otras actividades auxiliares para el logro de objetivos, se detallan a continuación en la Tabla N° 2.

Tabla N° 2: Plan de tareas

01	Revisión bibliográfica
02	Planteo del problema, objetivos, metodología y conclusiones esperadas
03	Determinación de la población
04	Definición de la muestra
05	Elaboración del cuestionario de la encuesta y su validación por expertos
06	Prueba piloto del cuestionario
07	Implementación de la encuesta
08	Análisis estadísticos de los datos
09	Evaluación el impacto de los principales indicadores relevados
10	Elaboración de informes, presentaciones y comunicaciones<

Fuente: Elaboración propia

Metodología propuesta

Se propone abordar el proyecto de investigación con un enfoque cuantitativo y alcance descriptivo,[3] según lo señalado en la Tabla N°3.

3 Busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis (Hernández Sampieri, R. 2010 p.85).

Tabla N° 3: Metodología y pasos propuestos

Propuestas	Implementación
Investigación cuantitativa con alcance descriptivo	Se basa en la recolección de datos para probar hipótesis.
Determinación de la población	A partir de la información brindada por el SENASA.
Categorización de explotaciones	Clasificación de las explotaciones según las hectáreas disponibles (Tabla N° 4).
Definición de la muestra[4]	Definición de la muestra mixta (por conveniencia y probabilística). (Tabla N° 5)
Diseño de la matriz operacional	Alineando las dimensiones, variables, indicadores y el instrumento con los objetivos. (Tabla N° 6)
Instrumento de medición	Construcción del cuestionario con preguntas estructuradas[5] o cerradas a partir de la matriz operacional. (Anexo I)
Validación del cuestionario por expertos	Considerando formato de validación del instrumento
Relevamiento	El cuestionario se aplicará mediante una entrevista personal "cara a cara" al responsable de la explotación
Análisis de datos	Con herramientas de estadística.

Fuente: Elaboración propia

La población[6] en estudio está situada geográficamente en los departamentos Maipú, Independencia y Comandante Fernández de la provincia del Chaco. El horizonte de análisis abarca el ciclo 2022 – 2023. Los datos de los establecimientos agropecuarios que integran la población de estudio fueron suministrados por el Servicio Nacional de Sanidad y

4 La muestra es un subgrupo de la población de interés sobre el cual se recolectarán datos, y que tiene que definirse o delimitarse de antemano con precisión, ésta deberá ser representativo de la población. El investigador pretende que los resultados encontrados en la muestra logren generalizarse o extrapolarse a la población (Hernández Sampieri, R. 2010 p. 173).

5 Preguntas estructuradas o cerradas son aquellas que contienen opciones de respuesta previamente delimitadas. Son más fáciles de codificar y analizar (Hernández Sampieri, R. 2010 p. 217).

6 Hace referencia a todos los casos de estudio (Hernández Sampieri, R. 2010 p. 172).

Calidad Agroalimentario (SENASA). Se categorizaron a las unidades de análisis[7] - "las explotaciones agropecuarias"- como pequeñas (de 100 a 1.000 ha), medianas (de 1.001 a 2.000 ha.) y grandes explotaciones (de 2.001 a 5.000), en función a la extensión de la superficie de tierras a disposición. En la definición de la muestra se utilizó la plataforma Qualtrics XM,[8] con un 90 % de nivel de confianza y 10 % de margen de error. La encuesta se basó en una muestra por conveniencia[9] y para disminuir el sesgo propio del método, se lo combino con un muestreo probabilístico. Deberán realizarse un total de 67 (sesenta y siete) encuestas, distribuidas entre pequeñas (36 entrevistas), medianas (19 entrevistas) y grandes explotaciones (12 entrevistas) según se ilustra en las Tablas 4 y 5.

Tabla N° 4: Categorización de las explotaciones por departamentos y por estratos de tamaño

Categorías	Explotación	Departamento Maipú	Departamento Cdte. Fernández	Departamento Independencia			
	Hectáreas	Población	Muestra	Población	Muestra	Población	Muestra
Pequeña	100 a 1000	741	62	395	58	474	60
Mediana	1001 a 2000	22	17	4	4	17	14
Grande	2001 a 5000	7	7	1	1	4	4
	TOTALES	770	86	400	63	495	78

Fuente: Elaboración propia

7 Las unidades de análisis, se refiere a los objetos, sucesos o comunidades de estudio, lo cual depende del planteamiento de la investigación y de los alcances de estudio, es decir ¿sobre qué o quiénes se recolectarán datos? (Hernández Sampieri, R. 2010 p. 172).

8 Es una calculadora de tamaño de muestras en línea (Qualtrics XM 2023).

9 El muestreo por conveniencia es una modalidad de selección de una muestra estadística para la cual el investigador elige aquellos sujetos a los que tiene mayor facilidad de acceso. Esto es por proximidad geográfica o de otra índole (Westreicher, G. 2022).

Tabla N° 5: Muestra por conveniencia combinado con el muestreo probabilístico

Explotación	Dpto. Maipú	Dpto. Comandante Fernández	Dpto. Independencia	Entrevistas totales			
Hectáreas	Muestra pro. (*)	Muestra con. (**)	Muestra pro. (*)	Muestra con. (**)	Muestra pro. (*)	Muestra con. (**)	
100 a 1000	62	12	58	12	60	12	36
1001 a 2000	17	8	4	4	14	7	19
2001 a 5000	7	7	1	1	4	4	12
TOTALES	86	27	63	17	78	23	67

Fuente: Elaboración propia. (*) Muestra probabilística. (**) Muestra por conveniencia

Aclaración: en el caso de la categoría de productores pequeños (100 a 1001 ha) se tomó 20 % para el muestreo por conveniencia a partir del muestreo probabilístico. En tanto que para el resto de las explotaciones se aplicó el 50 % para el cómputo del muestreo por conveniencia a partir del muestreo probabilístico calculado según la plataforma Qualtrics XM, salvo en los casos de valores menores a dos dígitos dónde se consideraron el total de los valores de la muestra probabilística.

En la construcción del instrumento de medición, es decir el cuestionario de la encuesta, se siguió el proceso lógico de transitar de la variable a sus dimensiones o componentes, luego a los indicadores y finalmente a los ítems o reactivos, tal como puede apreciarse en la Tabla N° 6. También fue necesario codificar los datos, asignándoles un valor numérico o símbolo que los represente para facilitar el análisis cuantitativo (Hernández Sampieri, R. 2010 p. 213)

Para la elaboración del cuestionario de la encuesta, se determinaron los siguientes núcleos temáticos, a los efectos de responder a los objetivos del proyecto de investigación:

- Caracterización de las unidades de análisis.
- Nivel de conocimiento sobre herramientas de gestión

agropecuaria.

- Sistemas de gestión utilizados.

Al caracterizar las explotaciones agropecuarias se tuvo en consideración algunos aspectos previstos en el Censo Nacional Agropecuario (CNA, 2018).

Tabla N° 6: Matriz operacional

VARIABLES	DIMENSIÓN	INDICADORES	ÍTEMS
1. CARACTERIZAR LAS UNIDADES DE ANÁLISIS	Tipo jurídico	Identidad o modalidad legal adoptada por la explotación	¿Cuál es su personalidad jurídica? Persona humana Persona Jurídica Sociedad de hecho no registrada
	Responsables de la gestión	Identificar los responsables de la dirección	¿Quién asume la conducción? En forma directa el productor Miembros de la sociedad Terceros
	Disponibilidad de viviendas y sus ocupantes.	Identificar el hábitat y sus ocupantes	¿Cuenta con vivienda/s el establecimiento? Si No ¿Quiénes residen? Socios o productores 1.3.2.2 Familiares del productor 1.3.2.3. Trabajadores no familiares
	Propiedad de máquinas y equipamiento para la explotación.	Identificar la disponibilidad y propiedad de maquinaria y equipos	¿Son propietarios de máquinas y equipamientos? ¿de cuántos? Son propietarios. Tractores.
		agrícolas	Cosechadoras Sembradoras 1.4.2. Contratan maquinarias: Si/No

	Fuente de energía	Identificar el tipo de fuente de energía utilizada	¿Qué tipo de energía utilizan en el establecimiento? Electrificación rural 1.5.2. Paneles solares 1.5.3. Eólica
	Superficie total y su destino.	Identificar el destino de la superficie total -	¿cuál es el destino de la superficie total? Agricultura Ganadería
	Actividad agrícola	Identificar los cultivos y sus sistemas	¿Cuáles son los cultivos de la explotación? Girasol Sorgo Soja Trigo Maíz Algodón Forrajes anuales Forrajes perennes Madera Leña ¿Qué sistemas de cultivos utilizan? Agricultura convencional Agricultura orgánica Agricultura agroecológica
	Actividad ganadera	Cuantificar la actividad ganadera	¿Qué cantidad de las distintas especies ganaderas cuenta? Bovino Ovino Caprino Porcino Equino

2. NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE HERRAMIENTAS DE GESTIÓN AGROPECUARIA	Conocimiento sobre herramientas de gestión	Identificar las principales técnicas administrativas conocidas	¿Qué herramientas conoce para gestionar el establecimiento? Software de gestión Sistema contable Sistema de costos Presupuesto Cuadro de mando integral Indicadores de productividad Indicadores económicos Indicadores financieros Indicadores de sustentabilidad
3. SISTEMAS DE INFORMACIÓN PARA LA GESTIÓN E INDICADORES UTILIZADOS	Gestión de recursos	Identificar los distintos sistemas de gestión utilizados	¿Qué herramientas o sistemas de información utilizan para gestionar el establecimiento? Sistema de información extracontable Presupuesto integral o plan integral. Indicadores productivos utilizados Indicadores económicos- financieros empleados
			Gestión de riesgos Indicadores bioeconómicos y de sustentabilidad aplicados Uso de las TIC Relación con las personas Asesoramiento profesional utilizado. Relación con otros grupos de interés (stakeholders)

Fuente: elaboración propia

Análisis de datos

De la información obtenida a través de las encuestas señaladas y aplicadas por medio de Google Forms, de una muestra representada por el

100 % de los establecimientos de uno de los departamentos analizados del centro-oeste chaqueño - Comandante Fernández, podemos mencionar:

1. Teniendo en cuenta la dimensión de la superficie total trabajada el 71,43% de los productores explotan entre 100 a 1001 ha, el 19,5% trabajan de 1001 a 2000 ha y, solo 9,52% explotan de 2001 a 5000 ha.
2. En relación con otros rasgos que caracterizan estas unidades productivas:
    a. En cuanto a su personalidad jurídica: 76,19% son personas humanas, el 23,81% son personas jurídicas.
    b. En la mayoría de los casos la conducción está a cargo del propio productor (85,71 %).
    c. El 100% de los encuestados cuenta con vivienda en el establecimiento, en el 52,38% de los casos reside el productor con sus familiares y el 47,62% únicamente trabajadores no familiares.
    d. Con respecto a la propiedad de las maquinarias y equipamientos para la explotación, se puede decir que el 100% posee al menos un tractor, el 80,95% posee al menos una sembradora, el 38,09% posee al menos una cosechadora, mientras que, el 61,9% contrata servicios agrícolas de terceros para ciertos laboreos. Por otra parte, detallan que poseen pulverizador y/o fumigador de arrastre o autopropulsado (38,09%). Otros implementos mencionados fueron: rastra discos, desmalezadora, cultivador de campo, rolo, roto enfardadora, pala de arrastre, mini topadora, mixer.
    e. Utilizan el 100 % la electrificación rural, y una minoría (9%) también posee paneles solares.
    f. Refiriéndonos a las actividades desempeñadas, la actividad agrícola comprende el 40,91% del total de superficie explotada mientras que 13,64% se destina a la actividad ganadera únicamente, y el 45,45% son explotaciones mixtas. Los cultivos que ocupan mayor cantidad de superficie son: la soja 76,19% y el maíz 66,66 %, el sorgo 61, 9%, girasol 61,9%, forrajes perennes 19,04%, algodón

28,57% y explotación de madera 14,29%. En su mayoría trabajan con la técnica de siembra directa (66,67 %). Con respecto a esta práctica los productores opinaron que la siembra directa es beneficiosa porque favorece la preservación del suelo, pero además reconocen una implementación de reja para control de malezas en ciertos casos. Por su parte, acerca de las prácticas convencionales opinan que ésta es más económica y que en ciertos casos resultaría conveniente el movimiento del suelo, por ejemplo, en el caso de la compactación por el pisoteo de animales. Consultados acerca de en qué sistema productivo encuadraría su explotación agropecuaria: agricultura agroecológica o agricultura orgánica, el 76,19% respondió que no encuadraría en ninguna. En cuanto a la actividad ganadera, sobresale el trabajo con ganado mayor que representa el 57,14%, la producción ovina un 4,66%, la caprina 9,52% y porcina 4,76%, respectivamente. Si categorizamos a las unidades ganaderas bovinas en función del total de cabezas, se puede concluir que existen productores que poseen de 50 a 100 cabezas y representan un 9,52%, los que poseen de 100 a 500 cabezas un 38,09%, y aquellos que tienen de 500 a 1000 cabezas representan un 14,29%.

1) Acerca del nivel de conocimiento que tienen sobre las herramientas de gestión agropecuaria, se arribó al resultado donde el 47,62% cuenta con un sistema de contabilidad y el 61,9% confecciona presupuesto. Del total de los encuestados el 76,19% responde que entre los indicadores productivos más utilizados se encuentran los relativos a nacimientos, mortandad y producción de kilos de carne, y toneladas obtenidas por hectárea. El 79,19% utilizan indicadores económicos financieros como ingresos operativos, ingresos netos y margen bruto. Por otro lado, se puede afirmar que los productores en un 47,67% llevan registros de lluvias, granizo y heladas, un 38,09% registra evolución de precios en el mercado, un 38,09% confecciona planilla de movimientos de hacienda, un 33,33% elabora cierta planilla de costos y sólo un 14,29% elabora

planillas de caja.

1) Respecto a las técnicas e indicadores bioeconómicos y de sustentabilidad, se pudo identificar que el 71,43% utiliza rotación de cultivos, el 23,81% realiza pastoreos rotativos y tiene en cuenta el porcentaje de materia orgánica, o nivel de nitrógeno. También el 42,86% realiza análisis de agua, en tanto que, sólo el 9,52% considera el nivel de fósforo.

1) Finalmente, sobre las personas y grupos de interés, se pudo relevar que el 19,04% de los responsables de la conducción reciben capacitación, y el 42,86% de los colaboradores. Además, realizan reuniones con sus asesores el 42,62% y con sus colaboradores el 66,66%. La mayoría recibe asesoramiento contable (85,61%), de ingeniero agrónomo (95,24%), y veterinario (42,86%), en un porcentaje menor del INTA (19,04%) siendo escaso el asesoramiento logrado desde la universidad. Además, en general mantienen buena relación con los grupos de interés, proveedores, clientes, organismos gubernamentales, comunidad, aunque no realizan acciones filantrópicas (sólo un 4,76%).

Conclusiones y propuestas de acciones

Los resultados obtenidos referidos se pueden concluir:

Que la mayoría de los productores poseen entre 100 a 1000 hectáreas y están organizados bajo empresas unipersonales sin adoptar algún tipo societario.

Es el mismo productor el que asume la conducción de la empresa y vive en el campo junto con su familia y tienen acceso a la electrificación rural la totalidad de productores.

Que en su mayoría de dedican a la agricultura y ganadería bovina o explotaciones mixtas.

Para la toma de decisiones llevan registros de gestión referidos a precipitaciones, evolución de precios de mercados y planillas de costos, caja y de movimiento de hacienda y los indicadores productivos más utilizados son toneladas de producción por hectáreas y productividad de

carne por hectárea; índice de nacimiento y mortandad.

Con respecto a los indicadores económicos y financieros, los más utilizados son: margen bruto, ingresos operativos y netos.

En cuanto al asesoramiento recibido, los productores señalan que acceden principalmente a la asistencia de profesionales como contadores, ingenieros agrónomos y veterinarios; en menor medida reciben asistencia técnica de INTA, siendo nula la relación con el Estado y la Universidad.

Este último análisis invita a la búsqueda de acciones que permitan conectar a la Universidad con el sector productivo, por ejemplo:

Acciones tendientes a formalizar propuestas de capacitación desde la Universidad, dirigidas a productores, sus familias y asesores vinculados en el proceso de elaboración de la información para la toma de decisiones, promoviendo una gestión más eficiente, mejorando la productividad, favoreciendo de ese modo el crecimiento económico y social, al optimizar el uso de los recursos.

Promover políticas públicas y/o estrategias de intervención socioeducativas destinadas a mejorar la formación de los productores del sector en la búsqueda de una mayor rentabilidad sustentable.

Aumentar los resultados de la actividad del sector agropecuario, adaptando sus capacidades, sin incurrir en grandes inversiones de capital físico a partir de una mejor gestión de los recursos.

Identificar nuevos interrogantes que podrían dar lugar a futuras líneas de investigación.

Replicar la propuesta de diseño metodológico e implementarlo a otras zonas geográficas.

Bibliografía

Colombo, F., Durán, R., Martinez Ferrario, E., Zorraquín, T. (2011). Los costos en la empresa agropecuaria - ACCREA. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Gráfica Pinter.

Durán, R., Scoponi, L. (2009). El Gerenciamiento Agropecuario en el Siglo

XXI - Segunda edición. Buenos Aires: Osmar D. Buyatti.

Ferraro, G. (2021). Reseña del Libro Contabilidad agropecuaria de Muchiut y Rudi. Buenos Aires. ERREPAR, 2020. ISBN 978-987-01-2402-3. Revista Costos y Gestión (101), 130-131. Recuperado el 12/ 01/ 2023, de https://iapuco.org.ar/ojs/index.php/costos-y-gestion/article/view/198.

Hernández Sampieri, R., Férnandez Collado, C., & Baptista, L. (2010). Metodología de la Investigación - Quinta edición. México D.F: Mac Graw Hill Educación.

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos - I.N.D.E.C. (2021). Censo Nacional Agropecuario 2018: resultados definitivos- 1° edición. ISBN 978-950-896-607-0. Libro digital. Ciudad Autonóma de Buenos Aires. Recuperado el 17/01/2023 de https://cna2018.indec.gob.ar/assets/cna-resultados-definitivos.pdf

Magnago, G., Rudi, E. (2017). Medición de activos biológicos de largo plazo. Una propuesta para la gestión en plantaciones citrícolas. En XVII Jornadas Nacionales de la Empresa Agropecuaria Tandil - Prov. de Buenos Aires.

Ministerio de economía de Argentina (2021). Chaco. Informe productivo provincial. Recuperado el 24/01/2023 de: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/informe_productivo_chaco-dic2021.pdf

Qualtrics-XM (2023). Como calcular el tamaño de una muestra: asegúrese que el muestreo sea correcto. Recuperado el 19/01/2023 https://www.qualtrics.com/es-la/gestion-de-la-experiencia/investigac ion/calcular-tomano-muestra/?rid=ip&prevsite=en&newsite=es-la&geo=AR&geomatch=es-la.

Rudi, E. (2015). Gestión de empresas agropecuarias. En Yardín, A.Gestión de empresas - Sector Primario. Buenos Aires: Osmar buyatti.

Secretaria de Cultura. Presidencia de la Nación. Recuperado el 24/01/2023. https://www.todo-argentina.net/geografia/provincias/chaco/region.html

Westreicher, G. (14.04.2022). Muestreo por conveniencia. Economipedia.com. Recuperado el 18/01/2023 de https://economipedia.com/definiciones/muestreo-por-conveniencia.html

Campos fotovoltaicos: un aprovechamiento innovador de los suelos.

Giannina Nediani (Abogada, Docente Universitaria)[1]
[1]Universidad Católica de Santiago del Estero (UCSE), Argentina
g.nediani@hotmail.com

Resumen

El territorio argentino se caracteriza por su gran extensión y la diversidad de su relieve, lo que posibilita el desarrollo de múltiples actividades productivas. Dichas prácticas requieren de energía suficiente, la cual en su mayoría es obtenida de fuentes no renovables, lo que produce un efecto indeseable: la contaminación ambiental.

Para abordar esta problemática, surge la agrovoltaica, una solución que entrelaza los sectores agrícola y energético mediante campos fotovoltaicos que comparten el suelo como recurso común. Italia se sitúa a la vanguardia en la aplicación de esta técnica, demostrando su capacidad para armonizar la producción energética con la actividad agrícola, estableciendo los cimientos de un modelo de producción sostenible.

Este trabajo se propone evaluar los posibles beneficios que la agrovoltaica podría aportar en la mitigación de los retos energéticos y ambientales en Argentina. Para alcanzar esta meta, se adoptará el método descriptivo y se analizará la experiencia italiana, enfocándose en particular en su marco normativo y su implementación efectiva. A través de este análisis, se llevará a cabo una comparación con el contexto argentino, revelando la agrovoltaica como una alternativa prometedora para equilibrar el progreso productivo y la conservación del entorno, destacando la necesidad de una regulación legal específica para su desarrollo.

Palabras clave: Campos fotovoltaicos. Ambiente. Energía renovable.

I.- Introducción

La agrovoltaica es una técnica que combina la agricultura y la energía solar fotovoltaica en un mismo espacio. Consiste en aprovechar una misma superficie de terreno tanto para obtener energía solar como productos agrícolas y ganaderos.

La forma más popular es aquella que utiliza soportes fijos para elevar paneles solares varios metros por encima de los cultivos o el pastoreo, de manera tal que tanto las maquinarias como los animales pueden acceder sin dificultades.

Sin embargo, los paneles solares también pueden ser colocados entre las hileras de los cultivos, sobre los techos de un invernadero o sobre cables elevados (agrovoltaica dinámica), lo cual permite que los paneles puedan moverse por distintas parcelas de tierra, si resulta necesario.

El término fue acuñado por primera vez en el año 1981, de la mano de los alemanes Adolf Goetzberger (fundador del Instituto Fraunhofer para Sistemas de Energía Solar)[10] y Armin Zastrow en el año 1981, aunque comenzó a popularizarse recién dos décadas después.

II.- De las debilidades y fortalezas

Las configuraciones agrovoltaicas ofrecen ventajas fundamentalmente para el medio ambiente, al permitir la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, contribuyendo a la lucha contra el cambio climático. Además, al combinar la producción agrícola con la generación de energía solar en un mismo espacio, el uso eficiente del suelo evita desti-

10 El Instituto Fraunhofer para Sistemas de Energía Solar fue fundado en 1981 por Adolf Goetzberger en Freiburg, Alemania. Fue el primer establecimiento no universitario de investigación en energía solar aplicada en Europa. Las primeras áreas de interés fueron el colector fluorescente FLUKO, el aislamiento transparente y los primeros pasos hacia las células solares III-V y de silicio de alta eficiencia, las células solares de película fina de silicio y la investigación de materiales. Para más información ver https://www.ise.fraunhofer.de/en.html (ùltima consulta realizada el 21 de agosto del año 2023).

nar áreas adicionales para parques solares, aliviando la presión sobre los ecosistemas y la biodiversidad.

Por otro lado, se ha demostrado que al aplicar esta técnica aumenta la productividad agrícola al proporcionar sombra a ciertos cultivos, creando un ambiente más favorable, reduciendo el estrés térmico y elevando el rendimiento de las plantas.

Asimismo, cuando los paneles son colocados por sobre los cultivos, los protege contra las condiciones climatológicas extremas (cada vez más frecuentes) como el granizo, los vientos fuertes o las temperaturas extremas.

También permite la diversificación de ingresos al brindar la posibilidad a los agricultores de vender no solo sus cultivos sino también la energía generada a través de los paneles solares.

Pero no se trata de un desarrollo perfecto. Su implementación ha demostrado también algunos aspectos negativos que deben ser tenidos en cuenta a la hora de elaborar un proyecto fotovoltaico. Por ejemplo, la sombra que producen los paneles en los cultivos no siempre aumenta su productividad. Ello depende del tipo de planta que se trate, lo cual genera restricciones de cultivo.

Por otro lado, en las zonas donde la luz solar no es intensa todo el año, este tipo de producción de energía no es del todo rentable. La funcionalidad de los paneles solares depende del microclima del lugar en el que se encuentra y está influenciada por factores como la insolación, la temperatura del aire, la velocidad de los vientos y la humedad.

Se suma a ello, las elevadas inversiones iniciales que requiere la instalación y posteriormente su mantenimiento adicional, resultando inalcanzable para los pequeños e incluso medianos productores, quienes inevitablemente apostarán por la agricultura convencional.

Finalmente, el impacto paisajístico es totalmente evidente. Se necesita una gran extensión de terreno para instalar una gran cantidad de paneles solares que permitan alcanzar una producción de energía relevante.

Sin embargo, los aspectos negativos mencionados pueden ser fácilmen-

te sorteados mediante el trabajo conjunto entre los diversos sectores que impulsan el desarrollo (político, económico, científico y social) si realmente se cree en la necesidad inmediata de cumplir los objetivos de la sustentabilidad, porque la agrovoltaica no es más que la producción innovadora de una energía renovable, limpia y amigable con el ambiente, cuyos beneficios son superadores frente a cualquier propuesta convencional.

Según un estudio publicado por Nature *"solo con que un 1% de los terrenos cultivables se dedicaran también a la producción de electricidad solar, sería posible compensar la demanda mundial de energía"*[2].[11]

Por lo tanto, si la producción de energía a través de la instalación de paneles fotovoltaicos en los terrenos que se dedican al cultivo, puede satisfacer la demanda mundial y a la vez ayudar a la recomposición del ambiente, no existe duda que es una técnica innovadora, en la cual se debe trabajar para subvertir sus aspectos negativos, los cuales de ninguna manera se equiparan a las consecuencias nocivas e irreversibles que ocasionan las formas de obtención de energía convencionales.

De esta manera, para promover y concretar proyectos agrovoltaicos superando las barreras, obstáculos o dificultades mencionadas ut supra, se pueden desarrollar programas que mitiguen los costos iniciales de su instalación, brindando incentivos o financiamiento para dichos proyectos.

En cuanto a los costos del mantenimiento, éste también puede ser superado a través de la capacitación efectiva del agricultor junto a la automatización y monitoreo remoto de los sistemas.

Asimismo, puede llevarse a cabo una selección cuidadosa de los cultivos compatibles con la agrovoltaica, es decir, cultivos que se adapten mejor a la sombra parcial generada por los paneles solares, como así también explorar prácticas agrícolas innovadoras, modificar el diseño para facilitar su movilidad o cambiar la ubicación de los paneles hacia tierras impro-

11 Ver https://www.nature.com/articles/s41598-019-47803-3 (Última consulta realizada el 7/08/2023).

ductivas o en procesos de regeneración, todo ello a través del desarrollo científico y tecnológico, con la colaboración de agricultores, científicos y expertos en energías renovables, para promover una mejora continua de esta técnica.

Y finalmente, resulta fundamental una planificación y regulación normativa adecuada que permitan facilitar la implementación exitosa de proyectos de agrovoltaica, para promover la producción de energía de manera sustentable.

III.- La experiencia italiana

Italia fue pionera en el uso de tecnologías para la obtención de energía solar. La misma comenzó a desarrollarse en la década de 1950 y se fue perfeccionando a lo largo de los años.

A principios del año 2010, Italia comenzó a explorar la combinación de la energía solar fotovoltaica con la agricultura, dando origen a los primeros proyectos de agrovoltaica, los cuales fueron esenciales para demostrar la viabilidad de esta práctica.

A medida que se evidenciaron los beneficios de la agrovoltaica y se desarrollaron tecnologías más avanzadas, dicha técnica se fue expandiendo por toda Italia. Actualmente, cada vez más agricultores y empresas optan por combinar la generación de energía solar con la producción agrícola, aprovechando así los beneficios de ambos sectores.

Los motivos por los cuales la industria tecnológica en este sector creció considerablemente, fue gracias a la implementación de programas de incentivos y tarifas de alimentación (feed-in tariffs) y la colaboración entre instituciones de investigación, universidades y empresas buscando mejorar la eficiencia y sostenibilidad de estos sistemas.

Particularmente, el impulso provino de la "Cuenta de Energía" (Conto Energia), un programa europeo de incentivos para la producción de energía eléctrica a partir de fuentes solares a través de sistemas fotovoltaicos permanentemente conectados a la red eléctrica. En Italia, entre los años 2005 y 2013 hubo cinco programas de incentivos diferentes,

cada uno superando, ajustando y redefiniendo el anterior.

El principio que regía la cuenta de energía, consistía en incentivar la producción de energía eléctrica y no la inversión necesaria para obtenerla, es decir, el propietario del sistema fotovoltaico recibía sumas de manera continua (de forma mensual) durante los primeros veinte años de vida del sistema, siendo condición necesaria que la planta esté conectada a la red eléctrica y su tamaño nominal no sea superior a 1 kWp. Por lo tanto, los sistemas fotovoltaicos destinados a usuarios aislados no conectados a la red eléctrica quedaban excluidos.

La situación solar-climática favorable de Italia, permitió que el beneficiario recuperara completamente los costos incurridos en un plazo de 10 años y obtuviera una ganancia.

De esta manera, el "Conto Energia" proporcionó un marco regulatorio estable y predecible que ayudó a impulsar la industria de la energía solar en Italia y aumentó significativamente la capacidad instalada de energía fotovoltaica en el país. Debido a la evolución del sector energético y las políticas gubernamentales, las condiciones y los incentivos establecidos fueron cambiando en el tiempo.

Fundamentalmente, en los últimos años se analiza la posibilidad de disminuir los incentivos y aumentar las subvenciones para las familias vulnerables consumidoras de energía, debido a que la inversión en energía fotovoltaica e hidroeléctrica ha dejado de ser costosa como en tiempos anteriores.

Sin embargo, al prosperar el desarrollo de las energías fotovoltaicas y el rendimiento económico de los mismos, grandes empresas comenzaron a ocupar enormes extensiones de tierra para instalar y producir únicamente energía solar fotovoltaica (parques solares) pero desplazando la actividad agropecuaria en tierras verdaderamente productivas para el sector.

Para contrarrestar tal situación, Italia actualmente lleva a cabo un programa de Revolución Verde y Transición Ecológica en el que invertirá hasta su finalización, la suma de mil cien millones de euros, con el ob-

jeto de difundir sistemas agrovoltaicos medianos y grandes, para una agricultura sostenible y producción de energía a partir de fuentes renovables, a través de la mejora de las instalaciones productivas y el aprovechamiento de las cubiertas de los edificios, (sin consumir nuevo suelo) para la instalación de millones de paneles fotovoltaicos con una potencia instalada de al menos 375.000 kW hasta el año 2026.

Se trata de un programa que forma parte de su Plan Nacional de Recuperación y Resiliencia (pospandémica), que busca reducir los costos de la adquisición de la energía del sector (los cuales superan el 20% de los costos de la empresa) y mejorar el desempeño ambiental con una reducción potencial de 0,8 millones de toneladas de CO2. Si bien, aún no existe una normativa específica de la agrovoltaica, estos programas e incentivos ha llevado al país a destacarse a nivel internacional como uno de los pioneros en la implementación de proyectos de agrovoltaica. Un ejemplo lo constituye el parque fotovoltaico flotante en Catania, un experimento que lleva a cabo el Laboratorio de Innovación de la firma Enel Green Power, el cual busca obtener los beneficios que reporta su homólogo terrestre, incrementando la producción de energía eléctrica y reduciendo el consumo de agua.

En Italia existen numerosos campos agrovoltaicos de diversas dimensiones. Sin embargo, han alcanzado cierta popularidad las recientes instalaciones en la localidad italiana de Naturno (provincia de Bolzano). Se trata de un terreno que alberga el cultivo de uvas, manzanas y moras, protegido por un sistema de techado de paneles solares de alta tecnología, ubicados hasta seis metros por encima del suelo. Su objetivo es combinar la producción de energía solar a partir de fuentes renovables con la actividad agrícola, de manera que el sistema permita a las empresas agropecuarias obtener ingresos adicionales por la venta de energía, sin reducir la superficie de los suelos fértiles.

Las láminas de los paneles son transparentes, dejan penetrar la luz y soportan ráfagas de viento de hasta 130 km/h. Las mismas se abren y cierran de manera automática, ya que el sistema está conectado a la estación meteorológica.

Debido a la altura de las estructuras, los tractores pueden pasar por debajo de las mismas sin dificultades. Asimismo, el agua de lluvia es recogida en canales de la propia estructura y se conduce a tanques de recuperación o cisternas para reducir y optimizar el consumo de agua.

De esta manera, la energía producida por los paneles solares es almacenada en baterías de acumulación para necesidades agrícolas, se suministra a la red o se aplica para alimentar tecnologías como la cámara frigorífica en el campo, que permite bajar la temperatura de las frutas recién cosechadas y extender la vida útil del producto.

Por otro lado, recientemente se ha inaugurado la granja agrovoltaica más grande de Italia en Trapani (al oeste de Sicilia). La misma produce energía limpia para la red nacional de Italia, y al mismo tiempo, el cultivo particularmente de vid, olivos,

almendros, plantas aromáticas y medicinales como el romero, el laurel y los espárragos. Se trata de una superficie que abarca 115 hectáreas y se estima que posee una capacidad combinada de 104 mw para un ahorro de 62.000 toneladas de dióxido de carbono al año.

Finalmente, el movimiento ha alcanzado a la creación de la Asociación Italiana Agrivoltaica Sostenible (AIAS) que nuclea a empresas, instituciones públicas y privadas, organizaciones, cooperativas, profesionales, asociaciones de los sectores de soluciones tecnológicas, energía, agricultura, investigación, educación, finanzas, jurídico y asegurador, con el objeto de contribuir a la mejora del potencial y el rendimiento de los sistemas agrovoltaicos sostenibles a través de la constitución y coordinación de mesas de trabajo, el intercambio de información y buenas prácticas, la colaboración en ensayos, iniciativas, la creación de una certificación de calidad para la agrovoltaica sostenible y la formación de operadores del sector agrícola en la materia.

La experiencia italiana con la agrovoltaica ha arrojado resultados prometedores, consolidándose como uno de los países pioneros en la implementación de esta técnica innovadora. Se ha observado un aumento significativo de los campos fotovoltaicos, proporcionando a los agricul-

tores la oportunidad de diversificar sus ingresos y contribuir a una economía más sostenible. Además, ha contribuido al crecimiento de empresas e instituciones académicas especializadas en avances tecnológicos y prácticas agropecuarias más eficientes en el contexto de la agrovoltaica. De manera fundamental, ha fortalecido la transición energética hacia una matriz más sostenible. En resumen, constituye claramente un modelo de producción sustentable.

IV.- La agrovoltaica en Argentina

En Argentina, históricamente la producción de energía se enfocó en las fuentes no renovables, siendo destinataria de grandes subsidios, incentivos fiscales y oportunidades de financiamiento, lo que ocasionó el crecimiento tardío de la producción de energías renovables como la solar.

La producción de energía solar tuvo su impulso recién en el año 1975, luego de una crisis energética que motivó su despliegue. Allí comenzó a desarrollarse la posibilidad de obtener energía eléctrica a través de los paneles fotovoltaicos.

Actualmente, los paneles fotovoltaicos se utilizan de forma masiva en lugares donde no llegan las líneas convencionales de energía eléctrica, particularmente en las zonas rurales, ya que son capaces de producir electricidad en forma autónoma y autoabastecer

al agricultor. Sin embargo, no se trata de una técnica consciente para la producción de energía limpia, sino una necesidad ante la escasez de otras fuentes. Asimismo, en la mayoría de las instalaciones no se aprovecha el uso simultáneo del suelo para la agricultura y la producción de energía (al estilo italiano), sino que se caracteriza por la presencia de campos solares en zonas de poca fertilidad.

Argentina hoy cuenta con treinta y nueve parques solares que se dedican exclusivamente a la producción de energía. La región de Cuyo posee diecinueve parques con una capacidad de 311,53 mw; la región del Noroeste tiene catorce parques con una capacidad de 702,5 mw, y la región del Centro tiene seis parques con una capacidad de 61,2 mw. De acuerdo

a los datos publicados por Cammesa,[12] la región que mayor capacidad para producir energía solar es el Noroeste, la cual supera por el doble a Cuyo (a pesar de que ésta última posee más parques solares) siendo ello un indicador favorable para la producción de energía en nuestra región, pudiendo llevarla a grandes escalas si se aprovechara incluso el suelo fértil coexistiendo con la energía solar fotovoltaica.

No obstante, en el año 2011 se han comenzado a desarrollar investigaciones y proyectos, replicando las tecnologías utilizadas en Italia, con el fin de duplicar el uso de la tierra para permitir la generación de energía como la producción agroganadera. Un ejemplo lo constituye la empresa Itasol que lleva a cabo la tecnología AgroPV en campos argentinos.

Si bien, en nuestro país no existe una normativa específica para la agrovoltaica, ni tampoco programas específicos para su aplicación, veremos que recientemente se han sancionado numerosas leyes de incentivo en los que podrían ser incluidos los proyectos agrovoltaicos.

V.- Desarrollo normativo

En el año 1998 fue sancionada la Ley Nacional N° 25.019, la primera en establecer incentivos para impulsar el desarrollo de la energía eólica y solar. Allí se reconoció la facultad de los inversores en instalación de plantas y equipos de energía eólica y solar, para aplazar el pago del impuesto al valor agregado (IVA) durante quince años, como así también la estabilidad fiscal por quince años para quienes inyectaban energía en los mercados mayoristas o estaban destinados a servicios públicos.

En el año 2015 se sancionó la Ley Nacional N° 26.190 sobre Régimen de Fomento Nacional para el Uso de Fuentes Renovables de Energía destinada a la producción de Energía Eléctrica, luego modificada por la Ley Nacional N° 27.191 la cual establece objetivos a corto y largo plazo: lograr una contribución de las fuentes de energía renovables hasta alcanzar el 8% del consumo total de energía eléctrica en el año 2017 y

12 Cammesa. Mercado Eléctrico Mayorista. Informe Anual 2022. Pág. 21 a 26. varía en función de distintos criterios.

llegar en forma gradual al 20% en el año 2025.

Para ello, instituye un Régimen de Inversiones para la construcción de obras destinadas a la obtención de energía eléctrica a partir de fuentes renovables, acompañado de beneficios fiscales para la construcción de obras civiles, electromecánicas y de montaje, la fabricación o importación de componentes para la integración de equipos fabricados localmente y la explotación comercial. Entre los beneficios se incluyen la devolución anticipada del IVA, la amortización acelerada de los bienes a efectos del impuesto a las ganancias, la extensión a diez años del período para la compensación de quebrantos con ganancias, créditos fiscales y exención del impuesto a la ganancia mínima presunta y del impuesto sobre la distribución de dividendos o utilidades, entre otros beneficios fiscales cuyo alcance.

Asimismo, la ley crea el Fondo para el Desarrollo de Energías Renovables (FODER) para que actúe como un fondo fiduciario público con el objeto de otorgar préstamos, emitir valores, invertir en compañías de energías renovables y proporcionar garantías a los productores de estas energías.

Cabe destacar que entre las fuentes de energías renovables incluidas en el régimen normativo, se encuentra la solar fotovoltaica.

Finalmente, en el año 2017 se sanciona la Ley Nacional N° 27.424 sobre Régimen de Fomento a la Generación Distribuida de Energía Renovable integrada a la Red Eléctrica Pública, la cual tiene por objeto fijar las políticas y establecer las condiciones jurídicas y contractuales para la generación de energía eléctrica de origen renovable por parte de usuarios de la red de distribución, para su autoconsumo, con eventual inyección de excedentes a la red, y establecer la obligación de los prestadores del servicio público de distribución de facilitar dicha inyección. Para ello ofrece préstamos, incentivos, aportes, garantías, bonificaciones y el Certificado de Crédito Fiscal.

Ésta última ley favorece la aparición de la figura del "prosumidor", es decir, de la persona o la empresa que consume pero a la vez genera ener-

gía. Claramente, en dicha categoría se ubican aquellos que se dedican a la agrovoltaica. Si bien, la ley atribuye prioridad al sector industrial, pymes y municipios, no excluye al sector agropecuario.

Por lo tanto, no existe impedimento para incluir a los agrovoltaicos entre los beneficiarios.

Las leyes mencionadas en conjunto, han establecido el marco normativo para fomentar la adopción de fuentes de energía renovables en Argentina, entre las que se considera la energía solar fotovoltaica. Estos esfuerzos normativos han contribuido (aunque de manera lenta y tardía) a diversificar la matriz energética del país, reduciendo su dependencia de los combustibles fósiles. También han creado un entorno propicio para la inversión, el desarrollo tecnológico y la sostenibilidad ambiental en el sector energético argentino.

Sin embargo, aún queda trabajo por hacer, fundamentalmente para trasladar este desarrollo a los sectores característicos de nuestro país, como lo es el sector agropecuario.

VI.- Conclusión

La implementación de la agrovoltaica emerge como una solución innovadora necesaria para abordar dos desafíos fundamentales en la actualidad: la creciente demanda de energía renovable y la optimización de los recursos en la agricultura.

En primer lugar, la creación de campos agrovoltaicos permite la coexistencia armónica entre la producción de energía solar y las actividades agrícolas en una misma superficie. Esta integración inteligente optimiza el uso del suelo al aprovecharlo para dos propósitos clave: generar electricidad limpia y sostener prácticas agrícolas. Esta simbiosis entre la producción alimentaria y la sostenibilidad energética no solo contribuye a la reducción de la huella ambiental, sino que también ofrece una solución práctica para áreas donde la competencia por el uso de la tierra es un desafío.

En segundo lugar, la necesidad de establecer un marco regulatorio espe-

cífico para la agrovoltaica se fundamenta en la importancia de crear un entorno propicio para la inversión, la investigación y la adopción masiva de esta solución sostenible e innovadora. Un marco regulatorio claro y favorable proporcionará la seguridad necesaria para que los inversionistas se comprometan en proyectos agrovoltaicos, al tiempo que facilitará la estandarización de prácticas y la implementación eficiente de la tecnología. Además, este enfoque regulatorio específico fomentará la investigación continua, impulsando la mejora constante de la tecnología agrovoltaica y su integración óptima en distintos contextos agrícolas.

En conclusión, los campos agrovoltaicos representan una respuesta integral a los desafíos actuales al unir la producción de energía renovable con la agricultura, y la creación de un marco regulatorio específico será esencial para catalizar el desarrollo y la adopción generalizada de esta solución sostenible e innovadora.

VII.- Referencias:

Adeh, E.H., Good S.P., Calaf, M. & Higgins C. (2019) "Solar PV Power Potential is Greatest Over Coplands" Scientific Reports, Article Number 11442.

Agostini, A., Colauzzi, M. & Amaducci, S. (2021) "Innovative agrivoltaic systems to produce sustainable energy: An economic and environmental assessment" Applied Energy, Volume 281.

Congreso de la Nación Argentina (1998) Ley Nacional Nº 25.019.

Congreso de la Nación Argentina (2015) Ley Nacional Nº 26.190.

Congreso de la Nación Argentina (2015) Ley Nacional Nº 27.191.

Decreti Conto Energia: cosa sono e come funzionano. Recuperado el 21 de agosto del año 2023 de http://viverenergia.altervista.org/decreti-conto-energia-cosa-sono-e-come-funzio nano/?doing_wp_cron=1692630068.2922110557556152343750

El sector solar italiano define las normas para al agrovoltaica. Recuperado el 21 de agosto del año 2023 de https://www.pv-magazine.es/2022/03/14/el-sector-solar-italiano-define-las-norm as-para-la-agrovoltaica/

El mercadofotovoltaico italiano brilla mas que nunca. Recuperado el 21 de

agosto del año 2023 de https://energetica21.com/articulos-y-entrevistas-online-ver/el-mercado-fotovolta ico-italiano-brilla-mas-que-nunca

Gallegos, G. R & Righini, R. (2007). “Atlas de Energía Solar de la República Argentina”. Universidad Nacional de Luján.

Italia apoya e invierte en energía agrivoltaica. Recuperado el 21 de agosto del año 2023 de https://www.ansalatina.com/americalatina/noticia/empresas/2023/03/25/italia-ap oya-e-invierte-en-energia-agrivoltaica_b00ec107-87ce-4c48-afdb-e0a81b77874d.html

Jain, P, Raina, G., Sinha S., Malik, P., & Mathur, S. (2021) “Agrovoltaics: Step towards sustainable energy-food combination” Bioresource Technology Reports, Volume 15.

Secretaría de Energía, Ministerio de Economía de Argentina. “Generación Distribuida en Argentina” Reporte Anual 2022

Secretaría de Energía, Ministerio de Economía de Argentina. “Generación Distribuida en Argentina” Reporte Anual 2021

C. Navntoft, D. Biurrún, M. Paz Cristófalo (2019) “Manual de Generación Distribuida Solar Fotovoltaica”, Secretaría General de Energía, Ministerio de Hacienda de Argentina.

Parlamento Europeo. Decreti Conto Energia (2001 - 2012)

Realizan una innovadora estructura agrovoltaica en el norte de Italia. Recuperado el 21 de agosto del año 2023 de https://www.freshplaza.es/article/9395286/realizan-una-innovadora-estructura-agrovoltaica-en-el-norte-de-italia/

Yano, A., & Cossu, M. (2019) “Energy Sustainable greenhouse crop cultivation using photovoltaic technologies” Renewable and Sustainable Energy Reviews, Volume 109.

Descompactación de suelos e incorporación de estiércol bovino para recuperación de pastizales exóticos en el chaco árido.

Hugo Fernando Ayan[1]
[1]Universidad Nacional de La Rioja, (UNLaR),INDELLaR,
Sede Regional Chamical, La Rioja, Argentina.
hayan@unlar.edu.ar

Resumen

El objetivo fue evaluar el efecto de distintas herramientas de descompactación del suelo (rastra de discos y rolo trozador) y adición de estiércol sobre la Resistencia Mecánica a la Penetración (RMP) en praderas de Buffel grass (*Cenchrus ciliaris*) en "Los Llanos de La Rioja" (Chaco Árido). El ensayo se realizó en praderas con más de 10 años de establecida, esto es porque se observó que la producción disminuye a partir de esta antigüedad. La toma de las muestras se realizó durante dos años consecutivos al finalizar la estación seca (menor humedad edáfica), el diseño experimental fue de 2 factores (Laboreo y Adición de estiércol) con 2 niveles c/u (Rolado/Rastra de discos para Laboreo y Si/No para Adición estiércol). La hipótesis fue que la descompactación y la adición de estiércol producirían disminución de la RMP. Los resultados muestran que la RMP con diferencia para el Laboreo ($p < 0,0002$), los tratamientos testigos se comportan de manera distinta a los que tuvieron algún tipo de laboreo, ordenándose de la siguiente forma CON LABOREO < SIN LABOREO, no se encontraron diferencias para el factor Adición de Estiércol, la tendencia muestra CON ESTIERCOL<SIN ESTIERCOL. Los resultados obtenidos muestran a los tratamientos que combinan la práctica de descompactación con la aplicación de estiércol bovino como unos de los de mayor disminución de la RMP comparada con la situación original (50% aprox.). Dado que la práctica de aplicación de estiércol no es frecuente en el área del estudio de este trabajo, se considera que

estos resultados sientan las bases para incorporar esta propuesta dentro de buenas prácticas agrícolas para la región del Chaco árido.

Palabras claves: Buffel grass, Laboreo, Chaco árido

Introducción

Los ecosistemas áridos y semiáridos ocupan un importante porcentaje de la superficie del planeta y el 75% del territorio continental de la Argentina (Middleton y Thomas,1997; Pérez Pardo et al., 2010; Abraham, 2019). Los mismos proveen una serie de servicios ecosistémicos de almacenamiento de carbono orgánico, alta diversidad vegetal, endemismos y varios mecanismos multiescalares que determinan la productividad neta, esenciales para el equilibrio del ecosistema, sostenimiento de la vida y desarrollo de actividades productivas. Sin embargo, el deterioro de estos ambientes afecta seriamente su capacidad de proveer estos servicios (Paruelo y Aguiar, 2003; Rostagno, et al. 2018). En estos ambientes, la erosión de suelos es un componente significativo del proceso de desertificación (Schlesinger et al., 1990).

Por sus condiciones ecológicas-ambientales y socioeconómicas, el Chaco Árido es una de las regiones de la Argentina más susceptibles a la desertificación, principalmente debido al avance de la frontera agropecuaria, el régimen de tenencia de tierra y la fragilidad del sistema (Karlin, 2013). Este proceso actúa en tres niveles: ecológico, económico, socio-cultural. En el nivel ecológico, la degradación de las tierras lleva a una fragmentación del paisaje. La pérdida de biodiversidad y la alteración del ciclo hídrico tienen una importancia global, al disminuir significativamente la ganancia neta anual de secuestro de carbono. Desde el punto de vista económico, la baja productividad de los pastizales lleva, junto a otros problemas, a una baja rentabilidad, lo cual, a su vez, realimenta la presión sobre los recursos naturales. En el socio-cultural, se manifiestan tendencias negativas, como el éxodo rural hacia las áreas urbanas; la disminución de la oferta calificada de mano de obra en el

campo; el cierre de establecimientos ganaderos, la pobreza y naturalmente la pérdida de tradiciones y valores (Cobello, 2014).

El desarrollo económico y social de una región y del país al que pertenece está directamente relacionado con la disponibilidad de sus recursos naturales. Además, toda visión de desarrollo integrado y sostenible a través de los tiempos requiere que esos recursos naturales, y especialmente las tierras, mantengan su integridad física y capacidad productiva, en un marco de estabilidad ambiental y social (Cisneros, et al. 2012). En Argentina, los procesos de degradación afectan a la mitad de la superficie de su territorio; el 30% de la población, vive en estas zonas con procesos de degradación, en áreas urbanas o rurales (Torres et al., 2005; Adamo y Crews-Meyer, 2006; Martinelli y Martínez Carretero, 2014; Tapia et al., 2018).

La degradación de los suelos causa pérdidas de la productividad de los mismos (Ibáñez, 2008), que bajo ciertas condiciones podrían ser irreversibles para los agroecosistemas. La elección del sistema de producción interviene directamente sobre esta degradación (Álvarez et al., 2009). La calidad del suelo representa propiedades, procesos y la habilidad para funcionar efectivamente como componente de un ecosistema saludable (Schoenholtz et al., 2000), para sostener la actividad biológica y suministrar servicios ecosistémicos (Schloter et al., 2003), este concepto fue desarrollado rápidamente durante de los años 90 como resultado del creciente enfoque holístico para el manejo de los sistemas de producción y uso sustentable del suelo (Mairura et al., 2007) y fue definido como un concepto multidimensional (Villamil et al., 2008). Por lo tanto, para comprender los efectos de diferentes usos sobre la calidad del suelo es importante considerar parámetros físicos, químicos y biológicos (Karlen et al., 1997; Kibblewhite et al., 2008).

Varios autores sostienen que deberían seleccionarse y cuantificarse un número mínimo de características de suelo con el fin de evaluar la calidad (Larson y Pierce, 1994; Govaerts et al., 2006). En este sentido, se han propuestos diferentes características de suelo que incluyen propiedades tales como: materia orgánica (MO), capacidad de infiltración, estabi-

lidad de los agregados (EA), sellado superficial, porosidad, pH, densidad aparente (DA), resistencia a la penetración (RP), salinidad, textura, capacidad de almacenamiento de agua, nitrógeno, fósforo disponible, biomasa microbiana y respiración del suelo (Karlen y Stott, 1994; Doran y Parkin, 1996; Aparicio y Costa, 2007). En este trabajo nos ocuparemos específicamente de la Resistencia a la Penetración del Suelo.

Los ecosistemas de pastizales de zonas áridas representan aproximadamente el 40% de la superficie terrestre y producen alimentos para alrededor de una quinta parte de la población mundial (Reynolds y Smith, 2002). Se cree que la agricultura y la ganadería han contribuido a la desertificación en algunas regiones del mundo (Reynolds y Smith, 2002). Como consecuencia de la desertificación muchos productores rurales están migrando de los campos a las ciudades, por el continuo deterioro de los pastizales y la falta de alternativas para mantener la producción (Vera et al., 2003).

En la República Argentina, la superficie ocupada por pastizales naturales es de aproximadamente 160 millones de ha (cerca del 60% del territorio continental), abarcando una gran amplitud de climas, suelos y vegetación (Blanco, 2006). Estos ambientes sostienen actividades ganaderas, que debido a la intensificación agropecuaria del uso de la tierra ha avanzado sobre zonas marginales, esto ha significado un cambio en los sistemas ganaderos extensivos tradicionales hacia sistemas de producción tecnificados y de alta producción. La situación mencionada en algunos casos trajo consigo un marcado deterioro del suelo (físico, químico y biológico) y de no modificarse podría impactar negativamente sobre los sistemas naturales, afectando la biodiversidad que caracterizó los procesos productivos de nuestro país (Pérez Pinto, 2012). La limitante más importante para la producción ganadera de estas regiones, es la baja producción forrajera de los pastizales naturales, en gran parte por su estado de degradación, lo que implica una baja receptividad en cuanto a carga animal lo cual además impone al ganado restricciones nutricionales que determinan una productividad individual mucho menor que la que se podría esperar. Cuando el manejo del rodeo y de los

recursos forrajeros es ineficiente se refleja en los índices productivos, reproductivos y en las condiciones agroecológicas de los establecimientos ganaderos, ya que en muchos campos de la zona hay un marcado deterioro del suelo y la vegetación (Butti, 2015; Blanco et al., 2005).

En el Noroeste Argentino (NOA) existen diversas actividades productivas, siendo la cría y recría de ganado vacuno una actividad importante que se localiza en regiones de precipitaciones escasas y estacionales (De León, 2004; Reartes, 2011). La estructura de la vegetación se compone casi exclusivamente de gramíneas nativas de crecimiento estival, un estrato arbustivo dominante y un estrato arbóreo que ha sufrido históricamente procesos de talado. El pastizal natural es la base forrajera que sustenta a más de 3.000.000 de cabezas de ganado vacuno (MAGyP, 2020), no obstante, presenta una marcada heterogeneidad según la mayor o menor influencia del contenido de sales en el suelo y las precipitaciones, lo que plantea entonces importantes restricciones alimentario-nutricionales. En particular, se observan deficiencias hídricas a medida que se avanza hacia el sector oeste de la región, alcanzando una situación extrema en el sudoeste, donde las precipitaciones no llegan a satisfacer el 70% de las demandas de las plantas (Conti et al., 2009).

Una de las principales causas del limitado aporte de las regiones áridas y semiáridas a la ganadería nacional es la baja receptividad de los campos, ello se debe principalmente a la escasa oferta forrajera; es así que un incremento en el potencial de producción de forraje posibilitará aumentar las cargas animales y permitirá una mayor producción de carne bovina, con una mejor productividad (De León, 2010).

Aproximadamente el 90% de la ganadería extensiva de la provincia de La Rioja se lleva a cabo en el área de estudio de esta Tesis. Donde el manejo inadecuado de la vegetación en los últimos 100 años, trajo como resultado que grandes áreas hayan disminuido su productividad sensiblemente en relación a la situación original (Calella y Corzo, 2006), lo que implica una limitante para la producción pecuaria en la mencionada área. De acuerdo a datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación la existencia ganadera es de aproximadamente

160.000 cabezas de ganado bovino (MAGyP, 2020), y la producción de terneros históricamente no sobrepasa del 50 % (Rueda, et al. 2013). Esta baja productividad animal se explica por múltiples causas donde el bajo índice reproductivo y el lento crecimiento impiden que entren en el lote productivo.

En "Los Llanos de La Rioja" (esta región se encuentra en su totalidad en el Chaco árido) la ganadería de cría bovina involucra más de 3500 productores, se trata de ganadería de monte, donde el 97% del forraje proviene del pastizal natural, y el 3% restante de pasturas implantadas de Buffel grass (Garay y Agüero, 2018). Una problemática relevante es la pérdida de productividad forrajera, como consecuencia de procesos de degradación (Biurrun et al., 2014). Para mejorar la oferta forrajera de estos sistemas ganaderos, las principales propuestas son ajustar la carga ganadera (Anderson et al., 1980), implementar pastoreo rotativo (Blanco et al., 2009) e implantar pasturas de Buffel grass (BG) en áreas degradadas (Ferrando et al., 2005). Con estas tecnologías se pretende: mantener la capacidad forrajera a largo plazo, mitigar las mermas de productividad ganadera durante años de sequía y controlar procesos de degradación por sobrepastoreo (Blanco y Vera, 2020).

Entre las especies forrajeras perennes introducidas y bien adaptadas a las condiciones del trópico seco se destaca el BG (Cenchrus ciliaris) (Ayerza, 1981; Ayerza, 1983; Frasinelli y Veneciano, 2014; Tessi et al., 2014). Distintos autores también mencionan al BG como una de las especies forrajeras introducidas de mayor adaptación en el NOA (Guevara et al., 2009; Biderbost et al., 2008; Giraudo, 2003), sobre todo en las áreas marginales, ya que esta especie ha contribuido en gran medida al desarrollo de la ganadería en la región subtropical, árida y semiárida (Griffa et al., 2011).

La inclusión de la pastura de BG en el sistema productivo en el Chaco Árido permite lograr tres objetivos fundamentales: 1) recuperar la capacidad forrajera de áreas altamente degradadas; 2) disminuir el impacto del pastoreo sobre pastizal natural, dado que la utilización se realiza durante el período de reposo de la vegetación, aportando a su recupe-

ración; y 3) mejorar el manejo y cuidado de los animales durante el período crítico parición - servicio (Ferrando, et al. 2013).

Ayan et al. (2010) en su trabajo sobre la variación de la cobertura del suelo en el Chaco Árido luego de 10 años de la implantación de BG en sitios con una condición pobre del pastizal, concluyen que la implantación de esta gramínea permite recuperar áreas degradadas y proteger el suelo de los procesos erosivos a los que está expuesto. Los resultados obtenidos muestran que las características físicas y químicas analizadas de los suelos son favorecidas por la incorporación del BG al sistema de pastoreo y que la dinámica de la materia orgánica está fuertemente relacionada con el tipo de suelo y con el manejo del mismo. Estudios realizados por Silva et al. (1989) mencionan que el nivel de producción de pasturas de BG disminuye (MS ha-1año-1) a medida que envejece (más de 10 años), en aquellos potreros que son utilizados sin descanso y con sobrecarga animal, debido a una alta invasión de arbustos, que se traduce en una pérdida del número de plantas por metro cuadrado, esta pérdida de cobertura del BG produce cambios en las propiedades físico-químicas del suelo (Ibarra Flores et al., 1999). Las causas de la disminución en la producción de esta gramínea pueden estar ocasionada por una deficiencia en la germinación y establecimiento durante la siembra (Castellanos et al., 2002), mortalidad de plantas adultas o escaso o nulo reclutamiento de nuevos individuos (Ibarra Flores et al., 2004) quedando parte del suelo compactado y desnudo, lo que lo deja expuesto a la erosión (Ayan, et al. 2020), ésta compactación también podría tener su origen en que los sitios implantados tienen una historia de arbustización previa, en la cual, Kunst et al. (2003) mencionan a la resistencia a la penetración como una variable presente en estos suelos.

Estudios realizados por Celaya, et al. (2015) muestran que los cambios debidos a la transformación de arbustales a praderas de BG afectan la disponibilidad de agua a nivel de parcela, así como los reservorios de nitrógeno total y disponibilidad de nitrógeno inorgánico. La sostenibilidad de la ganadería bovina basada en sembrar BG debe considerar las modificaciones en el funcionamiento de la cubierta vegetal, lo cual ha

sido motivo de cuestionamiento en otros lugares del mundo (Dalal et al., 2005; Castellanos et al., 2010), por lo que se necesita estudiar distintas técnicas para revertir esta situación y analizar cuál es la consecuencia de esto.

Superficies considerables de tierra están siendo destinadas a la siembra y a la cría con genética nueva en vez de aprovechar la genética adaptada a las condiciones reales del Chaco Árido, como consecuencia, sobre un 4% de la superficie se ha rolado e implantado pasturas exóticas, aumentando las áreas de pastoreo (Karlin, 2013). Los desmontes totales, e inclusive los "selectivos" con implantación de pasturas megatérmicas exóticas, provocan rápidamente una disminución en la fertilidad del suelo por la falta de renovación de nitrógeno al suelo. En pocos años la productividad de estos pastizales termina mermando, dejando un suelo descubierto y altamente susceptible a degradación (Karlin, 2013).

Numerosos trabajos de investigación reportan mejoras producidas en las propiedades edáficas tras la aplicación de enmiendas orgánicas, como son: incremento de la infiltración, mejora de la estructura del suelo y la formación de agregados, incremento en los nutrientes y materia orgánica, entre muchas otras (Shiralipour et al., 1992; Stocking y Albadalejo, 1994; Moldes et al., 2007), debido principalmente a sus altos contenidos de materia orgánica (MO) y nutrientes.

Berone et al. (2002) plantean un modelo de producción de forraje partiendo de que BG, es la forrajera introducida de mayor difusión en zona de estudio y que después de 5-6 años de la implantación es frecuente observar una disminución en la producción de forraje, generalmente asociada a una pérdida de fertilidad. Giraudo (2003) también señala que, con el paso del tiempo de establecido la producción declina debido a la reducción de nitrógeno y fósforo, agrega que el movimiento del suelo aplicando el cincel o el arado de disco ayudará a la mineralización del nitrógeno orgánico.

Hipótesis de trabajo

La roturación del suelo disminuirá la Resistencia del suelo a la penetración (RMP).

La aplicación de estiércol mejora las propiedades del suelo entre ellas provocará la disminución de la RMP.

Materiales y métodos

Nuestro ensayo se llevó a cabo en el Chaco árido de la provincia de La Rioja (zona sur del territorio), los tratamientos se realizaron en potreros implantados con Buffel grass de más de 10 años de edad, los cuales tienen una merma considerable de la producción de forraje, además de la adición del estiércol bovino (30 t ha-1) se realizaron tareas de descompactación del suelo mediante 2 herramientas diferentes (Rastra de disco y Rolo cortador). La toma de las muestras se realizó durante dos años consecutivos al finalizar la estación seca (menor humedad edáfica), el experimento tuvo un Diseño Totalmente Aleatorizado con estructura factorial de tratamientos, con 2 factores (con y sin laboreo) y 2 niveles cada uno (con y sin estiércol).

Tratamientos:

1) Rolado del suelo sin adición de Estiércol (ROSE)
2) Rolado del suelo con adición de Estiércol (ROCE)
3) Pasaje de rastra sin adición de Estiércol (RASE)
4) Pasaje de rastra con adición de Estiércol (RACE)
5) Sin Laboreo y sin adición de Estiércol (TSE)
6) Sin Laboreo y con adición de Estiércol (TCE)

Se midió la resistencia del suelo a la penetración (RMP) con un penetrómetro de golpe Modelo INTA Villegas.

Resultados

El ANAVA para la variable RMP muestra diferencias para el factor Laboreo (p = 0,0002), no así para el factor adición de estiércol (p = 0,8118), tampoco para la interacción de ellos (p = 0,4028), el nivel RASTRA se muestra con valores distintos (tabla 1) a los otros dos niveles, mostrando el orden RASTRA<ROLO<SIN LABOREO.

Tabla 1: Diferencias entre los niveles del factor Laboreo

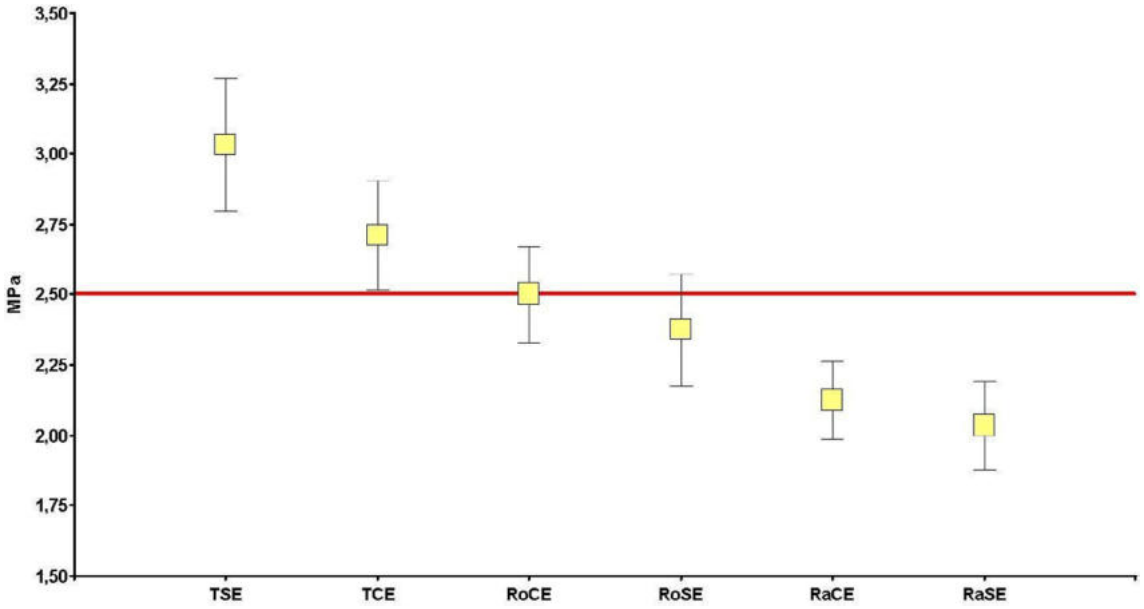
Laboreo	Medias (MPa)		
Rastra	2,08	A	
Rolo	2,44	A	B
Sin Laboreo	2,87		B

Medias con una letra común no son significativamente diferentes (p > 0,01)

Los valores promedios observados para cada tratamiento se muestran en la tabla 2, los tratamientos Sin Laboreo (con y sin estiércol) son los que arrojaron valores de compactación más altos, en la tabla observamos el siguiente patrón de RMP Sin Laboreo>Con Laboreo y dentro de este nivel, RASTRA>ROLO.

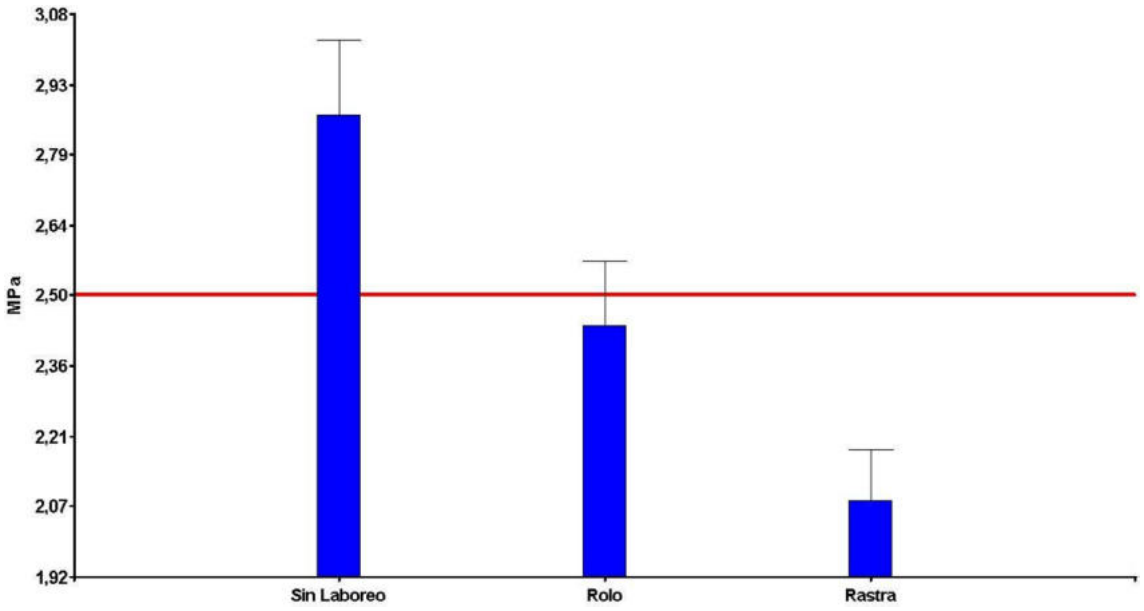
Tabla 2: Promedios de RMP

Tratamiento	**Promedio (MPa)**	**E.E. (MPa)**
RaSE	2,03	0,16
RaCE	2,13	0,14
RoSE	2,38	0,20
RoCE	2,50	0,17
TCE	2,71	0,19
TSE	3,03	0,24



El segmento indica el E.E

***Figura 1**: Distribución de los tratamientos para RMP*



El segmento indica el E.E

***Figura 2:** Valores RMP para el Factor Laboreo*

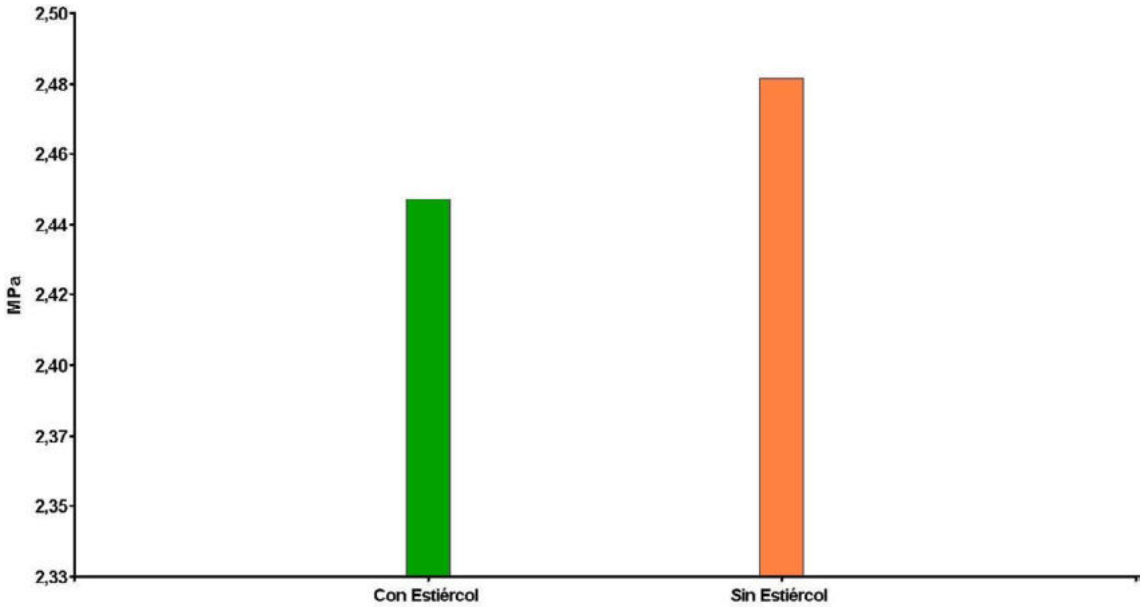


Figura 3: *RMP para el Factor adición de estiércol*

Discusión

La compactación edáfica tiene uvn impacto directo en la resistencia a la penetración (RMP) del suelo haciendo más difícil a las raíces explorar el suelo. Por otro lado, la compactación puede también disminuir el potencial mátrico del suelo (Whalley et al., 2006). La densificación produce disminución de la capacidad de almacenamiento hídrico e incremento de las tasas de escurrimiento (Cosentino y Pecorari, 2002; Taboada et al., 2008, Cisneros, et al. 2012) como también, una alta RMP, lo que origina una inhibición del crecimiento radical de las plantas (Pla, 1990; Saravi, 2005; Crush y Thom, 2011; Glab, 2011; Kviz et al., 2014). Los tratamientos donde se realizaron maniobras de descompactación, evidenciaron disminución en la RMP, como también lo midieron Hilbert y Pincu (2000), Colareda (2013) y Hernández et al. (2020).

En la figura 1 se dibujó una línea a los 2,5 MPa, estableciendo como límite para una buena distribución de las raíces (Pabin et al., 1998; Hamza y Anderson, 2005), en él se ve claramente que cuando removemos la capa compactada superficial es posible disminuir la RMP del suelo en los primeros cm, se observa una relación directamente proporcional

entre la RMP y la DA, como también lo menciona trabajos de Stitt et al. (1982), Willat y Pullar (1983) y Christensen et al. (1989).

La descompactación realizada fue efectiva y se observa el efecto a través de la variable de suelo RMP (figuras 1 y 2), la cual mantuvo diferencias significativas al final del ensayo entre suelos con

laboreo y los suelos sin laboreo, resultado similar es mencionado por Gómez et al. (1998) e Imvinkelried et al. (2018).

Se observa que con la adición de estiércol se produce mayor aporte de MO, lo que estaría mejorando la estructura, mostrando mayor compactación en suelos "Sin Estiércol" (figura 3), recordemos que este factor no obtuvo diferencias estadísticas, pero la tendencia observada es Con Estiércol < Sin Estiércol, Celaya et al. (2015) describe una mayor compactación ocurrida en el suelo desnudo (Sin laboreo), probablemente relacionada con la disminución del contenido de MO del suelo, Carfagno et al. (2020), mencionan que la aplicación de guano de aves y de digerido de guano de aves en una pastura tiende a reducir la RMP similar a lo descripto en este ensayo (acá se utilizó estiércol bovino), valores reportados en este trabajo para los suelos con Laboreo, son similares a los descriptos por Ayan et al. (2018), para praderas de BG en otras subregiones del Chaco Árido.

El pisoteo animal puede aumentar la compactación del suelo (Dunne et al., 2011), hecho a que se atribuye los resultados del trabajo de Kunst et al. (2013) y que se correlaciona con el aumento de la compactación del horizonte superficial observado en las parcelas testigos del ensayo, los valores encontrados estuvieron siempre por encima de los 2,5 MPa, esta situación ocasiona compactación y su consiguiente impacto sobre el contenido hídrico del suelo, el sistema de manejo del suelo en los tratamientos con laboreo y adición de estiércol sumado al manejo de la carga animal y el tiempo de pastoreo, podría permitir la estabilización de la estructura a partir del sistema radicular del BG, permitiendo una mayor producción de forraje por hectárea.

Conclusiones

Las técnicas planteadas para la recuperación del pastizal implantado resultaron beneficiosas si lo comparamos con la situación original desde la que se partió, la compactación existente fue disminuida, esta variable cobra mucha importancia ya que el aumento de ella trae consecuencias sobre la calidad del suelo y sobre la productividad del forraje, se observa en los suelos que fueron roturados una mejora de la variable medida. Los tratamientos que combinan la práctica de descompactación con la aplicación de estiércol bovino tuvieron mayor disminución de la RMP comparada con la situación original (50% aprox.). Al final del ensayo se observó un aumento en la producción de forraje en las áreas tratadas, lo que permitirá aumentar la carga animal por unidad de superficie, mejorando en consecuencia los índices productivos de los campos con cultivos de BG,

pudiendo aprovechar nuevamente la gran inversión que se realiza para la habilitación de las áreas para la implantación de la pastura. Dado que la práctica de aplicación de estiércol no es frecuente en el área del estudio de este trabajo, se considera que estos resultados sientan las bases para incorporar esta propuesta dentro de buenas prácticas agrícolas para la región del Chaco árido.

Bibliografía

Abraham, E. 2019. Evaluación Integrada de la Desertificación: Enfoques y Metodologías Socioambientales / editado por Elena María Abraham... (et al.). - 1a ed. – Mendoza. 2019. Universidad Nacional de Cuyo. Instituto Argentino de Investigaciones de las Zonas Áridas. ISBN: 978-987-23430-4-0. 185 pp.

Adamo, S. y K. Crews Meyer. 2006. Aridity and desertification: Exploring environmental hazards in Jachal, Argentina. Applied Geography, 26(1), 61-85.

Álvarez, C.; Torres Duggan, M.; Chamorro, E.; Ambrosio, D. y M. Taboada. 2009. Descompactación de suelos franco limosos en siembra directa: Efectos sobre las propiedades edáficas y los cultivos. Rev C. del Suelo. Vol. 27 No.2.

Anderson, D.; del Aguila, J.; Marchi, A.; Vera, J.; Orionte, E. y A. Bernardon. 1980. Manejo Racional de un Campo de la Región Árida de Los Llanos de La Rioja. 1: 1-16 INTA. Argentina.

Aparicio, V. y J. Costa. 2007. Soil quality indicators under continuous cropping systems in the Argentinean Pampas. Soil Till. Res. 96:155-165.

Ayan, H.; Hang, S. y F. Casanoves. 2010. Propiedades físicas y químicas del suelo y su relación con la geomorfología y el manejo en el Chaco Árido. Rev UNLaR Ciencia, Vol 1 (3): 2-9. ISSN.1515-5005.

Ayan, H.; Manzano, L.; Bolaño, M.; Vera Díaz, J. 2020. Indicadores de calidad del suelo en entisoles del chaco seco con cultivos de buffel grass. XII Jornadas de Ciencia Tecnología y Arte Científico, 10 al 13 de noviembre de 2020. Universidad Nacional de La Rioja.

Ayan, H.; Vera Díaz, J.; Bolaño, M. y M. Romero. 2018. Influencia de los árboles en la compactación del suelo en pradera con Cenchrus ciliaris L. en el Chaco Árido. En VIII Congreso Nacional - IV Congreso del Mercosur sobre Manejo de Pastizales Naturales, Argentina: INTA. 2018. 978-987-521-965-6.

Ayerza, R. 1981. El Buffel grass: Utilidad y manejo de una promisoria gramínea. Editorial Hemisferio Sur S.A., Buenos Aires Argentina. 139 pp

Ayerza, R. 1983. Leucaena (Leucaena leucocephala) en Villa Dolores Córdoba. En el Informe de la 2da Edición del Taller sobre arbustos forrajeros de zonas áridas y semiáridas, Mendoza, Argentina.

Berone, G.; Ferrando, C. y P. Namur. 2002. Efecto del laboreo del suelo y la fertilización nitrogenada en la Producción de forraje de pasturas de pasto buffel. Revista Argentina de Producción Animal. 22(1): 92-93.

Biderbost, E.; Perez, H.; Taleisnik, E.; Griffa S.; Grunberg K., Luna, C.; Ribotta, A.; Tomás, A.; Berone, G.; Pisani, M.; Cuatrín, A.; Borrajo, C.; Andrés, A.; Prina, A. y D. Díaz. 2008. Avances en el mejoramiento genético de especies forrajeras megatérmicas. En Planteos ganaderos en siembra directa. Revista Técnica de la Asociación Argentina de Productores. Siembra Directa, pp 45-48.

Biurrun, F.; Cabido, M. y L. Blanco. 2014. Consideraciones sobre la vegetación de la provincia de La Rioja y su estado de conservación. En: "El Deterioro del Suelo y del Ambiente de la Argentina".Fundación para la Educación, la Ciencia y la Cultura - FECIC, Centro para la Promoción de la Conservación del Suelo y del Agua - PROSA. Roberto Casas Editor.

Blanco, L.; Biurrun, F. y C. Ferrando. 2005. Niveles de degradación de

la vegetación del Chaco árido. Una Aproximación cuantitativa a partir de imágenes satelitales. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Serie de publicaciones del área de investigaciones del INTA EEA La Rioja. Ediciones del INTA.

Blanco, L.; Ferrando, C. y F. Biurrun. 2009. Remote sensing of spatial and temporal vegetation patterns in two grazing systems. Rangeland ecology & management, 62(5): 445-451.

Blanco, L y O. Vera. 2020. Manejo del pastizal en campos ganaderos de La Rioja: ¿alambrados o aguadas? Revista Tecno Árido Año 2, Vol 2: 51-56. INTA EEA La Rioja. La Rioja. Argentina.

Blanco, L. 2006. Proyecto Específico de los Proyectos Propios de la Red: Evaluación de los recursos forrajeros naturales (AEFP3501). Proyecto Propio de la Red: Manejo sostenible de los pastizales naturales. Red Área Estratégica Forrajes y Pasturas. INTA. 25 p.

Butti, L. 2015. Composición botánica de la dieta de novillitos en un pastizal rolado en la región semiárida central de Argentina. Tesis Magíster en Ciencias Agrarias. Universidad Nacional del Sur. Bahía Blanca. Arg. 99 p.

Calella, H. y R. Corzo (Eds). 2006. El Chaco árido de La Rioja. Vegetación y suelos. Pastizales naturales.

INTA. Buenos Aires. 191 pp.

Carfagno, P.; Eiza, M.; Sainz, D.; Becerra, J.; Mortola, N. y M. Butti. 2020. Aplicación al Suelo de Guano de Ave y su Digerido: Cambios de Corto Plazo en Porosidad y Resistencia a la Penetración. En Actas XXVII Congreso Argentino de la Ciencia del Suelo / coordinación general de Humberto Carlos Dalurzo. Compiladores: Diana Marcela Toledo; Ruth Perucca; Sandra Perucca. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Asociación Argentina de la Ciencia del Suelo -AACS, 2020. Libro digital, PDF.

Castellanos, A.; Yanes, G. y D. Valdez Zamudio. 2002. Drought - Tolerant exotic buffel - grass and desertification. pp. 99-112. In: B. Tellman (ed.). Weeds across borders. Proceedings of a North American Conference, Arizona-Sonora Desert Museum. Tucson, Az, USA.

Castellanos, A.; Bravo, L.; Koch, G.; Llano, J.; López, D.; Méndez, R.; Rodríguez, J.; Romo, J.; Sisk, T. y

G. Yanes. 2010. Impactos Ecológicos por el uso del terreno en el funcionamiento de ecosistemas áridos semiáridos de Sonora. pp. 157-186.

In: F. Molina-Freaner y T. R. Van Devender (eds.). Diversidad biológica del Estado de Sonora. CONABIOUNAM. México, D. F.

Celaya Michel, H.; García Oliva, F.; Rodríguez, J. y A. Castellanos Villegas. 2015. Cambios en el almacenamiento de nitrógeno y agua en el suelo de un matorral desértico transformado a sabana de buffel (Pennisetum ciliare (L.) Link). Terra Latinoamericana, 33(1), 79-93.

Christensen, N., Sisson, J. y P. Barnes. 1989. A method for analyzing penetration resistance data. Soil and Tillage Res. 13: 83-91.

Cisneros, J.; Cholaky, C.; Gutiérrez, A.; González, J.; Reynero, M.; DIEZ, A. y A. Degioanni. 2012. Erosión hídrica. Principios y técnicas de manejo. Río Cuarto, Córdoba, Argentina. UniRío Editora. 290 pp.

Cobello, H. 2014. Degradación del Suelo y Desertificación. En: Actas del Congreso Internacional de Geografía - 75º semana de geografía / Rosa Abraham ... [et.al.]; coordinado por Darío Sánchez y Mercedes Acosta. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Sociedad Argentina Estudios Geográficos-GAEA, 2014. Págs. 45-54.

Colareda, G. 2013. Persistencia de la descompactación en sistema de Siembra Directa. Tesis de grado.

Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, UNLP, La Plata, Argentina. 42 pp.

Conti, H.; Cazenave, G. y R. Giagnoni. 2009. Características climáticas de las provincias de Santiago del Estero, Chaco y Formosa. En: Flora Chaqueña-Argentina (Santiago del Estero, Chaco y Formosa). Freire S. E. y Molina A. M. (ed.). INTA, pp. 9-26.

Cosentino, D. y C. Pecorari. 2002. Limos de baja densidad: impacto sobre el comportamiento físico de los suelos de la región pampeana. Ciencia del Suelo 20:9–16.

Crush, J. y E. Thom. 2011. Review: The effects of soil compaction on root penetration, pasture growth and persistence. Pasture Persistence - Grassland Research and Practice Series 15: 73-78.

Dalal, R.; Harms, B.; Krull, E. y W. Wang. 2005. Total soil organic matter and its labile pools following mulga (Acacia aneura) clearing for pasture development and cropping 1. Total and labile carbon. Soil Res. 43: 13-20.

De León, M. 2004. Las pasturas subtropicales en la región semiárida central del país. Informe técnico Nº1. Ampliando la frontera ganadera. EEA Manfredi. INTA. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimento. web:www.inta.gov.ar/manfredi/info/documentos/docprodani/deleon/

calicarne.htm

De León, M. 2010. Como mejorar la ganadería subtropical con pasturas megatérmicas. Producción y utilización de especies megatérmicas. Revista Agromercado. Cuadernillo Clásico Forrajeras N° 143. p 2 – 9.

Doran, J y T Parkin. 1996. Quantitative indicators of soil quality: a minimum data set. In: Doran, JW & AJ Jones (eds.) Methods for assessing soil quality. Pp. 25-37. Soil Sci. Soc. Am.; Madison, Wisconsin, EEUU. SSSA Special Publication Nº 49.

Dunne, T.; Western, D. y W. Dietrich. 2011. Effects of cattle tram

pling on vegetation, infiltration and erosion in a tropical rangeland. J. Arid Environ. 75: 58-69.

Ferrando, C.; Ávila, R.; Blanco, L.; Namur, P.; Molina, J. y P. Namur. 2013. Evolución de la vegetación después del rolado y siembra de Cenchrus ciliaris en La Rioja. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. La Rioja Argentina. UNLPam Vol. 22. Serie supl. 2. Congreso de Pastizales ISSN 0326-6184.

Ferrando, C.; Namur, P.; Blanco, L.; Berone, G. y T. Vera. 2005. Módulo experimental de cría sobre buffel grass-pastizal natural en Los Llanos de La Rioja: índices productivos. Revista Argentina de Producción Animal 25 (1): 316-317.

Frasinelli, C. y J. Veneciano. 2014. Sistemas bovinos sobre gramíneas megatérmicas perennes en San Luis. Matias E. Centeno (Editor). 1a ed. San Luis: Ediciones INTA. 180 p. ISBN 978-987-521-472-9.

Garay, D. y J. Agüero. 2018. Determinación de áreas implantadas con buffel grass (Cenchrus ciliaris L.) en los Llanos de La Rioja. En Actas del VIII Congreso Nacional y IV Congreso del Mercosur de Pastizales Naturales. Chamical. La Rioja. Pp 99 – 100.

Giraudo, M. 2003. Buffelgrass, el pasto. Marca Líquida Agropecuaria, Córdoba, 13 (121):17-21.

Glab, T. 2011. Effect of Soil Compaction on Root System Morphology and Productivity of Alfalfa (Medicago sativa L.). Polish Journal of Environmental Studies 20(6): 1473-1480.

Gómez, J.; Reynoso, A.; Ricarte, R.; Aguirre, E.y A. Romero. 1998. Efectos del Desmonte Mecánico y del Pastoreo Sobre las Condiciones de la Vegetación y el Suelo en un Ecosistema de Pastizal Natural. Estudios Sobre Pastizales Naturales y el Cultivo de La Tuna. Instituto de Zonas Áridas. Universidad Nacional de La Rioja. Argentina. 45 pp.

Griffa, S.; Ribotta, A.; Luna, C.; Bollati, G.; López Colombia, E.; Tommasino, E.; Carloni, E.; Quiroga

M. y K. Grunberg. 2011. Evaluación morfológica del cultivar de buffelgrass "Lucero INTA-PEMAN" en condiciones de sequía. RIA Vol. 37:86-91.

Guevara, J.; Grunwaldt, E.; Estevez, O.; Bisigato, A.; Blanco, L.; Biurrun, F.; Ferrando, C.; Chirino, C.; Morici, E.; Fernandez, B.; Allegretti, L. y C. Passera. 2009. Range and livestock production in the Monte Desert, Argentina. Journal of Arid Environments 73: 228-237.

Hamza, M. y W. Anderson. 2005. Soil compaction in cropping systems. A review of the nature, causes and possible solutions. Soil and tillage research. 82(2):121-145.

Hernández, J.; Sinner, J. y E. Crettaz. 2020. Resistencia Mecánica y Conductividad Hidráulica Insaturada Sobre un Lote en Labranza Vertical. En Actas XXVII Congreso Argentino de la Ciencia del Suelo / coordinación general de Humberto Carlos Dalurzo. Compiladores: Diana Marcela Toledo; Ruth Perucca; Sandra Perucca. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Asociación Argentina de la Ciencia del Suelo -AACS, 2020. Libro digital, PDF.

Hilbert, J. y M. Pincu. 2000. Demanda energética de subsoladores Paratill. VI Congreso Argentino de Ingeniería Rural, II Congreso Americano de Educación en Ingeniería Agrícola. Departamento de Ingeniería Agrícola y Uso de la Tierra. Universidad de la Plata, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales. Argentina.

Ibáñez, J. 2008. Degradación del Suelo y Pérdida de Recursos Edáficos: Una Introducción. Un Universo invisible bajo nuestros pies. Los suelosy la vida. http://www.madrimasd.org/blogs/universo/2008/09/17/101114. (acceso 15.08.22)

Ibarra Flores, F. y M. Martín Rivera. 1995. Establecimiento del Zacate. En: Guía Práctica para el Establecimiento, Manejo y Utilización del Zacate Buffel. Capitulo II. Centro de Investigaciones Pecuarias del Estado de Sonora. México. Disponible en http://www.patrocipes.org.mx/publicaciones/pastizales/P95009.html. (acceso 16.05.22)

Ibarra Flores, F.; Rivera, M. y F. Ramirez. 2004. El subsoleo como práctica de rehabilitación de praderas de zacate buffel en condición regular en la región central de Sonora, México. Técnica Pecuaria en México 42: 1-16.

Imvinkelried, H.; Pietrobón, M.; Dellaferrera, I. e Imhoff, S. 2018. Cambios en las Propiedades Físicas del Suelo Ante Variaciones en la Compactación.

En: Actas XXVI Congreso Argentino de la Ciencia del Suelo; compilado por Gerardo Agustín Sanzano ... (et al.). - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Asociación Argentina de la Ciencia del Suelo -AACS, 2018. Pp 151-156.

Karlen, D. y D. Stott. 1994. A framework for evaluating physical and chemical indicators of soil quality. In: Doran, JW; DC Coleman; DF Bezdieck & BA Stewart (eds.). Defining soil quality for a sustainable environment. Soil Sci. Soc. Am., Madison, WI, p. 53-72.

Karlin, M. 2013. Cambio climático en zonas semiáridas: El caso Chaco Árido. Editorial Académica Española. 189 p.

Kibblewhite, M.; Ritz, K. y M. Swift. 2008. Soil health in agricultural systems, Philos, Trans. R. Soc.

Lond. B. Biol. Sci. 363 (1492): 685-701.

Kunst, C.; Ledesma, R.; Basan Nickish, M.; Gabriel, A.; Prieto, D. y J. Godoy. 2003. Rolado de fachinales e infiltración de agua en el suelo en el chaco occidental (Argentina). RIA 32 (3): 1:21.

Kunst, C.; Ledesma, R.; Tomsic, P. y J. Godoy. 2013. Rolados e infiltración de agua en el suelo en la región chaqueña occidental. Revista de la Facultad de Agronomía UNLPam Vol 22. Serie supl. 2., 43-49.

Kvíz, Z.; Kroulik, M. y J. Chyba. 2014. Machinery guidance systems analysis concerning pass-to-pass accuracy as a tool for efficient plant production in fields and for soil damage reduction. In Plant, Soil and Environment, vol. 60, no.1, pp. 36–42.

Larson, W. y F. Pierce. 1994. The dynamics of soil quality as a measure of sustainable management. In: Doran, JW; DC Coleman; DF Bezdieck & BA Stewart (eds.). Defining soil quality for a sustainable environment. Soil Sci. Soc. Am., Madison, WI, p. 37-51.

M.A.G.yP. (Ministerio de Agronomía, Ganadería y Pesca de la Nación). 2020. https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/bovinos/informacion_interes/informes/_archivos//000001=Series%2 0de%20stock%20bovino%20y%20mapas/000000_Stock/200508_Serie%20stock%20Bovina%20a%20Di ciembre%202008-2020.pdf. Acceso 23 de enero de 2021.

Mairura, F.; Mugendi, D.; Mwanje, J.; Ramisch, J.; Mbugua, P. y J. Chianu. 2007. Integrating scientific and farmers' evaluation of soil quality indicators in Central Kenya. Geoderma 139: 134–143.

Martinelli, M. y E. Martínez Carretero. 2014. Matorrales forrajeros en zonas áridas. Indicadores de estado.

Multequina, 23, 29-40

Middleton, N. y D. Thomas. 1997. World Atlas of Desertification. 2nd Edition. Nairobi, Kenya United Nations Environment Programme. ISBN: 0-340-69166-2. 182pp

Moldes, A.; Cendón, Y. y M. Barral. 2007. Evaluation of municipal solid waste compost as a plant growing media component, by applying misture design. Bioresource technology, 98(16), 3069-3075.

Pabin, J.; Lipiec, J.; Wlodek, S.; Biskupsky, A. y A. Kaus. 1998. Critical soil bulk density and strength for pea root growth as related to other soil factors. Soil and Tillage Research. 43:206-208.

Paruelo, J. M. y Aguiar, M. R. 2003. Impacto humano sobre los ecosistemas. El caso de la desertificación.

Ciencia Hoy, 13(77), 48-59.

Pérez Pardo, O.; Campomane, J.; Cerruti, J.; Cobello, H.; Corso, M.; Fernandez Beyro, M. y P. Viegas Aurelio. 2010. Manual sobre Desertificación. Dirección de Conservación de Suelo y Lucha contra la Desertificación. Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable. Buenos Aires, Argentina. 59pp.

Pérez Pinto, F. 2012. Grupo Gamo: Una experiencia grupal que apunta al desarrollo de zonas áridas. 1a ed. San Luis. Ediciones INTA, 2012. 60 p.

Pla, I. 1990. Methodological problems to evaluate soil physical degradation. In Trans. 14th Intl. Congress of Soil Sci. Soc. 1:95-100. Kyoto, Japan.

Reartes, D. 2011. Situación actual y prospectiva de la ganadería argentina, un enfoque regional. Asociación Latinoamericana de Producción Animal. ISSN 1022-1301. 2011.. Vol 19, número 3-4: 46-49

Reynolds, J. y Y. Stafford Smith, D.M. 2002. Global desertification, do humans cause deserts?. Dahlem Workshop Report 88. Dahlem University Press, Berlin, Germany. Pp 1-21.

Rostagno, C.; Videla, L.; Bouza, P.; Coronato, F.; Castillo, L. y J. Nievas. 2018. La erosión hídrica en el Sitio Piloto Sierras de Telsen: estados e impactos en la calidad de los suelos. Evaluación Integrada de la Desertificación: Enfoques y Metodologías Socioambientales. Mendoza. Pp 45-48.

Rueda, C.; Baldi, G.; Verón, S. y E. Jobbágy. 2013. Human appropriation of primary production in the Dry Chaco. Ecología Austral, 23(01), 044-054.

Saravi, M.; Chaichi, M. y B. Attaeian. 2005. Effects of Soil Compaction

by Animal Trampling on Growth Characteristics of Agropyrum repens. International Journal of Agriculture & Biology 7(6): 909-914.

Schlesinger, W.; Rynolds, J.; Cunningham, G.; Huenneke, L.; Jarrel, M.; Virginia, R. y W. Whitford, W.

1990. Biological feedbacks in global desertification. Science, 247, 1043-1048.

Schloter, M.; Dilly, O. y J. Munch. 2003. Indicators for evaluating soil quality. Agriculture, Ecosystems & Environment 98(1): 255-262.

Schoenholtz, S.; Van Miegroet, H. y J. Burger. 2000. Review: A review of chemical and physical properties as indicators of forest soil quality: challenges and opportunities. Forest Ecology and Management. 138:335-356.

Shiralipour, A.; Mcconnell, D. y W. Smith. 1992. Physical and chemical properties of soil as affected by municipal solid waste compost application. Biomass and bioenergy, 3(3-4), 261-266.

Silva, M.; Martín, M.; Miranda, H.; Ibarra, F.; Carranza, J.; Torres, R. y M. Parra. 1989. Efectos del Manejo de las Praderas de Buffel Después de Establecidas sobre el Potencial de Forraje y el Grado de Invasión de Rama Blanca. Clave P89007. Centro de Investigaciones Pecuarias del Estado de Sonora. Méjico. https://www.patrocipes.org.mx/publicaciones/pastizales/P89007.html. (acceso 25.02.21)

Stitt, R.; Cassel, D.; Weed, S. y L. Welson. 1982. Mechanical impedance of tillage pans in Atlantic Coastal Plains soil and relationships with soil physical, chemical and mineralogical properties. Soil Sci. Soc. Am. J. 46: 100-106.

Stocking, M. y J. Albaladejo. 1994. Refuse isn't rubbish!. Ambio 23:229-232.

Taboada, M.; Barbosa, O. y D. Cosentino. 2008. Null creation of air-filled structural pores by soil cracking and shrinkage in silty loam soils. Soil Sci. 173:130-142.

Tapia, R.; Carmona, J. y M. Martinelli. 2018. Influencia de la cobertura vegetal de una comunidad de Atriplex sp. sobre velocidad de infiltración en la localidad de Punta del Agua, 25 de mayo (San Juan). 1er Encuentro Nacional sobre Periurbanos e Interfases Críticas, 2ª Reunión Científica del PNNAT y 3ª Reunión de la Red PERIURBAN. Ediciones INTA. Pag 343-346.

Tessi, N.; Avila, J.; Edith, R.; Armando, R. y C. Ferrando. 2014. Buffel grass Generalidades, implantación y manejo para recuperación de áreas degradadas. (ed) INTA, Chamical, La Rioja, pp 1-20.

Torres, L.; Abraham, E.; Montaña, M. y E. Torres. 2005. Las dimensiones socioeconómicas de la Desertificación: avances en la utilización de indicadores. Un ejercicio en el caso de Mendoza, Argentina. En Morales, C. y S. Parada (Eds.), Pobreza, desertificación y degradación de los recursos Pag 215-235. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Vera, G.; Blanco, L. y C. Ferrando. 2003. Relaciones entre la pobreza rural y el deterioro de los recursos forrajeros por prácticas ganaderas comunitarias en los Llanos de La Rioja Argentina. Escobar, Germán y Swinton Scott (comps.) Relaciones entre pobreza rural y el deterioro ambiental en algunos países de América Latina. Pobreza y deterioro ambiental en América Latina. Santiago de Chile, Germán Escobar Ed.–RIMISP, 175-88.

Whalley, W.; Clark, L.; Gowing, D.; Cope, R.; Lodge, R. y P. Leeds Harrison. 2006. Does soil strength play a role in wheat yield losses caused by soil drying? Plant and Soil, 280: 279-290.

Willat, S. y D. Pullar. 1983. Changes in soil physical properties under grazed pastures. Aust. J. Soil Res. 22: 343- 348.

Evaluación de la textura y color en fiambres de cerdo

Juan Pablo Prieto Rebottaro[1]; Silvana Cecilia Ruiz[2]; Amalia Diaz Juárez[1]; Lurdes Andrea López[1] y Sandra Luz Martínez[1]

[1] Facultad de Agronomía y Agroindustrias, Universidad Nacional de Santiago del Estero

[2] EEA INTA Santiago del Estero

Santiago del Estero, República Argentina. CP:4200

Tel:(+54)3954713933, juampi_prieto@hotmail.com

Resumen:

La producción de carne cerdo en Argentina, 891.000 tn en el 2022, constituyó un récord histórico, gran parte se destinó a la elaboración de productos cárnicos. La textura y el color son los principales atributos sensoriales para la compra de un producto cárnico por parte del consumidor.

El objetivo este trabajo fue analizar el perfil de textura y color de paletas cocidas de cerdo (A y B) en desarrollo y se las comparó con marcas comerciales (Paleta cocida: PC y Fiambre cocido: FC). Se analizaron los parámetros de textura medidos en texturómetro; y los parámetros del color determinados con colorímetro: L*(luminosidad), a*(índice de saturación con rojo) y b*(índice de saturación con amarillo). Los parámetros de textura de paletas A y B fueron mayores que los registrados para PC y FC. En cuanto al color no se encontraron diferencias significativas en el valor de L* para A, B y FC, mientras que fue menor para PC. El valor de a* fue mayor en B mientras que no se encontraron diferencias significativas entre A y FC. En cuanto al parámetro b*, A y FC presentaron valores más bajos y B el mayor. Resultados compatibles con los atributos que espera el consumidor.

Palabras claves: Paletas de cerdo, Perfil de textura, Color.

Introducción

La principal finalidad de la producción porcina en la Argentina y en el mundo es la industria, generando la materia prima para la elaboración de productos cárnicos, como así también carne fresca y grasa (CAICHA 2018).

A nivel productivo, la actividad cuenta con numerosas ventajas intrínsecas, como ser la disponibilidad de maíz y soja, que conforman la base de la alimentación y el principal costo de producción, el clima favorable, la falta de amenazas sanitarias y la escala productiva necesaria que favorece su desarrollo a nivel regional (SENASA, 2023).

En los últimos años la producción de carne porcina en el país aumentó año a año, si comparamos el crecimiento de las toneladas equivalente media res producidas desde los años 2002 hasta 2022, nos da un crecimiento de 6.50 veces lo que demuestra la importancia actual del Sector. En tanto, si centramos la comparación entre los años 2013 y 2022, vemos que el aumento de la producción fue de 1.95 veces, lo cual pone de manifiesto las tendencias y la potencialidad del Sector (Uccelli 2022).

Hasta marzo del 2023, se registró una producción de aproximadamente dos millones de cabezas (1.921.535 cabezas), representando una variación del 9,4% interanual con respecto al 2022. Del mismo modo, también aumentó el consumo per cápita (kg/hab/año), llegando a los 17,17 kg en el mes de marzo del corriente, con un promedio móvil de 16,87 kg, implicando una variación interanual del 4,5% de marzo 2022 a marzo 2023 (SAGyP 2023).

En el año 2021 la producción anual de chacinados alcanzó a 515.500 toneladas, con un promedio de consumo de 11 Kg por habitante. En base a los datos de producción de carne de cerdo durante el año 2022 y estimando que el corte paleta corresponde aproximadamente al 15% del animal, podemos inferir que 133.650 tn de paleta de cerdo con hueso se destinaron a la venta en fresco y a la producción de paleta de cerdo y fiambre de paleta de cerdo (JLU 2023).

En lo que respecta a la balanza comercial externa de productos cárnicos

y derivados del cerdo, la misma es deficitaria, ya que durante los últimos años se importaron chacinados y embutidos desde España, Francia e Italia, lo cual da cuenta de la importancia de destinar recursos humanos y financieros para la investigación, desarrollo y promoción del sector, que ha manifestado en los últimos años un leve crecimiento, pasando de ser inexistente 10 años atrás, a representar el 2% de la producción en el año 2020 (SAGyP 2020).

Producción de Chacinados y Salazones

El Código Alimentario Argentino (CAA) en su Capítulo VI Articulo 278 describe a los Chacinados y Salazones (CyS) en el apartado denominado Conservas de Origen Animal y los define como «producto elaborado exclusivamente sobre la base de carne con o sin el agregado de otras substancias alimenticias o aditivos de uso permitido». La industria de CyS contempla la producción de una variada cantidad de productos realizados en base a la transformación de carnes frescas, cuya clasificación expone el CAA en el Artículo 286, donde además se encuentran reguladas las cuestiones referidas a las Salazones tanto Crudas (Secas) como Cocidas (Código Alimentario Argentino).

La industria de los Chacinados y Salazones involucra diversos procesos realizados con el objetivo de transformar la carne en productos alimenticios con características diferenciales, que se traducen en un mejor sabor, mayor aceptabilidad y aumento de su vida útil, garantizando su inocuidad y preservando su funcionalidad. Un aspecto no menor resulta la mejora del manejo logístico, que trae aparejado y la posibilidad de imprimir valor a carnes que no son tradicionalmente consumidas frescas, pero si en forma de chacinados, apreciaciones vertidas en el documento "Caracterización del mercado nacional e internacional de Chacinados y Salazones" (SAGyP 2019).

El CAA en el capítulo VI artículo 296 define paleta de cerdo cocida, como una salazón preparada con el miembro anterior del cerdo con sus músculos propios y parte de los que lo unen al tronco hasta la articulación del carpo, excluyéndose expresamente las carnes trituradas o picadas, y recortes de carne, y sometido a la cocción en agua salada con o sin

condimentos autorizados. Deberá responder a las siguientes exigencias:

- No tener proteínas agregadas ni otros extensores
- Hidratos de carbonos totales máximo: 1,5% expresado como glucosa
- Relación Humedad/proteínas: 5
- Reacción de almidón negativa (Código Alimentario Argentino).

La satisfacción de los consumidores y su impulso a comprar nuevamente un producto alimenticio queda definida al momento de consumirlo, mientras que la elección del producto está determinada por su aspecto visual (Oyagüe, 2007; Russell *et al.,* 2005). Uno de los atributos de la textura es la dureza la que, junto al color, constituyen uno de los criterios determinantes de la calidad para los consumidores a la hora de inclinarse por un alimento cárnico (Peña *et al.,* 2012).

El análisis del perfil de textura (TPA: Texture Profile Analysis), es uno de los ensayos más utilizados en alimentos, a través de éste se determina la fuerza que se debe aplicar para masticar un alimento, Se lo establece instrumentalmente empleando un texturómetro, que arroja una serie de parámetros asociados a la textura. Particularmente para carnes y productos derivados interesan solo de estos: dureza, gomosidad, elasticidad y masticabilidad (Ruiz, 2021). Resultando importante aclarar que la textura es una propiedad sensorial, mientras que la terneza (dureza) es un atributo más de la textura (Grigioni *et al*., 2022).

Para la determinación del color instrumental se utilizan espectrofotómetros o colorímetros, los que pueden emplear el sistema CIELab. Este se basa en el uso de estándares de iluminación y calcula las coordenadas de color en el espacio CIELab mediante los parámetros: luminosidad (L*) y índice de saturación con rojo (a*) e índice de saturación con amarillo (b*).

El objetivo del presente trabajo fue realizar el análisis del perfil textural (TPA) y del color de dos muestras de paletas de cerdo cocidas en fase de desarrollo, las cuales se compararon con productos ofrecidos en el

mercado, considerados de alta calidad por los consumidores.

Materiales y métodos

Materia prima: se utilizaron dos paletas de cerdo cocida, en etapa de desarrollo comercial, y dos paletas de cerdo cocidas ya existentes en el mercado.

- Comerciales caratuladas como: Paleta 131 (PC) y Fiambre 131 (FC)
- Diseñadas y elaboradas por un pequeño productor identificadas como: IC200A (A) y PISA (B)

Evaluación del Perfil de Textura (TPA): estas determinaciones se realizaron en fiambres de cerdo refrigerados a 4 °C ± 1 °C. Para ello se empleó un texturómetro TA.XT Plus (Stable Micro Systems, UK) con software Exponent Stable Micro System, y una sonda de compresión cilíndrica de 40 mm de diámetro. La calibración de altura de la sonda del equipo se realizó teniendo en cuenta: distancia de retorno: 25 mm, velocidad de retorno 5 mm/ seg y fuerza de contacto: 1 g. Para las evaluaciones se utilizaron fetas de fiambre de 2,5 cm de alto, de las cuales se extrajeron 12 cilindros de 1 cm de diámetro. Cada cilindro se colocó debajo de la sonda del equipo como se muestra en la Figura N° 1. Se registraron los siguientes parámetros de textura, característicos para carnes y productos derivados: dureza, gomosidad, elasticidad y masticabilidad. Los valores de los parámetros consignados surgieron de promediar los resultados obtenidos de las mediciones.

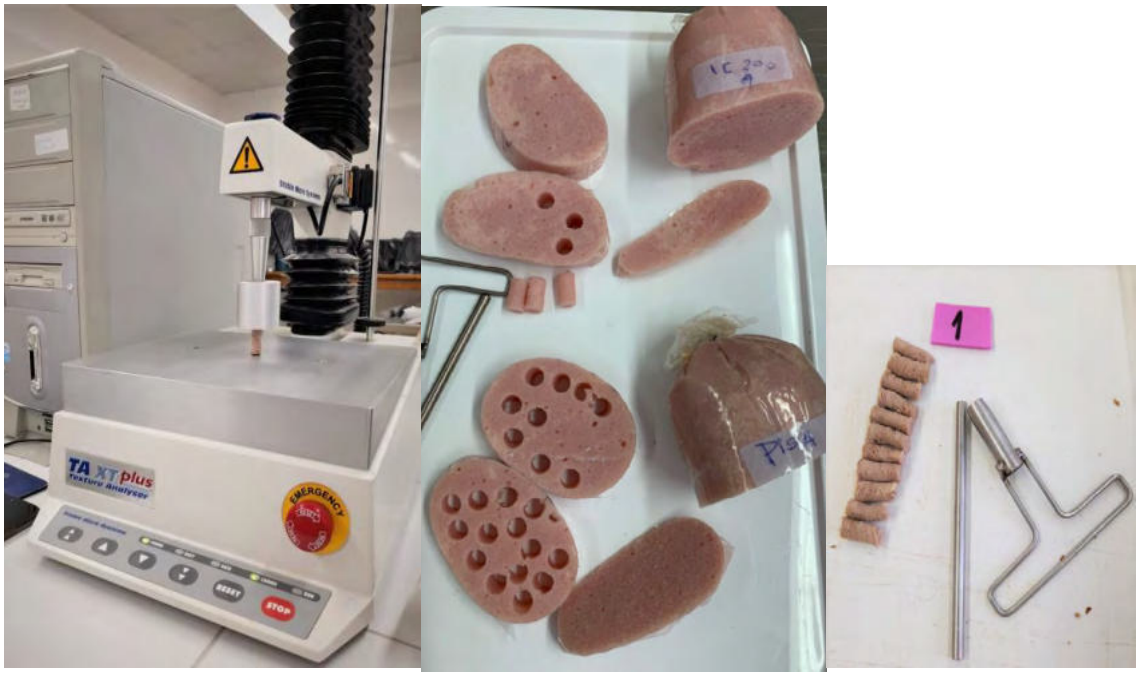


Figura N° 1: Texturómetro TA.XT. Muestras de paleta cocida. Sacabocado para la toma de las muestras.

Análisis del color instrumental: Se realizó mediante la utilización de un colorímetro portátil de la marca Minolta (Modelo CR-300) como se observa en la Figura N°2. Las condiciones de análisis experimental fueron las siguientes: iluminante C, con apertura en la zona de medición de 8 mm, y sistema en el espacio de color CIELab. El equipo se calibró utilizando un plato de calibración provisto por el equipo. Se registraron los parámetros: L*, a* y b*, siguiendo la metodología propuesta por Albertí *et al* (2005).



Figura N° 2: Colorímetro portátil, marca Minolta Modelo CR-300

Resultados y discusión

Análisis del Perfil de Textura (TPA): se realizó una comparación de los parámetros del perfil de textura entre las muestras IC200A y PISA. Estos resultados se muestran en l Tabla 1.

Tabla N°1: Evaluación del Perfil de Texturas de paletas IC200A y PISA.

	Dureza	**Elasticidad**	**Gomosidad**	**Masticabilidad**
IC200A (A)	655,8982,05	0,980,01	292,5466,75	273,9659,89
PISA (B)	854,968,6	0,930,01	400,6961,76	371,5857,67
***p*-valor**	<0,0001	0,0453	<0,0001	<0,0001

Datos expresados como media ± desviación estándar. Diferencias significativas para p<0,05

Las paletas PISA presentaron mayor dureza, gomosidad y masticabilidad, mientras que tuvieron menor elasticidad que las IC200A.

También se realizó una comparación de estas paletas en desarrollo con otras marcas comerciales. Estos resultados se muestran en la Tabla N°2.

Tabla N°2: Evaluación del Perfil de Texturas de paletas IC200A y PISA, comparadas con otras marcas comerciales.

	Dureza	Elasticidad	Gomosidad	Masticabilidad
IC200A (A)	655,8982,05 B	0,980,01 A	292,5466,75 B	273,9659,89 B
PISA (B)	854,968,6 A	0,930,01 A	400,6961,76 A	371,5857,67 A
PALETA 131 (PC)	565,95119,18 C	0,810,15 B	224,65105,84 C	189,4598,87 C
FIAMBRE 131(FC)	509,81104,35 C	0,850,03 B	215,7976,82 C	185,5469,71 C
p-valor	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001

Datos expresados como media ± desviación estándar. Comparación de medias entre tratamientos para cada parámetro del perfil de textura. Medias con letras distintas (A-C) son significativamente diferentes para p<0,05.

Los resultados indicaron que las Paletas PISA presentaron mayor dureza, gomosidad y masticabilidad que las demás muestras analizadas, mientras que las muestras comerciales obtuvieron menores valores en estos parámetros. Por otro lado, las muestras en fase de desarrollo IC200A y PISA tuvieron mayor elasticidad que las paletas comerciales.

Análisis del Color Instrumental: al igual que en el análisis de TPA, se realizó una comparación del color instrumental entre las muestras IC200A y PISA. Dichos resultados se muestran **en la Tabla N° 3.**

Tabla N°3: Evaluación de los parámetros del color instrumental de paletas IC200A y PISA

	L*	**a***	**b***
IC200A (A)	96,91,15	0,170,5	1,710,33
PISA (B)	96,791,36	1,020,53	5,240,24
p-valor	0,8481	0,003	<0,0001

Datos expresados como media ± desviación estándar. Diferencias significativas para p<0,05

Los resultados muestran que no se encontraron diferencias significativas (p=0,8481) en el parámetro luminosidad (L*) entre las muestras

evaluadas. Por otro lado, las diferencias fueron significativas (p<0,05) para los parámetros a* y b*, siendo estos mayores en paletas PISA.

También se realizó la comparación de los parámetros del color instrumental entre las muestras en fase de desarrollo y otras marcas comerciales, resultados que se pueden observar en la Tabla N°4.

Tabla N°4: Evaluación de los parámetros del color instrumental de paletas IC200A y PISA, comparadas con otras marcas comerciales.

	L*	a*	b*
IC200A (A)	96,91,15 A	0,170,5 B	1,710,33 C
PISA (B)	96,791,36 A	1,020,53 A	5,240,24 A
PALETA 131 (PC)	94,431,57 B	-1,280,75 C	2,310,69 B
FIAMBRE 131 (FC)	97,290,76 A	0,130,29 B	1,510,4 C
p-valor	<0,0001	<0,0001	<0,0001

Datos expresados como ± media desviación estándar. Comparación de medias entre muestras y para cada parámetro de color evaluado. Medias con letras distintas (A-C) son significativamente diferentes para p<0,05.

En la comparación realizada con otras marcas comerciales se encontraron diferencias significativas (p<0,05) en los tres parámetros de color. Las muestras IC200A, PISA y Fiambre comercial 131 presentaron mayor luminosidad que la muestra comercial Paleta 131. En cuanto al valor de a*, la muestra PISA presentó mayor valor positivo en comparación con las demás muestras, además, no se encontraron diferencias significativas (p>0,05) entre las muestras IC200A y Fiambre comercial 131.por otro lado, también se observaron valores de a* negativos para la muestra comercial Paleta 131. Finalmente, con respecto a los valores de b*, se observó mayor valoren paletas PISA, no encontrándose diferencias significativas (p>0,05) entre las muestras IC200A y Fiambre 131, además, valores menores de b* se observaron en Paleta 131.

En lo que respecta a los parámetros evaluados, son coincidentes con los encontrados en otras investigaciones como la realizada por Frontela

et al. (2006), Saba Colombo *et al.* y Videla *et al.* (2017). Shahidi y Pegg (1992) resumieron una serie de valores para los parámetros L* (<58,2), a* (>6,6) y b* (<13,6) los cuales se consideran aceptables para carnes cocidas, todas las muestras evaluadas se encuentran en los valores esperados para a* y b*.

Conclusión

Los análisis de textura revelan que las muestras en fase de desarrollo del tipo PISA presentan mayores valores en los cuatro parámetros analizados: dureza, gomosidad, elasticidad y masticabilidad, en comparación con las muestras comerciales. El diseño IC200 presentó valores que se aproximan a los que ofrecen los fiambres del tipo comerciales ampliamente aceptados por los consumidores.

En lo que respecta al color instrumental, ambas paletas en desarrollo (IC200 y PISA), las mismas presentaron mayor luminosidad que las paletas comerciales, por lo que se podría decir que el diseño logró mejoras en este atributo. Las muestras PISA e IC200 presentó parámetros de color significativamente diferentes a las muestras comerciales, observándose en estos una alta saturación con rojo.

Estos resultados permitieron aseverar que el diseño de la formulación IC200 podría ser ampliamente aceptado por el consumidor. Sin embargo, resulta necesario realizar pruebas sensoriales de degustación que permitan corroborar si la aproximación a la textura y el color instrumental logradas se corresponde con el sabor y aroma que se esperan para este tipo de fiambres.

Referencias bibliográficas

Código Alimentario Argentino (CAA). Capítulo VI, Artículo 295. Recuperado de: https://alimentosargentinos.magyp.gob.ar/contenido/marco/CAA/capitulospdf/Capitulo_VI.pdf

Frontela, C.*; López, G.; Ros, G.; Martínez, C. (2006) RELACIÓN ENTRE LOS PARÁMETROS SENSORIALES, FÍSICOQUÍMICOS E INSTRUMENTALES

EN EL JAMÓN COCIDO Departamento de Tecnología de los Alimentos, Nutrición y Bromatología Facultad de Veterinaria, Campus Universitario de Espinardo. 30071 Murcia, España.

Gobierno de la Provincia de Santa Fe. (2020). Perfil de mercado, Carne porcina. Recuperado de https://www.santafe.gob.ar/ofertaexportable/uploads/informes/5ba62c843ba002be4f4c20ff809d83ce.pdf

Grigioni, G. M., Testa, M. L., Soteras, T., & Paván, E. (2022). Calidad de carne desde la mirada de los consumidores. *Trabajos Tecnicos Ganaderia Bovina*, 8–10.

Herrera Stanziola, J. E. (2015). Análisis de la composición química y determinación de características de calidad (pH, CRA, color, textura) y microbiológicas (microorganismos psicrófilos anaerobios), así como del efecto del CaCl2 sobre estas en carne de conejo [Tesis de Grado]. Universidad de Costa Rica.

Industria de los chacinados y afines, Cámara Argentina de la Industria de Chacinados y Afines (CAICHA) (2017). Recuperado de: https://www.caicha.org.ar/wp-content/uploads/INDUSTRIA-DE-CHACINADOS-Y-AFINES-2017.pdf

JLU Consultoría. (2022). *Anuario del Sector Porcino Argentino 2022*. Recuperado de https://motivar.com.ar/wp-content/uploads/2023/01/Lectura-Sugerida-Porcinos.pdf

Konica Minolta. (s. f.). Entendiendo El Espacio de Color CIE LAB*. Recuperado el 20 de octubre de 2022, de https://sensing.konicaminolta.us/mx/blog/entendiendo-el-espacio-de-color-cie-lab/

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. (2019). Caracterización del mercado nacional e internacional de Chacinados y Salazones (CyS). Recuperado de https://alimentosargentinos.magyp.gob.ar/HomeAlimentos/Cadenas%20de%20Valor%20de%20Alimentos%20y%20Bebidas/informes/CyS_Informe_2019_Noviembre.pdf

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. (2021). *Anuario porcino 2020*. Recuperado de https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/porcinos/estadistica/_archivos//000005-Anuario/200000_Anuario%202020.pdf

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. (2022). *Anuario porcino 2021*. Recuperado de https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/porcinos/estadistica/_archivos//000005-Anuario/210000_Anuario%202021.pdf

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. (2023). *Anuario porcino 2022*. Recuperado de https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/porcinos/

estadistica/_archivos//000005-Anuario/220000_Anuario%202022.pdf

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. (2022). Semana de la carne porcina: su consumo es una opción beneficiosa para la salud. Recuperado de https://www.argentina.gob.ar/noticias/semana-de-la-carne-porcina-su-consumo-es-una-opcion-beneficiosa-para-la-salud#:~:text=Actualmente%20la%20industria%20del%20chacinado,forma%20indirecta%20a%20unos%2045.000

OCDE/FAO. (2021). OCDE FAO Perspectivas Agrícolas 2021 2030. ISSN: 22184376. Recuperado de https://doi.org/10.1787/22184376

Perfil de mercado, Carne porcina. Recuperado de: https://www.santafe.gob.ar/ofertaexportable/uploads/informes/5ba62c843ba002be4f4c20ff809d83ce.pdf

Ruiz, S. (2021). *Aplicación de antioxidantes naturales procedentes de especies nativas del chaco semiárido en la preservación de carne refrigerada de pequeños rumiantes* [Tesis Doctoral]. Universidad Nacional de Santiago del Estero.

Saba Colombo, J. M., Díaz, M., & Cayolo, F. (2017). *Análisis fisicoquímicos de paletas de cerdo cocido existentes en el mercado* [Tesis de grado]. Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. Recuperado de http://www.ciap.org.ar/Sitio/Archivos/analisisfisicoquimicodepaletasdecerdos.pdf

SAGyP. (2023). Evolución de anual y mensual indicadores porcinos. Recuperado de: https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/porcinos/estadistica/_archivos//000007_Evoluci%C3%B3n%20de%20los%20Indicadores/000000_Evolucion%20Mensual%20%20Indicadores.pdf

SAGyP. (2023). Boletín porcino mensual marzo 2023. Recuperado de: https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/porcinos/estadistica/_archivos//000000_Bolet%C3%ADn%20Porcino/230300_Boletin%20Mensual%20(Marzo%202023).pdf

Uccelli, J. L. (2022). Sector porcino argentino: Anuario 2021. Recuperado de https://porcinews.com/sector-porcino-argentino-anuario-2021/?reload=yes

Videla Jorge; Díaz Mauricio (2017) *Determinación de Homogeneidad en lotes de Jamón Cocido elaborado en Tandil* [Tesis de grado]. Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. Recuperado de: https://ridaa.unicen.edu.ar:8443/server/api/core/bitstreams/9d5de327-cdd9-457d-9683-47f8fd4ec4a0/content

ANÁLISIS COMPARATIVO DE COCCIÓN CON ENERGÍA SOLAR Y ELÉCTRICA DE ARÁNDANOS AZULES Y MORAS NEGRAS

Villalba, Gustavo A.[1]; Togo, Pablo S.[1]; Villalba, Ivana del L[1]; García C. Daniela[1]; Nazareno Monica[1] y Cattaneo, Carlos A.[1,2]

(1) Facultad de Agronomía y Agroindustrias, Universidad Nacional de Santiago del Estero.

(2) Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología, Universidad Nacional de Santiago del Estero.

Tel:+54-03856970570 - villagus1810@gmail.com

Resumen

Ciertos dispositivos tecnológicos como los hornos solares convierten la energía solar directamente en una forma útil, transforma la radiación en potencia de cocción. Los alimentos que son sometidos a cocción ven modificadas sus propiedades por lo que resulta de interés analizar las variaciones de los compuestos bioactivos y actividad antioxidante. Se analizaron arándanos azules (*Vaccinium myrtillus*) y moras negras (*Morus nigra*) tanto en los frutos frescos como los cocinados de forma solar y eléctrica. Se obtuvieron extractos a partir de las muestras de frutas frescas y sometidas a cada tratamiento y a partir de ellos se determinó la actividad antioxidante (AA) por el método de decoloración del radical DPPH y el contenido total de compuestos fenólicos (CF) mediante el método de Folin Ciocalteu. Se observó que las medidas de CF y AA fueron mayores en moras negras. Además, las moras en fresco presentan mayores niveles en dichas medidas en comparación a los tratamientos. Los arándanos presentan mayor nivel de CF en fresco y una disminución significativa en la AA cuando se realiza cocción solar. Se propone modificar las condiciones para cocción solar con la intención de reducir la radiación solar directa que pueda deteriorar los compuestos bioactivos con actividad antioxidante.

Palabras claves: Cocción Solar- eléctrica - antioxidantes

1) Introducción

De la Cocina de acumulación u horno solar

El horno solar es una caja o espacio térmicamente aislado que captura la energía solar y mantiene caliente su interior. En este tipo de cocina, los alimentos no se queman debido a que se tiene una cocción más lenta por lo que pueden conservar mejor su sabor y valor nutritivo (Cuevas 2009).

Existen muchos dispositivos tecnológicos que aprovechan la energía solar, algunos de ellos realizan una conversión en forma directa de la energía, como los hornos solares que transforman radiación solar en potencia de cocción de alimentos. Por este beneficio y su relativa facilidad en su construcción resultan muy atractivos (Funk, P. A. 2000).

El principio básico de uno de los más comunes diseños de hornos solares tipo caja, es esencialmente una placa metálica, que puede ser de acero, hierro galvanizado, aluminio o preferiblemente de cobre, pintada de color negro mate, con el fin de que absorba el máximo de radiación directa, proveniente del sol y también la difusa, proveniente de cielo. La radiación solar después de ser absorbida es transformada en energía térmica. Sin embargo, como el ambiente se encuentra a una temperatura inferior al de la placa, ésta comienza a perder la radiación, aunque sólo en la región del infrarrojo. Para reducir las pérdidas de energía en la parte posterior y laterales, la placa está encerrada en una caja que puede ser de madera o metálica, bien aislada al fondo y lateralmente usando lana de vidrio, estereofón, poliuretano o cáscara de arroz, aserrín, entre otras. Para reducir las pérdidas de energía por la parte superior, la fachada del colector está cubierta con una o más láminas de vidrio o de plástico transparente, permitiendo que penetre la luz solar, pero evitando el escape de la radiación infrarroja emitida de la placa caliente. Por lo tanto, el aire dentro del caja alcanza alta temperatura.

Es un aparato que permite hervir agua y/o cocer los alimentos utilizando la energía térmica del sol y no requiere el uso de ningún tipo de combustible ni energía eléctrica, por lo tanto, es una alternativa más limpia

en comparación a las cocinas (estufas) eléctricas, de leña y de gas. Este simple sistema, puede cocer y guisar alimentos. Calentar el agua a 60°C y temperaturas mayores logrando destruir gérmenes. Con un horno solar esta temperatura es fácil de alcanzar, por lo que se puede hervir y pasteurizar el agua usando este dispositivo.

El funcionamiento de una cocina solar de acumulación se basa principalmente en algunos principios físicos:

Efecto invernadero: El resultado es aumento de calor dentro de la caja, debido a la incidencia de luz solar a través de un material transparente que es absorbida por los materiales que están en el espacio cerrado.

Conducción: En todo diseño tradicional de estufa solar tipo caja solar se usa un material llamado aislante térmico, para evitar perdida por transferencia de calor.

Radiación: El calor radiante que se despide de las ollas calientes dentro de una cocina solar se refleja de vuelta a las ollas, debido a que los vidrios transparentes atrapan la mayoría del calor radiante. El cristal atrapa el calor radiante mejor que la mayoría de los plásticos.

Convección: Las moléculas de aire pueden entrar y salir de la caja a través de huecos o imperfecciones en la construcción, o al abrir la puerta; así, el aire caliente escapa del horno. Para evitar pérdidas de calor, se debe fabricar una estufa hermética y abrir la puerta lo menos posible. Reflectores: Entre mayor cantidad de luz solar entre por la caja, mayor será la cantidad de energía dentro de ella, es por esto que generalmente se usan reflectores externos para aumentar la cantidad de luz solar incidente.

Almacenaje de calor: Cuando la densidad y el peso de los materiales dentro del armazón aislado de la cocina solar aumenta, la capacidad de la caja de mantener el calor se incrementa.

Volumen de la caja: Dadas dos cajas que tengan áreas de acumulación solar de igual tamaño y proporción, aquella de menor profundidad será más caliente porque tiene menos área de pérdida de calor.

De los colores: Los cuerpos, al incidir sobre ellos una radiación y de-

pendiendo de sus características superficiales, absorben una parte de la radiación y reflejan el resto. El color que absorbe más luz y energía radiante que incide sobre él, es el color negro. Es por esto, que la mayoría de los metales usados dentro del interior de una estufa (ollas, parrillas) son pintados de color negro (Cuevas, 2009).

De la Cocina eléctrica:

Las cocinas eléctricas son una de las formas más populares de cocinar en este siglo XXI. Estos electrodomésticos están diseñados para ofrecer una cocción rápida y eficiente de alimentos. Estas cocinas funcionan almacenando energía eléctrica dentro de los componentes internos y usando esta energía para calentar los alimentos.

Una cocina eléctrica consiste en una serie de componentes, el principal de ellos es el elemento de calentamiento. Estos elementos generalmente se encuentran en la parte superior de la cocina y se conectan a una fuente de alimentación de corriente eléctrica. Cuando se enciende el elemento de calentamiento, se genera una corriente eléctrica que se transfiere al elemento calentador, lo que hace que se caliente. Esta energía se transfiere al contenido en la olla o sartén, lo que hace que se caliente también.

Además del elemento de calentamiento, la cocina eléctrica también incluye un termostato. Esto sirve para controlar la temperatura de la cocina, permitiendo que la temperatura se mantenga a un nivel constante. Esto permite al usuario controlar la cantidad de calor que se genera en el elemento calentador, regulando el nivel de calor para que los alimentos se cocinen adecuadamente

Existen distintos tipos de placas de cocina. En los últimos años, las eléctricas están ganando terreno a los tradicionales fogones de gas. Son más seguras y fáciles de limpiar. Se ha avanzado mucho en consumo eléctrico y hay placas muy eficientes, que permiten ahorrar hasta un 40% de energía.Se obtuvieron eficiencias de calentamiento de 75% a 77% cuando se utilizó una cocina eléctrica de plato, y entre 85% y 96% cuando se utilizaron diferentes dispositivos calentadores eléctricos por inmersión

(González, 2003).

La diferencia notoria entre los dispositivos de inmersión y los calentadores por plato se debe a dos contribuciones relevantes a la disipación de calor: uno, el contacto entre la olla y el plato no es perfecto, y varía con las condiciones de la olla; dos, el plato transmite calor a la estructura de la cocina eléctrica, la cual aumenta su temperatura. En el caso eléctrico, entonces, la calidad de las cocinas y recipientes es una variable importante en la definición de las eficiencias energéticas. Nótese los tiempos muy cortos obtenidos en el calentamiento en pava eléctrica vs cocina eléctrica de plato. Este puede ser el motivo principal por el cual este dispositivo está adquiriendo mayor uso en los hogares de Argentina, aun en aquellos con provisión de gas natural.

Las cocinas eléctricas de plato, son las únicas aptas para cocción, y pueden compararse con las opciones de cocinas de gas natural u otra fuente de energía como la solar.

Del consumo y la cocción de los frutos:

En los últimos años, el ser humano ha mostrado un gran interés en su correcta alimentación porque entiende que juega un importante papel para su salud. Se recomienda un consumo elevado de frutas y verduras ya que son fuente de una gran variedad de compuestos bioactivos que proporcionan efectos beneficiosos para la salud, destacando sus propiedades antiinflamatorias, anticancerígenas y antioxidantes. Un consumo elevado de estos dos grupos de alimentos se ha relacionado con un retraso en el proceso de envejecimiento y una disminución del riesgo de enfermedades como cáncer, diabetes, enfermedades cardiovasculares, ateroesclerosis, cataratas, trastornos de la función cognitiva y enfermedades neurológicas. La mayoría de las verduras y algunas frutas se cocinan antes de ser consumidas mediante diferentes métodos de cocción. Esto provoca cambios significativos en su composición química, influyendo así, en la concentración y biodisponibilidad de estos compuestos (van Boekel M, et al 2010).

"El calor con su efecto destructivo sobre enzimas y microorganismos brinda mayor seguridad en la preservación de los alimentos" (Llosa, 2017, p.4). Los métodos de conservación tradicionales de alimentos basados en escaldado, pasteurización o esterilización conllevan en muchas ocasiones a una disminución de capacidad antioxidante en alimentos.

Se entiende como procesos de cocción de alimentos a las prácticas culinarias realizadas en el hogar o industrial. Durante este proceso gran parte las vitaminas y de los minerales pasan al líquido de cocción (lixiviación), por lo cual, si este no se consume, se presentan pérdidas elevadas de nutrientes. Por otra parte, algunos nutrientes aumentan su biodisponibilidad (por inactivación de enzimas y proteínas que dificultan la absorción) y la digestibilidad de las proteínas y de los hidratos de carbono complejos. En los alimentos las proteínas son desnaturalizadas por efecto del calor, por lo cual altera su actividad en algunas de ellas. También tienen lugar reacciones de Maillard disminuyendo la biodisponibilidad de aminoácidos esenciales, en esta misma reacción se implican también pérdidas de hidratos de carbono (aunque suelen ser estables al calor). Por otra parte, los lípidos se oxidan con facilidad al ser sensibles a la luz, la temperatura y el oxígeno (Gil, 2010; Miglio et al., 2008). Por este motivo, se considera que el consumo de las frutas y las hortalizas frescas o crudas aportan un mayor valor nutricional que las que son consumidas con técnicas previas de cocción. Es por esto que surge la importancia de la evaluación del efecto que ejercen las técnicas de cocción con el fin de preservar las propiedades antioxidantes deseables de los alimentos (Kamel, 2013).

La determinación de antioxidantes en los alimentos luego de los procesos de cocción es necesario para conocer el estado de su preservación. Los alimentos son la principal fuente de antioxidantes y de microelementos para la síntesis de enzimas antioxidantes. Un antioxidante es una sustancia que a bajas concentraciones inhibe o retarda la propagación de los radicales libres.

Los arándanos azules (*vaccinium myrtillus*) son un tipo de fruto rojo que posee características benéficas para la salud por sus componentes

biológicamente activos como los antioxidantes, vitaminas y fibra. Cuando estos alimentos se someten a procesos de cocción pueden sufrir alteraciones que modifican su calidad nutricional. Los arándanos azules contienen grandes cantidades de antocianinas que además de poseer un intenso color tienen funciones biológicas por su capacidad antioxidante.

La mora (*Morus nigra*) es una fruta no climatérica con un tiempo de vida útil muy limitado, contiene una estructura morfológica muy delicada, además, contiene un porcentaje muy alto de compuestos bioactivos y orgánicos (Herrera & Herrera, 2018). Su cultivo y cosecha es originaria en las partes altas tropicales de américa, en países como: Ecuador, Panamá, Colombia, México, Guatemala entre otros países. Posee colores que pueden variar de rojo a púrpura, o del rojo al rojo oscuro. Su tamaño va de 2 a 4 cm de longitud (Ávila, 2015).

Algunas de sus características son: Ricas en vitamina C, bajo en calorías, contiene fibra, potasio, calcio, hierro, taninos y muchos ácidos orgánicos. Además de lo mencionado anteriormente, posee antioxidantes naturales como las antocianinas las cuales son las promotoras del color de la mora. (Ávila, 2015)

De la actividad antioxidante y los compuestos fenólicos.

Las especies reactivas de oxígeno (EROs) incluyen a átomos o entidades moleculares radicalarias y no radicalarias que son oxidantes y pueden convertirse en radicales libres o también moléculas con exceso energético como el oxígeno singulete. Los radicales libres se caracterizan por tener electrones desapareados en su capa externa, lo que les confiere características de elevada inestabilidad y reactividad, lo que les da la capacidad de iniciar y actuar en reacciones en cadena que implican la formación de nuevos radicales, proceso conocido como propagación (Circu y Aw, 2010). Para contrarrestar el daño de los mismos, los organismos aerobios cuentan con sistemas de defensa antioxidante formados por moléculas, enzimas y secuestradores químicos (Sánchez Valle y Méndez Sánchez, 2013). Cuando la producción de EROs es superior a estos

mecanismos de defensa, aparece un estado metabólico de estrés oxidativo capaz de generar alteraciones moleculares y celulares que pueden conducir a daños estructurales y funcionales a nivel celular (Saavedra, Vázquez, Vargas y Reyes, 2010).

En la determinación de la actividad antioxidante de especies vegetales, se emplean métodos estándares aceptados por la comunidad científica, determinaciones que se realizan *in vitro* a partir de sus extractos. Entre los más empleados son los ensayos que implican la medición de la capacidad antirradicalaria frente a radicales libres sintéticos, como el 2,2-difenil-1-picrilhidracilo (DPPH•) o el ácido 2,2'–azino– bis–(3–etillbenzotiazolin–6–sulfónico) (ABTS•+), (Simirgiotis y Schmeda -Hirschmann, 2010). Estos ensayos dan una estimación acerca del potencial de las biomoléculas que contienen los extractos vegetales para actuar frente a situaciones de estrés oxidativo. Sin embargo, los resultados obtenidos *in vitro* no pueden extrapolarse en forma directa a los sistemas vivos

Los compuestos fenólicos cubren un extenso grupo de metabolitos secundarios de las plantas, entre los más representativos se pueden encontrar a los ácidos fenólicos, flavonoides, taninos, estilbenos y lignanos (Figura 1). Todos ellos contribuyen al sabor y color final del vegetal, otorgándoles potentes propiedades antioxidantes y antimicrobianas con el fin de protección enestadios de estrés (Perla, Holm, & Jayanty, 2012).

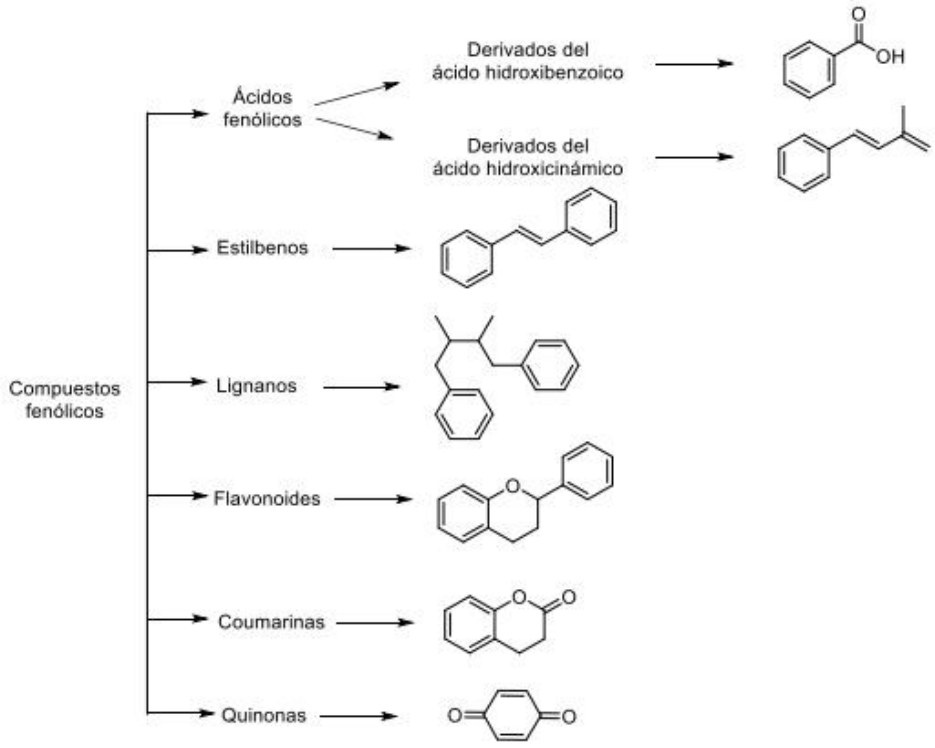


Figura 1. Estructura y clasificación general de los compuestos fenólicos; adaptado de (Quiñones et al., 2012; Shao & Bao, 2015; Wollgast & Anklam, 2000).

De forma general, se cuenta con más de ocho mil variantes dentro de las clases y subclases de compuestos fenólicos dependiendo del número de anillos fenólicos con los que cuenta y las estructuras químicas que presentan (Huang, Cai, & Zhang, 2010). La clasificación de los compuestos fenólicos se realiza con base en el número de subunidades del fenol, ocupando dos agrupaciones básicas, los fenoles y los polifenoles (aquellos que contienen al menos dos anillos fenólicos). Dentro de los fenoles simples se encuentran los ácidos fenólicos (Marinova, Ribarova, & Atanassova, 2005).

Los compuestos fenólicos y las propiedades antioxidantes: Las especies reactivas de oxígeno (EROs) engloban a los radicales de oxígeno que funcionan como oxidante. En las células eucariotas, es común la generación de EROs por ser subproductos principales de su metabolismo (por ejemplo, el transporte de electrones), iniciando reacciones autoca-

talíticas, transformando a las moléculas con las que reacciona en radicales libres, aumentando su concentración, dañando material genético y estructuras celulares tanto lipídicas como proteicas, entrando en un estado de estrés oxidativo al producirse un desequilibrio entre la producción y la degradación de ROS. (Rahman, 2007). El deterioro oxidativo presente en células del cuerpo está relacionado con procesos degenerativos y de riesgo a padecer enfermedades como diabetes, cardiovasculares y cáncer, teniendo como denominador común la formación de radicales libres involucrando a las moléculas biológicas en un proceso oxidativo constante. De esta forma, los compuestos fenólicos son sensibles a la aceptación de electrones dando como resultado la estabilidad de los radicales, concluyendo de esta forma el ciclo de oxidación de las moléculas biológicas y celulares (Scalbert, Manach, Morand, Rémésy, & Jiménez, 2005). Dentro de las propiedades más destacables de los compuestos fenólicos son su actividad antioxidante. Su alta susceptibilidad a ser oxidados y su capacidad quelante hacen que evite las reacciones de oxidación (Gimeno, 2004). La capacidad de los compuestos fenólicos para actuar como antioxidantes en los sistemas biológicos fue identificada y descrita hace más de 80 años, sin embargo, la mayoría de estos compuestos antioxidante fueron ignorados hasta hace poco tiempo. Este repentino interés por los compuestos fenólicos se debe en gran medida a su amplia gama de actividades biológicas y farmacológicas, debido a su posible unión con polímeros biológicos, tales como enzimas, transportadores de hormonas, su capacidad de quelar iones metálicos (como el Fe2+, Cu2+, Zn2+), también catalizar el tráfico de electrones y eliminar los radicales libres, además de sus actividades antiviral, antimicrobiana, antialérgica, antitrombótica y antiinflamatoria (MartínezFlórez, González-Gallego, Culebras, & Tuñón, 2002; Van Acker et al., 1996). Dentro de los criterios que establecen la capacidad antioxidante de los flavonoides se encuentran: a) la presencia de estructura O-dihidroxi en el anillo B; la cual le confiere mayor estabilidad a la forma radical y participa en la deslocalización de los electrones, b) un doble enlace en conjunción con la función 4-oxo del anillo C y c) la presencia de los grupos 3- y 5-OH con función 4-oxo en los anillos A y C, los cuales potencializan el efecto

antioxidante (Figura 2). Con base en ello, la quercetina es el compuesto fenólico que mejor satisface estos criterios, siendo su capacidad antioxidante cinco veces mayor a la que presentan las vitaminas E y C (Martínez-Flórez et al., 2002; Rice-Evans, Miller, & Paganga, 1996).

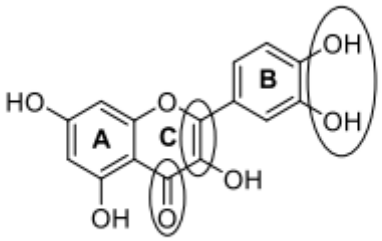


Figura 2. Estructura química de la quercetina como ejemplo de criterios que establecen la capacidad antioxidante de los flavonoides. Adaptado de (Furia, Mario, & Russo, 2014)

En cuanto al análisis de compuestos fenólicos se manifiesta un creciente interés por los compuestos antioxidantes, actualmente numerosas investigaciones tienen como objetivo principal caracterizar y cuantificar estos compuestos en frutas y hortalizas. nuevas técnicas analíticas se desarrollan con la finalidad de mejorar estos análisis sin la necesidad de procesos prolongados en las muestras y con el fin de reducir las variaciones. Dichos análisis abarcan desde la cuantificación, la identificación de los compuestos fenólicos y la determinación de su actividad antioxidante.

Del efecto del cocinado en los Compuestos Fenólicos y la Actividad Antioxidante

Los compuestos fenólicos son un grupo amplio que incluye gran variedad de compuestos, los cuales, presentan diferentes estructuras químicas y algunas particularidades. Por lo tanto, es muy difícil evaluar el efecto del calor sobre los polifenoles en general ya que cada tipo se comporta de distinta manera. Como se ha mencionado anteriormente, el tratamiento térmico sobre los compuestos fenólicos puede causar la interrupción y disociación de sus estructuras biológicas, liberándose los

compuestos de la matriz alimentaria o también, se puede producir la alteración de su estructura química provocando la transformación de las formas insolubles, en formas más solubles.

El efecto del procesamiento térmico sobre los alimentos depende de diferentes factores, por lo que el mismo método puede provocar diferentes efectos en diferentes tipos de alimentos. En estudio de vegetales se encontraron efectos variables según la técnica de cocinado y según el tipo de vegetal seleccionado. Se obtuvieron resultados positivos en las coles de Bruselas, aumentado su contenido en compuestos fenólicos tanto al hervir como en la cocción al microondas y en la cocción al vapor. En el caso de la coliflor, ocurrió justo lo contrario, con disminuciones después de los tres métodos. En el brócoli, se encontró una disminución del contenido en compuestos fenólicos tras la cocción al microondas y la cocción al vapor, pero aumentos en el caso del brócoli hervido. (Pellegrini N et. al 2010) Por el contrario, en otro estudio, se encontraron disminuciones más significativas después de hervir los vegetales y ninguna de las técnicas estudiadas condujo a un aumento significativo. También, se vio que con el procesamiento de los alimentos podría aumentar la concentración de polifenoles en comparación con las muestras en bruto. (Turkmen N et. al 2005) Algunos vegetales, presentan reducciones en su contenido fenólico tras el tratamiento térmico, lo que puede deberse a que tienen una elevada actividad de las enzimas fenol oxidasas y fenol peroxidasa, que provocan la oxidación de los polifenoles cuando se produce la ruptura del tejido.

La actividad antioxidante de los compuestos de los que hemos hablado anteriormente, presentes en ciertos alimentos, se ve afectada por el tratamiento térmico, produciéndose cambios en su contenido, ya sea de manera positiva o negativa según las condiciones en las que se lleve a cabo. El procesamiento térmico no siempre provoca la destrucción de estos compuestos bioactivos, a veces, puede inducir la formación de nuevos compuestos y mejorar así sus propiedades antioxidantes. Generalmente los productos de la reacción de Maillard que se forman du-

rante el tratamiento térmico o durante un almacenamiento prolongado, proporcionan fuertes propiedades antioxidantes, siendo más duraderas cuando el procesamiento se produce a una baja temperatura en comparación con altas temperaturas. Durante las primeras etapas de esta reacción, se pueden formar radicales altamente reactivos, proporcionando propiedades prooxidantes, es decir, propiedades inductoras del proceso de oxidación. La formación de estas sustancias depende en gran medida tanto de la intensidad como de la duración del tratamiento térmico. (Harakotr B et. al 2014) (Murador D et. al 2018) Las técnicas de cocinado tienden a disminuir el contenido de polifenoles, lo que se relaciona con una menor capacidad antioxidante del alimento como consecuencia de la pérdida de estos compuestos, es decir, existe una alta correlación entre cantidad de polifenoles y capacidad antioxidante, independientemente de la práctica agrícola o del tratamiento aplicado. (Faller ALK, Fialho E. 2009)

2) Justificación y Objetivos

El consumo energético humano se acelera de manera exponencial. La necesidad de recursos energéticos y materiales es cada vez mayor, consecuentemente el impacto ambiental y económico se percibe por todo el planeta. Así se observa el desequilibrio económico mundial, hambrunas permanentes, desigualdades sociales, sequias cada vez más prolongadas e inundaciones severas. La importancia de contar con fuentes energéticas accesibles para todos y a bajo o nulo costo es fundamental. Los recursos energéticos actuales son costosos y su impacto ambiental durante su generación y consumo reportan un balance negativo para el planeta.

Es por ello que se deben buscar alternativas viables que permitan aprovechar fuentes de energía como el sol.

Así surge la necesidad de contar con tecnología que por un lado sea amigable con el ambiente y a su vez permita obtener resultados adecuados para la salud humana y sea rentable para las economías más vulnerables.

Por lo que este trabajo propone realizar un aporte en esta dirección, al construir y ensayar el comportamiento de un horno solar.

En cuanto a lo económico el recurso solar que provee la energía utilizada en hornos solares no tiene costo y en muchas zonas de esta región (NOA – noroeste argentino) el recurso solar es adecuado para el funcionamiento de estos dispositivos tecnológicos, lo cual presenta ventajas como reducción en el consumo de energías convencionales como la eléctrica, gas natural o leña, reducción en emisión de gases y mejora en la economía familiar.

Sin embargo, para que el desarrollo de este tipo de dispositivos tecnológicos tenga un impacto real en la sociedad es necesario conocer a fondo cómo se comportan y los resultados de los productos generados en estos.

Objetivo general:

Comparar el efecto de la cocción solar y la cocción eléctrica sobre el contenido de compuestos bioactivos de frutos rojos del noroeste argentino.

Objetivos específicos:

- Cuantificar compuestos fenólicos de frutos vegetales como arándanos azules y moras negras crudos y cocinados en cocina solar y cocina eléctrica, para estimar la variación del aporte nutricional del alimento.
- Comparar actividad antioxidante en frutos como arándanos azules y moras negras crudos y cocinados en distintos dispositivos tecnológicos (cocina solar y cocina eléctrica), para usarlo como indicador del aporte nutricional del alimento
- Utiliza prototipo construido (horno solar) registrando diversas variables físicas, constructivas y ambientales de contexto.

3) Materiales y Métodos

Para la cocción eléctrica se empleó un artefacto de plato o anafe eléctrico de 1000 W de potencia máxima con regulador de cinco niveles, empleando una potencia media regulada en nivel.

El horno solar empleado fue construido, es de tipo caja, con un volumen estimado de 0.284 m^3, construido sobre una estructura de metal con placa absorbedora de hierro galvanizado, forrada con aislante de espuma de poliuretano y recubrimiento exterior de chapa metálica de hierro, en la parte superior del horno tipo tiene doble tapa de vidrio de 3mm, separadas entre si por 0,02 m con una inclinación de 23°.

En el ensayo se emplearon frutos de arándanos azules y moras negras cosecha 2021, para su conservación pos cosecha se lavaron los frutos y luego se guardó en freezer (temperatura -12° a -16°C). Para los análisis se tomaron los frutos y se los dejó que alcancen una temperatura ambiente de 25°C.

La cocción de estos frutos en cocina eléctrica se realizó colocando 151,80 g de arándanos en 166,00 g de agua destilada, midiéndose los grados brix del agua, cada 5 minutos durante la cocción hasta llegar a los 6º Bx. Para la cocción solar se pesó otra muestra de 151,40 g de arándanos y se adiciono 165,90 g de agua, midiéndose los grados brix también del agua durante la cocción hasta llegar a los 6° brix (Bx).

De manera análoga se procedió con los frutos de mora para cocción solar se colocaron 150,6 g de moras y 150,7 g de agua destilada y en cocción eléctrica 150,3 g de moras con 151,1 g de agua En ambos procesos de cocción se finaliza al llegar a los 6° Bx .

Así mismo para los procesos de cocción solar se midieron otras variables cada 20 minutos como: radiación solar en el plano de la cubierta del horno solar y las temperaturas en: placa absorbedora, en el ambiente interior del horno, en los frutos en cocción y la exterior al horno solar.

Un tercer grupo de muestras fue constituido por los frutos de arándanos

y moras sin cocción.

Luego de las respectivas cocciones solares y eléctricas, se realizaron extractos de cada una las muestras incluidas las del tercer grupo los frutos frescos no cocinados.

Para realizar cada extracto, se pesó 5 g de fruto respectivamente en balanza analítica, el valor de estos pesos es fundamental. Posteriormente se homogeneizó la muestra con un homogeneizador usando como solvente etanol al 80 % (Liu, F.et al. 2021). Se realizó doble extracción mediante filtración en vacío (Cayupan Y. et.al 2011).

Se determinó el contenido total de compuestos fenólicos mediante la técnica de Folin Ciocalteu. El mismo consiste en una reacción colorimétrica de óxido-reducción, en la que el reactivo utilizado es una mezcla de ácidos fosfotúngstico ($H_3PW_{12}O_{10}$) y fosfomolíbdico (H3PMo12O40). Los compuestos fenólicos presentes en el extracto reducen a los ácidos dando lugar a una mezcla de óxidos de tungsteno (W_8O_{23}) y molibdeno (Mo_8O_{23}). La reacción forma un cromóforo azul que puede cuantificarse por espectrofotometría de luz visible a una λ de 765 nm.

También se evaluó la actividad antioxidante mediante decoloración del radical libre DPPH•. El DPPH• es un radical estable, ampliamente utilizado para evaluar la actividad antioxidante de extractos de plantas y alimentos. En solución metanólica presenta un máximo de absorbancia a 515 nm y la coloración de la solución es violeta intenso. Al reaccionar con un antioxidante fenólico, este abstrae un átomo de hidrógeno, produciendo 2,2-difenil-1-picrilhidrazina (DPPH-H). La absorbancia a 515 nm desaparece, virando a color amarillo. El grado de decoloración de la solución indica la eficiencia de la sustancia antioxidante como atrapadora de radicales, y a su capacidad de ceder átomos de hidrógeno o electrones (Lavaisse, L. 2014).

Los ensayos se realizaron por triplicado, empleando ácido gálico para la elaboración de las curvas de calibración. Los resultados obtenidos se expresaron como promedio ± desviación estándar, y para su comparación se utilizó el análisis de la varianza (ANOVA) del paquete estadísti-

co InfoStat (InfoStat 2015, http://www.infostat.com.ar). Las diferencias significativas fueron evaluadas mediante el test LSD Fisher ($p<0,05$).

4) Resultados

Cocción de frutos en cocina eléctrica: se observó que rápidamente se alcanza el punto de ebullición de la mezcla arándanos-agua (99° C), a los 6 min, para la mezcla moras-agua el tiempo en llegar a ebullición fue el mismo. Pero los 6° Bx. Se alcanzaron al cabo de 40 minutos en arándanos en tanto que par moras solo se necesitó de 20 minutos.

En cocción solar se llega al punto de ebullición de la mezcla arandanos-agua a los 95 minutos y en la mezcla moras-aguas en 80 minutos. Así mismo la cocción solar en arandanos-agua se llevó a cabo en un tiempo de 3hs y 20minutos, los 6o Bx. En moras-aguas se necesitaron solo 2 hs para alcanzar los 6o Bx. El aumento de los grados brix fue mucho más lento en la cocción solar en comparación con la cocción eléctrica. Esta variable es la que determina en el ensayo el punto en el que se retiran los frutos de las cocinas.

En el gráfico 1 se observan algunas variables registradas en el tratamiento a lo largo de la cocción solar de arándanos. Se puede comparar los parámetros en el tratamiento, se aprecia que al mediodía se alcanzan las mayores temperaturas junto con los valores más altos de radiación solar en el plano del horno (23°). En cuanto a las curvas de las temperaturas del interior del horno y de la olla donde se cocinaron los frutos evolucionan con el mismo perfil.

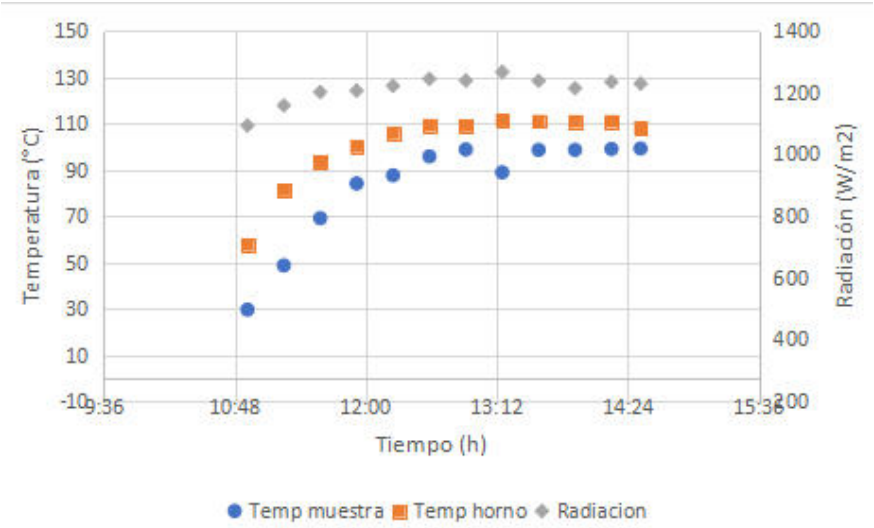


Gráfico 1: Variables medidas en cocción de Arándanos en el horno solar (15/03/2022)

En Grafico 2 se registran las mismas variables mensuradas anteriormente, pero en este caso son para la cocción de moras y apreciamos que la radiación solar incidente en el plano del horno solar es superior al registrado en la cocción de arándanos del grafico 1 por ello las variaciones en los tiempos en que se alcanzan los 6° Bx.

En cuanto a la evolución del perfil de las temperaturas en el horno y la olla son similares y se requirió menor tiempo de cocción en este último ensayo.

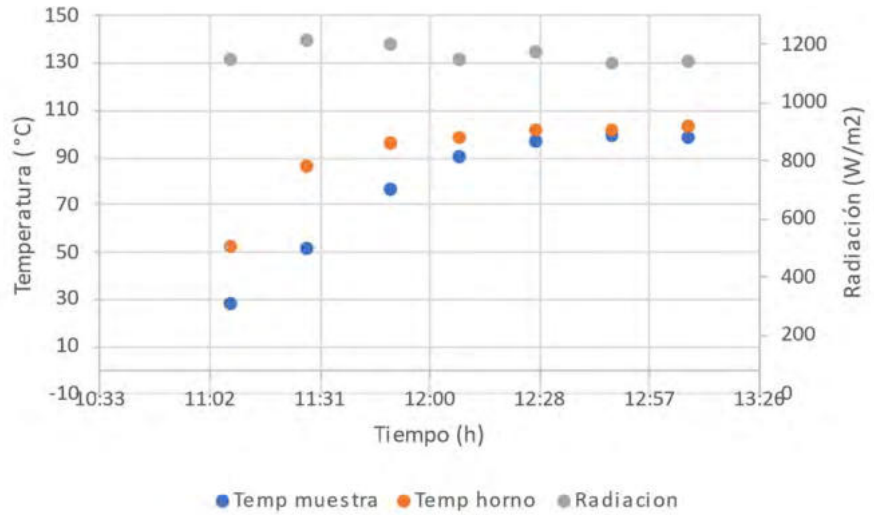


Gráfico 2: Variables medidas en cocción de Moras en el horno solar (27/10/2022)

Para facilitar su comparación se emplea una tabla por fruto, arándanos (tabla 1) y moras (tabla 2) donde se informa el resultado de la cuantificación de compuestos fenólicos totales y actividad antioxidante realizados en las muestras de frutos frescos y de las dos formas de cocción: solar y eléctrica.

Cuantificación en Arándanos Azules (Vaccinium myrtillus)	**Actividad antioxidante**	**Contenido total de compuestos fenólicos**
Muestra	**mg Ac. Gálico/g MS**	**mg Ac. Gálico/g MS**
Fruta fresca	**1,91 ± 0,21^{A}**	**6,24 ± 0,30^{A}**
Cocción solar	**0,77 ± 0,21^{B}**	**2,78 ± 0,30^{B}**
Cocción eléctrica	**1,77 ± 0,21^{A}**	**4,01 ± 0,30^{B}**
Actividad Antioxidante y contenido total de compuestos fenólicos de las muestras de arándanos procesadas. Las letras A y B representan las diferencias significativas ($p<0,05$) (Test LSD Ficher)		
Tabla 1: Extractos de Arándanos		

Los resultados se expresan en relación a los miligramos de ácido gálico (AG) por cada gramo de materia seca. Se puede observar una diferencia significativa al comparar las técnicas de cocción tanto al analizar compuestos fenólicos (CF) y la actividad antioxidante (AA). En la fruta fresca se observó mayor contenido de CF que cuando se lo cocina por los diferentes métodos. La AA de arándanos por cocción solar presentan menores niveles que la fruta fresca.

En la Tabla 2 se observan los resultados de moras negras. Puede observarse que las midas son superiores a las determinaciones en arándanos. Se observa una disminución en la cantidad de compuestos fenólicos de mora fresca con respecto al tratamiento en cocción solar, pero estas no representan una diferencia significativa según el análisis estadistico. Al analizar la AA se observa que no hay diferencias significativas luego de la cocción solar y eléctrica, paro si con la fruta sin tratamiento térmico.

Cuantificación en Moras Negras (Morus nigra)	Actividad antioxidante	Contenido total de compuestos fenólicos
Muestra	mg Ac. Gálico/g MS	mg Ac. Gálico/g MS
Fruta fresca	$16{,}15 \pm 0{,}24^{B}$	$23{,}96 \pm 0{,}55^{A}$
Cocción solar	$13{,}75 \pm 0{,}24^{A}$	$24{,}47 \pm 0{,}39^{A}$
Cocción eléctrica	$12{,}76 \pm 0{,}24^{A}$	$23{,}39 \pm 0{,}39^{A}$

Actividad Antioxidante y contenido total de compuestos fenólicos de las muestras de Moras negras procesadas. Las letras A y B representan las diferencias significativas ($p<0{,}05$) (Test LSD Ficher)

Tabla 2: Extractos de Moras

5) Discusión

Tomando como referencia los valores registrados en frutos frescos, se pudo determinar que mediante el tratamiento de cocción solar empleado hay una disminución en el contenido total de compuestos fenólico y actividad antioxidante para arándanos. Este comportamiento no es igual en moras que recibieron el mismo tratamiento, Si bien hay una disminución de la AA y no hay variación significativa en el contenido de CF .

Luego de la cocción eléctrica se ve una reducción de la actividad antioxidante. Para el caso de la mora se observa una reducción significativa al comparar con los frutos frescos pero en arándanos las variaciones no son significativas en AA, según el análisis estadístico.

Estos resultados aseveran que los frutos se ven afectados por el tiempo y el tipo de cocción. El valor de la radiación solar en el día de los ensayos es trascendental y en gran medida el tiempo de cocción esta ligada a la misma, la tasa de transferencia de energía en forma de calor es diferente en los métodos de cocción ensayados, pudiendo controlarse la misma en la cocina eléctrica en cambio la solar depende casi exclusivamente de una variable natural como la radiación solar.

6) Conclusión

- Mediante la cocción solar se logró alcanzar los 6° Bx en arándanos y moras tratados, pero en tiempos diferentes de procesamiento. y cocción eléctrica el tiempo fue el mismo para ambos frutos

- Se obtuvieron extractos de arándanos y moras frescos y bajo los diferentes tratamientos de cocción encontrándose diferencias al evaluar los compuestos fenólicos y la actividad antioxidante.

- Se determinaron diferencias significativas en compuestos fenólicos y actividad antioxidante al comparar los métodos de cocción, observándose que los valores más bajos son los obtenidos por cocción solar, pero solo para arándanos

- Se sugiere realizar en el mismo periodo del año la cocción solar de ambos frutos con la intención de exponerlos a la misma radiación solar, para seguir evaluando como se deterioran los compuestos bioactivos con actividad antioxidante.

Referencias

Funk, P. A. (2000). Evaluating the international standard procedure for testing solar cookers and reporting performance. Solar Energy, 68 (1), 1-7

Liu, F., Cheng, X., Liu, W., Miu, J., Wang, J., Cui, X. y Lu, X. (2021). Estudio sobre la Extracción de Polifenoles de Hojas de Arándano y sus propiedades antioxidantes. En *E3S Web de Conferencias* (Vol. 251, p. 02059). Ciencias EDP.

Cayupán, YSC, Ochoa, MJ, & Nazareno, MA (2011). Sustancias promotoras de la salud y propiedades antioxidantes de Opuntia sp. frutas Cambios en el contenido de compuestos bioactivos durante el proceso de maduración. *Química alimentaria* , *126* (2), 514-519.

Lavaisse, L. (2014). Aplicación de la enzima lacasa de origen microbiano en la síntesis de un polímero fenólico con propiedades antioxidantes (Tesis de grado). Universidad Nacional de Tucumán, San Miguel de Tucumán, Argentina.

Cuevas, D. J. (2009). La cocina solar: Una opción de ahorro de la energía para Quintana Roo. Recuperado el 12 de Diciembre de 2013, de http://biblioteca.coqcyt.gob.mx/bvic/Captura/upload/DISENO-Y-DESARROLLO-COCINASOLAR-PROY.PDF

van Boekel M, Fogliano V, Pellegrini N, Stanton C, Scholz G, Lalljie S, et al. A review on the beneficial aspects of food processing. Mol Nutr Food Res. 2010;54(9):1215–47.

Simirgiotis, M. J., y Schmeda-Hirschmann, G. (2010). Determination of phenolic composition and antioxidant activity in fruits, rhizomes and leaves of the white strawberry (Fragaria chiloensis spp. chiloensis form chiloensis) using HPLCDAD-ESI-MS and free radical quenching techniques. Journal of Food Composition and Analysis, 23(6), 545–553. https://doi.org/10.1016/j.jfca.2009.08.020.

Perla, V., Holm, D. G., & Jayanty, S. S. (2012). Effects of cooking methods on polyphenols, pigments and antioxidant activity in potato tubers. LWT - Food Science and Technology, 45(2), 161–171. https://doi.org/10.1016/j.lwt.2011.08.005

Huang, W.-Y., Cai, Y.-Z., & Zhang, Y. (2010). Natural phenolic compounds from medicinal herbs and dietary plants: potential use for cancer prevention. Nutrition and cancer, 62(1), 1–20. https://doi.org/10.1080/01635580903191585

Marinova, D., Ribarova, F., & Atanassova, M. (2005). Total phenolics and total flavonoids in bulgarian fruits and vegetables. Journal of the University of Chemical Technology and Metallurgy, 40(3), 255–260.

Rahman, K. (2007). Studies on free radicals, antioxidants, and co-factors. Clin Interv Aging, 2(2), 219–236. https://doi.org/http://dx.doi.org/

Scalbert, A., Manach, C., Morand, C., Rémésy, C., & Jiménez, L. (2005). Dietary polyphenols and the prevention of diseases. Critical Reviews in Food Science and Nutrition, 45(4), 287–306. https://doi.org/10.1080/1040869059096

Martínez-Flórez, S., González-Gallego, J., Culebras, J. M., & Tuñón, M. J. (2002). Los flavonoides: Propiedades y acciones antioxidantes. Nutricion Hospitalaria. https://doi.org/10.3305/nutr hosp.v17in06.3338

Gimeno, E. (2004). Compuestos fenólicos. Un análisis de sus beneficios para la salud. OFFARM, 23, 80–84.

Rice-Evans, C. A., Miller, N. J., & Paganga, G. (1996). Structure-antioxidant activity 75 relationships of flavonoids and phenolic acids. Free Radical

Biology and Medicine. https://doi.org/10.1016/0891-5849(95)02227-9

Circu, M. L., y Aw, T. Y. (2010). Reactive oxygen species, cellular redox systems, and apoptosis. Free Radical Biology and Medicine, 48(6), 749-762.

Sánchez Valle, V., y Méndez Sánchez, N. (2013). Estrés oxidativo, antioxidantes y enfermedad. Revista de Investigación Médica Sur, 20(3), 161–168.

Saavedra, O. M., Vázquez, E. N. J., Vargas, M. R. B. G., y Reyes, G. M. C. (2010). Radicales libres y su papel en las enfermedades crónico-degenerativas. Rev Medica de la Universidad Veracruzana, 10, 32-39.

Gil, Á. (2010). Tratado de nutrición. Tomo IV. Nutrición clínica. Tratado de nutrición (2da ed.). Panamerican

Kamel, S. M. (2013). Effect of microwave treatments on some bioactive compounds of parsley (Petroselinum Crispum) and dill (Anethum graveolens) leaves. Journal of Food Processing & Technology, 4(6). https://doi.org/10.4172/2157- 7110.1000233

Miglio, C., Chiavaro, E., Visconti, A., Fogliano, V., & Pellegrini, N. (2008). Effects of different cooking methods on nutritional and physicochemical characteristics of selected vegetables. Journal of Agricultural and Food Chemistry, 56(1), 139– 147. https://doi.org/10.1021/jf072304b

Pellegrini N, Chiavaro E, Gardana C, Mazzeo T, Contino D, Gallo M, et al. Effect of different cooking methods on color, phytochemical concentration, and antioxidant capacity of raw and frozen brassica vegetables. J Agric Food Chem. 2010;58(7):4310–21.

Turkmen N, Sari F, Velioglu YS. Food Chemistry The effect of cooking methods on total phenolics and antioxidant activity of selected green vegetables. 2005;93:713–8.

Faller ALK, Fialho E. The antioxidant capacity and polyphenol content of organic and conventional retail vegetables after domestic cooking. Food Res Int. 2009;42(1):210–5

Harakotr B, Suriharn B, Tangwongchai R, Scott MP, Lertrat K. Anthocyanin, phenolics and antioxidant activity changes in purple waxy corn as affected by traditional cooking. Food Chem. 2014;164:510–7.

Murador D, Braga AR, Da Cunha D, De Rosso V. Alterations in phenolic compound levels and antioxidant activity in response to cooking technique effects: A meta-analytic investigation. Crit Rev Food Sci Nutr. 2018;58(2):169– 77.

González A.D., (2003). Comparación de artefactos domésticos, formas de energía y costo relativo para el calentamiento de agua destinado a cocción de alimentos. Energías Renovables y Medio Ambiente 13, 27-36

Herrera, P. A., & Herrera, D. B. (2018). Desarrollo De Un Producto Derivado De La Mora De Castilla, Cultivada En Las Fincas Asociadas a Asofrupal En El Corregimiento De Palermo, Paipa-Boyacá. Universidad de La Salle, (September), 160–164.

Ávila, E. (2015). Manual Mora. Fortalecimiento Empresarial, Vicepresidencia de Apoyo Agrícola y Agroindustrial, 1–57.

Calidad bacteriológica del agua empleada en el proceso de obtención de bioetanolen industrias sucroalcoholeras

Gusils, Carlos. Universidad Nacional de Tucumán – Consejo Nacional de Investigaciones, Ciencias y Técnicas (UNT – CONICET). Argentina, Tucumán, San Miguel de Tucumán, Juan Crisóstomo Álvarez 722, T4000. Tel: 3815899859. Email: cgusils@yahoo.com.ar

RESUMEN

El agua es un recurso fundamental para la actividad industrial, y ha aumentado de forma casi exponencial su valor por su escasez en cantidad y calidad. El objetivo del presente trabajo fue continuar con el estudio de la calidad bacteriológica de aguas en la industria alcoholera.

Se realizaron visitas de seguimientos del proceso fermentativo a ingenios de la provincia de Tucumán y se tomaron muestras de aguas para el análisis microbiológico por metodología APHA. Se empleó la metodología oficial para analizar el efecto desinfectante del cloro y del amonio cuaternario sobre la calidad microbiológica de estas aguas.

Se detectó la presencia de altas cargas bacterianas en trapiche como en mosto de alimentación yen cubas de fermentación. Los recuentos bacterianos encontrados en las aguas fueron significativamente menores a los obtenidos en un estudio anterior. Se detectó la presencia de bacterias coliformes, *Pseudomonas*, lácticas y productoras de polisacáridos. Se obtuvieron valores de concentraciones inhibitorias y bactericidas mínimas diferentes dependiendo del desinfectante como también de la muestra de agua analizada.

Es importante realizar controles de calidad (fisicoquímica y microbiológica) a las aguas que seemplean en las destilerías, ya que es un factor importante para la contaminación del proceso fermentativo.

PALABRAS CLAVES: BIOETANOL - AGUA - CONTROL MICROBIOLÓGICO

INTRODUCCIÓN

Uno de los principales problemas a los que se enfrenta el mundo actualmente es el crecimiento exponencial de la población, como también, y al mismo ritmo, la industrialización para cubrir las necesidades de todos. Esto tiene influencia directa en el ambiente generado por el consumo de recursos no renovables como el petróleo y sus derivados. Además, otra de las consecuencias debido al incremento de la utilización de los combustibles fósiles es el aumento de la generación de las emisiones de gases de efecto invernadero. Con el fin de desvincular estos grandes problemas se han desarrollado, en los últimos años, métodos para obtener energía por medio de recursos renovables o lo que se conoce como energías alternativas (Gómez y Bello, 2018).

Esta situación ha impulsado el desarrollo de fuentes de energías sustentables, baratas y amigables con el ambiente, como es el caso de los biocombustibles. Estos pueden clasificarse como biocombustibles sólidos (pellets, briquetas, chips, etc.), líquidos (bioetanol y biodiesel) y gaseosos (biogás).

El bioetanol es un biocombustible líquido que se obtiene de procesos fermentativo y deshidratación a partir de un sustrato azucarado, así por ejemplo en la industria sucroalcoholera se lo obtiene a partir de jugo de caña, mieles, melaza y/ o azúcar.

La vía fermentativa de producción de etanol es considerada actualmente competitiva debido a que es sustentable y se trabaja con materias primas baratas. La fermentación alcohólica consiste en la transformación de azúcares en etanol, gas carbónico y energía, por acción catalítica de microorganismos, especialmente las levaduras (Vázquez y Dacosta, 2007; Narvaez Guerrero, 2020), por presentar una alta productividad en laconversión de azúcares a bioetanol y por su tamaño se puede separar mejor las células del alcohol después de la fermentación. Entre las especies más utilizadas, se encuentran: *Saccharomyces cerevisiae, S.*

ellipsoideus, Candida seudotropicalis, Kluyveromyces marxianus, Candida bytyrii, Pichia stipatis, Schizosaccharomyces pombe y P. membranaefaciens (Suárez y colab., 2016). Las condiciones de acidez, temperatura, concentración de sustratos e higiene, calidad de agua, cepa de levadura, así como los procedimientos industriales (preparación de pie de cuba y del mosto de alimentación, limpieza del sistema, etc.), pueden afectar el proceso fermentativo principalmente por el desarrollo de otros tipos de microorganismos que compiten por los azúcares, produciendo compuestos orgánicos indeseables para la calidad final del alcohol, que a su vez resultan ser tóxicos para las levaduras (Narvaez Guerrero, 2020).

La melaza, se ha convertido en un sustrato de alto interés para la obtención de alcohol debido a su bajo costo, y a que es considerado como un subproducto o materia prima secundaria de la fabricación del azúcar. La melaza está compuesta principalmente de diversos azúcares los cuales pueden ser fermentados por levaduras o bacterias, generando así un valor agregado para este subproducto (Jeri Amao, 2015).

Para que la melaza pueda ser utilizada en la alimentación en las cubas de fermentación, debe ser diluida con agua hasta la concentración de azúcares reductores deseada paraevitar generar estrés osmótico en las levaduras. Por otra parte, el agua también es empleada en la etapa conocida como preparación del pie de cuba, en donde se realiza el tratamiento ácido de las levaduras provenientes de la centrifugación de mosto final de fermentación para su reutilización en un nuevo proceso fermentativo.

Uno de los mayores desafíos de este siglo, es asegurar la suficiente cantidad de agua y energía para el bienestar de la humanidad, manteniendo al mismo tiempo, la salud ecológica, integridad y capacidad de recuperación de las cuencas hidrográficas. Esto nos lleva a plantear el concepto de "huella hídrica", que se define como el volumen total de agua dulce que se utiliza para producir un bien o un servicio, ya sea agua que forme parte del producto final o agua que ayuda a su fabricación (Muñoz Lucas y Sánchez García, 2018).

Aun cuando las destilerías emplean aguas de diferente procedencia (acequia, pozo e industrial) es importante realizar controles microbiológicos periódicos tanto a la fuente de suministro como en los puntos donde se emplea con la finalidad de conocer la contaminación bacteriana presente y poder tomar las medidas necesarias para evitar problemas en la fermentación etanólica (Gusils y colab; 2016).

El objetivo del presente trabajo fue continuar con el estudio de la calidad bacteriológica de aguas empleadas en la industria alcoholera.

MATERIALES y MÉTODOS

Toma de muestras de agua

Se realizaron visitas de seguimiento a ingenios de la provincia de Tucumán, y se recolectaron muestras de aguas empleadas en el proceso fermentativo. Las muestras se tomaron en forma aséptica teniendo en cuenta lo indicado en la normativa (APHA, 2021). Las muestras fueron tomadas en puntos representativos, empleando recipientes estérilesy remitidas al laboratorio en condiciones adecuadas de refrigeración dentro de las seis horas desde el muestreo. En el caso de muestras de aguas cloradas se incluyó en el recipiente de muestreo solución de tiosulfato de sodio al 10% con la finalidad de inactivar esta sustancia química y de esta forma mejorar la sensibilidad de detección de microorganismos.

Análisis de muestras

Se analizaron microbiológicamente diferentes muestras de aguas obtenidas de las destilerías. Se realizaron las siguientes determinaciones microbiológicas:

- NMP coliformes totales (APHA 9221B), por técnica estandarizada de fermentación en tubo múltiple (NMP): Se sembraron 10 mL de la muestra en 10 tubos con 10 mL de
- medio Lauril Sulfato (Britania) doble concentración, y se incubaron 48 h. a 35ºC. La positividad se interpretó por turbidez

del medio, viraje del indicador y/o producción de gas. Se confirmó el resultado realizando siembra de cada tubo positivo a un tubo con medio Verde Brillante Billis 2% (Britania).La positividad se interpretó por turbidez del medio y/o producción de gas (APHA, 2021).

- Recuento de bacterias lácticas: Técnica de filtración por membrana. Para ello, se filtraron en condiciones de esterilidad 100 mL de la muestra, transfiriendo posteriormente la membrana a una placa de Petri con medio LBS (Britania). Posteriormente, se incubaron a 37ºC 48 hs en condiciones de microaerofilia y se identificaron bioquímicamente las colonias desarrolladas (Rogosa y colab., 1951; Ramírez-López y Vélez-Ruiz, 2016).

- Recuento de bacterias productoras de polisacáridos: Técnica de filtración por membrana. Para ello, se filtraron 100 mL de la muestra, transfiriendo posteriormente la membrana a una placa de Petri con medio McClesky-Faville (10g tripteína, 5g extracto de levaduras, 20g sacarosa, 1000 mL agua destilada) (Mccleskey y Faville, 1947; Sarwat y colab., 2013). Las placas de Petri se incubaron a 35ºC durante 48 a 72 horas.

Determinación de susceptibilidad de cepas a desinfectantes ensayados

La susceptibilidad antimicrobiana se evaluó empleando cepas bacterianas pertenecientes al cepario del laboratorio, y que fueron aisladas previamente de muestras obtenidas del proceso fermentativo de ingenios de Tucumán. Las bacterias que se emplearon fueron lácticas, productoras de polisacáridos y coliformes.

Para realizar los ensayos, las cepas bacterias se activaron a partir de crioconservados celulares (- 20ºC en medio BHI (Britania)/ 20% glicerina), realizando tres repiques sucesivos en caldo Muller Hinton (MH - Britania), y posteriormente se prepararon inóculos en caldo MH hasta

alcanzar una concentración equivalente al patrón 0,5 de Mac Farland equivalente a 1,5 x 10^8 UFC/mL (Koneman, 1999; Prashik Parvekar y colab., 2020).

Para hallar la concentración mínima inhibitoria (CIM) de los desinfectantes en estudio (amonio cuaternario e hipoclorito de sodio) se empleó la metodología de microdilución en caldo (CLSI, 2018). Para los controles negativos y positivos respectivamente, se colocaron 50 µL de caldo MH a todos los pozos exceptuando el primer pozo, luego se adicionaron 50 µL de las concentraciones ensayadas de desinfectantes (0,5 a 400 ppm),en el primer y segundo pozo, y a partir de este se realizaron diluciones seriadas. Por último, se adicionaron 50 µL de la suspensión bacteriana (0,5 de Mac Farland). En el pocillo correspondiente al control positivo se adicionó la suspensión bacteriana más el mismo volumen de MH, y al control negativo se le adicionó el desinfectante más el MH. Las microplacas se incubaron a 37ºC durante 24 horas. A partir de los resultados de las diluciones seriadas se estableció la concentración mínima inhibitoria de cada desinfectante para la bacteria. Luego se realizó la lectura de turbidez de manera visualcon ayuda de un espejo (CLSI, 2018).

Después de la determinación de la CIM, se sembraron por estriado alícuotas de 50 µL en placas de agar de MH de todos los tubos que no se observaban crecimiento bacteriano visible. Luego las placas de medios se incubaron durante 24 h a 37°C. Cuando el 99,9% de la población bacteriana muere con la concentración más baja de un agente antimicrobiano, se denomina criterio de valoración de concentración bactericida mínima (CBM). Esto se hizo observando placas de agar antes y después de la incubación para detectar la presencia o ausencia de desarrollos de colonias bacterianas (Prashik Parvekary colab., 2020).

Efecto de los desinfectantes sobre la viabilidad de las levaduras

Se empleó la metodología del recuento de levaduras en cámara de Newbauer realizando tinción de células con eritrosina (colorante vital) (CO-

PERSUCAR, 1987; Aráoz y colab., 2016) para determinar la viabilidad celular luego de ser puesta en contacto durante 2 minutos con diferentes concentraciones de los desinfectantes estudiados.

Análisis estadístico

Los resultados se expresaron como medias ± desviación estándar de al menos dos experimentos independientes. Para comparaciones estadísticas, se empleó el test t de Student para el análisis de la varianza (ANOVA), utilizando el programa estadístico InfoStat (Grupo InfoStat, FCA, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina). Todas las diferencias se consideraron estadísticamente significativas a un $p<0,05$.

RESULTADOS y DISCUSIONES

Durante las visitas realizadas para el seguimiento del proceso fermentativo, se detectó en diferentes etapas de algunos ingenios (mosto de alimentación, mosto en proceso de fermentación, mosto fermentado, crema de levadura y pie de cuba), la presencia de concentraciones bacterianas superiores a los valores deseados. Se detectó la presencia de bacterias lácticas, coliformes, pseudomonas, entre otras.

Estos resultados nos llevaron a considerar que en estas industrias no se realizaban los controles de procesos pertinentes, o que la calidad de materia prima e insumos empleados no eran las adecuadas.

El 90% de los ingenios de la provincia de Tucumán que realizan fermentación alcohólicaa partir de productos azucarados, empleaban agua de pozo en su proceso industrial de para la obtención

de etanol 95 a 96°, el cual es procesado en las destilerías para obtener alcohol anhidro o bioetanol para ser adicionado en los combustibles (Leyes 26093/2006y 27640/2021). Sólo dos ingenios empleaban agua de acequia y uno sólo, además de agua de pozo, empleaba agua potable proveniente de la red municipal de abastecimiento (Figura 1).

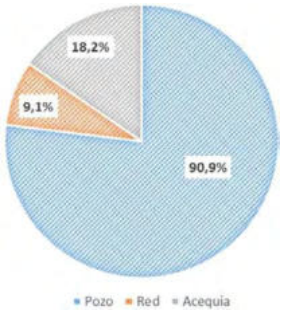


Figura 1. Origen del abastecimiento de agua en la industria sucroalcoholera

Estos resultados difieren de los obtenidos en un relevamiento que realizó la Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres (EEAOC, Tucumán) en el año 2010,donde todos los ingenios que producían alcohol usaban agua de acequia y el 70% de estos ingenios empleaban aguas provenientes de pozos propios (Gusils, y colab., 2016). Por lo tanto, en la mayoría de los ingenios no se daba la importancia debida a la calidad (microbiológica y fisicoquímica) del agua que se necesita para el proceso fermentativo. En los últimos años se empezó a tomar conciencia de este problema y los ingenios mejoraron la calidad de las aguas empleadas con un aumento en el rendimiento deproducción de etanol.

En la Figura 2, se puede observar la variabilidad de los recuentos de bacterias obtenidos en las muestras de aguas, especialmente en el agua de pozo. Se detectaron diferencias significativas en el recuento de bacterias lácticas y coliformes totales entre aguas provenientes de acequia y de pozo. En el agua de red no se detectaron desarrollo de los microorganismos analizados.

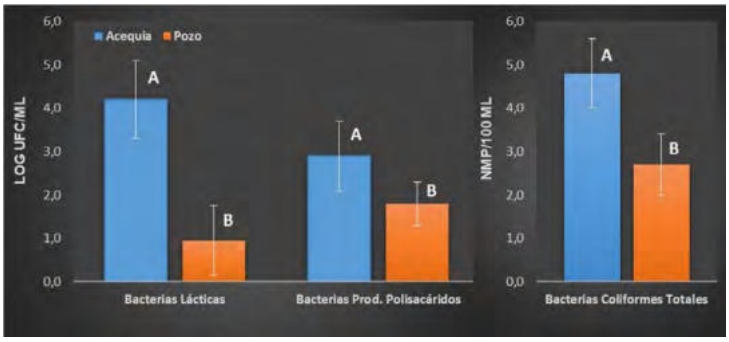


Figura 2. Recuento de bacterias en muestras de aguas empleadas en proceso fermentativo en ingenios sucroalcoholeros de Tucumán. Diferentes letras indica queexiste diferencia significativa ($p < 0,05$) en los valores analizados

En la Figura 3A, se puede observar el desarrollo de bacterias productoras de polisacáridos sobre las membranas que se emplearon para filtrar las muestras de aguas y que se depositaron en el medio de cultivo diferencial y selectivo para el estudio de este tipo de microorganismo. En la Figura 3B, se observa la matriz de exopolisacárido que forma Leuconostoc mesenteroides, conocida en el ámbito de los ingenios como huevos de ranas, principal bacteria productora de polisacáridos y que es uno de los contaminantes del proceso fermentativo en nuestros ingenios, además de las bacterias lácticas (Cerutti y colab., 2003; Cuervo Mulet y colab., 2010). Este microorganismo aparece en diferentes etapas del proceso sucroalcoholero, y nos indica el grado de contaminación microbiológica. Su presencia afecta a la producción tanto de azúcar como de etanol, por ejemplo, en trapiche (obtención de jugo de caña de azúcar); y en las cubas de fermentación, donde se ponen en evidencia en la superficie del líquido en fermentación como también en equipos empleados en el proceso, por ejemplo, en las placas de los intercambiadores de calor usados para enfriar el mosto de las cubas de fermentación (Figura 3 D y E).

Los procesos y sistemas industriales que utilizan el agua están sujetos a regulaciones ambientales cada vez más estrictas relacionadas a la descarga de efluentes. La filosofía de efluente cero plantea el reúso o reciclo de agua de manera de reducir lo más posible la cantidad de agua fresca alimentada al proceso de fabricación (vinculado esto también al uso eficiente del recurso). Esto contribuye a un ahorro económico importante

y a la conservación de los recursos naturales, en particular, en los lugares donde la zafra se realiza en épocas de sequía (González Cortés y colab., 2015; Salazar y colab., 2021).



Figura 3. Fotos de la detección de microorganismos en el proceso industrial de fermentación de melaza y jugo de caña de azúcar. A) desarrollo en medios de cultivos artificiales; B) biofilm bacteriano conocido como "huevos de ranas" obtenido de cuba de fermentación; C) sector trapiche; D y E) intercambiadores de calor empleados en el proceso para enfriamiento del mosto

La reutilización de agua en la industria sucroalcoholera está cobrando cada vez más importancia, ya que en un futuro próximo el agua podría comenzar a tener valor económico, por lo que la reutilización del agua se convertirá en una necesidad para mantener la competitividad empresarial, sobre todo en la industria azucarera, donde los consumos del elemento son elevados. El reúso del agua conlleva un ahorro de costos, contribuye a la sostenibilidad de la empresa, y mejora la imagen medioambiental, dadoque la reutilización reduce la huella hídrica y va en busca del reto del efluente cero (Salazar y colab., 2021).

En algunas industrias, al reutilizar el agua se produce una contaminación cruzada debidoa situaciones relacionadas con el circuito de cañerías de distribución del agua. Estudiando el proceso industrial de fermentación, se observó que se produce una contaminación del agua por

situaciones internas, por ejemplo, en algunos casos el agua empleada para la dilución de la melaza y el tratamiento ácido de las levaduras provenía de una recirculacióndel sistema industrial, y se detectó que se empleaba agua proveniente del enfriamiento de las cubas por película de agua (Gusils y colab., 2016).

En algunos ingenios se realizaba el tratamiento con amonio cuaternario del agua destinadaal sector de la fermentación. Del análisis de las muestras de aguas obtenidas antes y después de este proceso de tratamiento químico, se obtuvieron diferencias significativas sólo para el recuento de bacterias coliformes totales, no así para bacterias lácticas y bacterias productoras de polisacáridos (Figura 4). Analizando con personal de las destilerías, se observaron algunas situaciones

puntuales que estarían relacionadas con los resultados obtenidos: tiempo de exposición del desinfectante, concentración del desinfectante por debajo del valor óptimo, forma de aplicación del desinfectante, empleo de desinfectante vencido, entre otros.

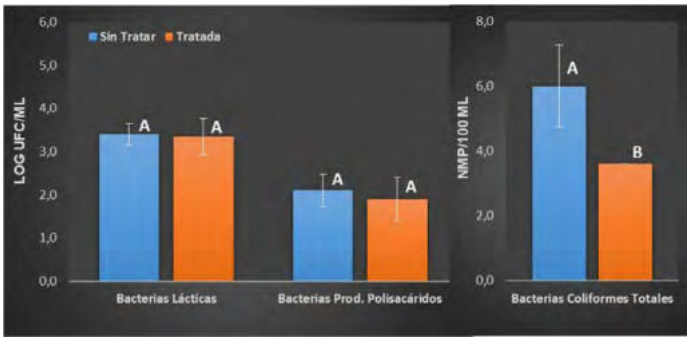


Figura 4. Análisis del efecto del tratamiento con amonio cuaternario de las aguas empleadas en proceso fermentativo en ingenios sucroalcoholeros de Tucumán. Diferentes letras indica que existe diferencia significativa ($p < 0,05$) en los valoresanalizados

Teniendo en cuenta estos resultados obtenidos, se realizaron ensayos a escala laboratorio del efecto del agregado de amonio cuaternario a aguas obtenidas de tres ingenios. Se puede observar en la Figura 5, que luego de la aplicación de amonio cuaternario en una concentración de 3 ppm (dosis recomendada por fabricantes) se obtuvieron reducciones signi-

ficativas ($p < 0,05$) para todos los microorganismos ensayados en comparación con el recuento de microorganismos antes del tratamiento. Se emplearon en este ensayo, bacterias lácticas por ser los principales microorganismos que afectan el proceso fermentativo (Zhang y colab., 2019; Cola y colab, 2020), como también bacterias coliformes totales y fecales ya que son considerados microorganismos indicadores de contaminación de agua (Gruber y colab., 2014; Some y colab., 2021).

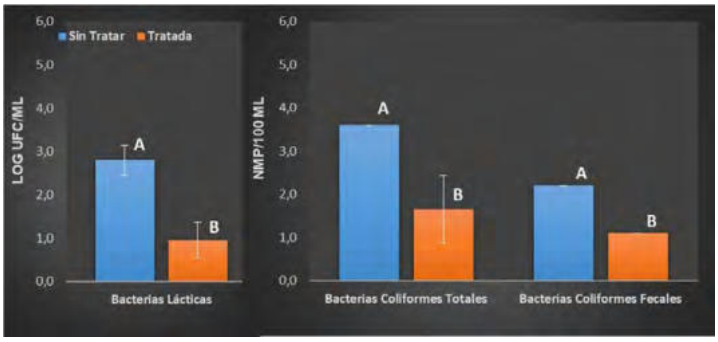


Figura 5. Análisis de efecto del tratamiento de agua con amonio cuaternario (3 ppm – 2min) sobre bacterias lácticas (contaminantes del proceso) y coliformes (indicadores de contaminación del agua). Diferentes letras indica que existe diferencia significativa ($p< 0,05$) en los valores analizados

En la Tabla 1 se observan que los valores de CIM de ambos desinfectantes, para inhibirel desarrollo de coliformes totales son significativamente menores que para los otros dos microorganismos ensayados. Además, no se obtuvieron diferencias significativas en los valores de CIM y CBM entre ambos desinfectantes empleados para cada uno de los tres microorganismos ensayados.

Las sustancias desinfectantes no sólo actúan sobre bacterias, también tienen sus efectos sobre otros microorganismos como por ejemplo las levaduras. Las levaduras son la herramienta fundamental para la obtención de etanol a partir de los compuestos azucarados, como se indicó anteriormente. Por lo tanto, se realizó el estudio del efecto de los desinfectantes ensayados sobre la viabilidad de las levaduras empleando la metodología de recuento en cámara de Neubauer, empleando eritosi-

na como colorante vital (Aráoz y colab., 2016). Se decidió emplear esta metodología, ya que es utilizada en los ingenios para evaluar el estado fisiológico de las células.

Tabla 1. Determinación de las CIM y CBM de dos desinfectantes frente a cepasmicrobianas aisladas de procesos fermentativos de ingenios.

		Amonio cuaternario	Hipoclorito de sodio
		CIM	CIM
Bacterias	Lácticas	4,3 ± 1,2[A]	5,0 ± 2,0[A]
	Productoras de Polisacáridos	5,0 ± 2,0[A]	6,3 ± 1,2[A]
	Coliformes	1,3 ± 0,6[B]	2,3 ± 0,6[B]
		CBM	CBM
Bacterias	Lácticas	5,7 ± 1,2[A]	6,7 ± 2,9[A]
	Productoras de Polisacáridos	8,0 ± 1,7[A]	7,3 ± 2,5[A]
	Coliformes	6,7 ± 2,9[A]	9,0 ± 1,7[A]

En la Figura 6 se puede observar que los dos desinfectantes empleados en este estudio a partir de una dosificación de 5 ppm de estas sustancias se obtienen valores de viabilidades de las levaduras por debajo de lo recomendado para que no se afecte el proceso fermentativo. Se obtuvieron valores significativamente mayores cuando se aplicaron dosis entre 3 y 5 ppm de amonio cuaternario en comparación con el agregado de hipoclorito de sodio.

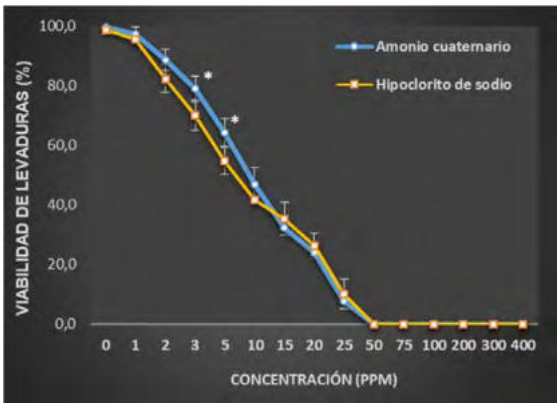


Figura 6. Estudio del efecto de los desinfectantes en estudio sobre las levaduras.
*indica que existe diferencia significativa ($p < 0,05$) en los valores analizados

CONCLUSIONES

Aun cuando las destilerías emplean aguas de diferente procedencia (acequia, red, pozo e industrial), es importante planificar en forma periódica la realización de los controles microbiológicos con la finalidad de conocer la carga microbiana presente, y de esta forma poder tomar las medidas necesarias para evitar problemas de contaminación en la fermentación etanólica.

Algunos ingenios no emplean sustancias químicas inhibitorias para el desarrollo de bacterias contaminantes, y casi la mitad de los ingenios no realizan controlesmicrobiológicos de sus procesos. Por esta razón es necesario que los ingenios se aseguren la calidad de materia prima que se emplea en los procesos.

Se debe tener en cuenta aspectos importantes al momento de querer realizar el tratamiento del agua para mejorar su calidad. Algunos factores son: carga y tipo de microorganismo, desinfectante (tipo, dosis y tiempo de contacto) a emplear, el efecto sobre las levaduras empleadas en el proceso fermentativo, entre otros.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

APHA, AWWA, & WPCF. (2021). Métodos Estándar para el examen de aguas y aguasde desecho (Vol. 22th).

Aráoz Martínez, J.L.; Cárdenas, G.; Ruiz, M.; Gusils, C. (2016). Análisis comparativo de colorantes vitales en el estudio de la viabilidad de levaduras. Rev. Ind. y Agríc. de Tucumán. 93(1): 39-42. Consultado: 05/07/2023, En: https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/14984/CONICET_Digital_Nro.1809 0.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Cerutti, G.; Michelena, G.; Martínez, A.; Diez, K.; Carrera, E.; Legra, S. (2003). Inhibition by biological methods of Leuconostoc mesenteroides in the sugar industry. Revista ICIDCA Sobre los Derivados de la Caña de Azúcar. 37 (1): 34-38

CLSI. (2018). Methods for dilution antimicrobial susceptibility test for bacteria that grow aerobically. 11th ed. CLSI standard M07. Wayne, PA: Clinical and LaboratoryStandards Institute. Consultado: 05/07/2023, en: http://antimicrobianos.com.ar/ATB/wp- content/uploads/2017/09/Protocolo-CIM- microdiluci%C3%B3n-COL-version1-Julio- 2017.pdf

Cola, P.; Procópio, D.P.; Alves, A.T.C. et al. (2020). Differential effects of majorinhibitory compounds from sugarcane-based lignocellulosic hydrolysates on the physiology of yeast strains and lactic acid bacteria. Biotechnol Lett; 42: 571–582. https://doi.org/10.1007/s10529- 020-02803-6

Copersucar (Cooperativa de Produtores de Cana, Açúcar e Álcool do estado de São Paulo Ltda). (1987). 1ª Edición. Metodologia da análise microscópica (Viabilidade); 382-388

Cuervo Mulet, R.A.; Angel Ledesma, J.; Duran Vanegas, J.A.; Argote Vega, F.E. (2010). Aislamiento y control microbiológico de Leuconostoc mesenteroides, en un ingenio para optimizar el rendimiento de azúcar y etanol. Biotecnología en el Sector Agropecuario y Agroindustrial: BSAA, ISSN-e 1909-9959, ISSN 1692-3561; 8 (2): 31-40

Gómez, A.; Bello, P. (2018). Materias primas usadas para la producción de etanol de cuatro generaciones: retos y oportunidades. Agrociencia, 967-990.

González Cortés, M.; Alomá Vicente, I.; Espinosa Pedraja, R.; González Suárez, E.(2015). Tecnologías y sistemas para el manejo de agua y condensados en la producciónde azúcar. Revista Centro Azúcar; 42: 72-87). Consultado: 05/07/2023, en: http://centroazucar.qf.uclv.edu.cu

Gruber, J.S.; Ercumen, A.; Colford, J.M. (2014). Coliform bacteria as indicators of diarrheal risk in household drinking water: systematic review and meta-analysis. PLoS ONE; 9 (9): e107429. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0107429

Gusils, C.; Cárdenas, G.; Ruíz, M. (2016). Estudio de la influencia de la calidad microbiológica del agua en el proceso de fermentación alcohólica. XX REUNIÓN TÉCNICA NACIONAL DE LA CAÑA DE AZÚCAR. Tucumán.

Jeri Amao, L.V. (2015). Estudio comparativo de la eficiencia de fermentación en melaza clarificada y melaza sin clarificar en la producción de alcohol etílico. Tesis.Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Perú. Consultado: 05/09/2023, En: https://repositorio.unprg.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12893/137/BC-TES-3866.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Koneman, E.; Allen, S.; Jandon, W.; Schreckenberger, P.; Winn, W. (1999). Diagnóstico microbiológico. Texto y atlas a color. 5ª ed. Argentina: Médica Panamericana.

Ley 26093/2006. (2006). Biocombustibles. Consultado: 05/09/2023, En: https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-26093-116299

Ley 27640/2021. (2021). Marco Regulatorio de Biocombustibles. Consultado:05/09/2023, En:

https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/247667/20210804

Mccleskey, C.S.; Faville, L.W., Barnett, R. (1947). Characteristics of Leuconostoc mesenteroides from Cane Juice. Journal of Bacteriology; 54: 697-708. DOI:10.1128/jb.54.6.697-708.1947 Muñoz Lucas, S.; Sánchez García, R. (2018). El agua en la industria alimentaria. Bol Soc Esp

Hidrol Méd.; Vol. 33 (2): 157-171. DOI: 10.23853/bsehm.2018.0571

Narvaez Guerrero, B.A. (2020). Estudio comparativo del rendimiento de la producciónde bioetanol mediante métodos de extracción de primera y segunda generación a partirde la caña de azúcar (Saccharum officinarum). Consultado: 05/09/2023, En: http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/15511/1/T-UCSG-PRE-TEC-CIA- 68.pdf.

Prashik Parvekar, J.P.; Sandeep Metgud, R.M. Smita, D. (2020). The minimum inhibitory concentration (MIC) and minimum bactericidal concentration (MBC) of silver nanoparticles against Staphylococcus aureus, Biomaterial Investigations in Dentistry;7 (1): 105-109, DOI: 10.1080/26415275.2020.1796674

Ramírez-López, C.; Vélez-Ruiz, J.F. (2016). Aislamiento, Caracterización

y Selección de Bacterias Lácticas Autóctonas de Leche y Queso Fresco Artesanal de Cabra. Información tecnológica; 27 (6): 115-128. Consultado: 05/07/2023, En: https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642016000600012

Rogosa, M.; Mitchel, J.A.; Wiseman, R.F. (1951). A selective medium for the isolation of oral and faecal Lactobacilli. Journal of Bacteriology, 62: 132-133

Salazar, R.A.; Gómez, C.A.; Feijóo, E.A.; Coronel, M; Ruiz, R.M.; Paz, P. (2021). Usos de agua en la industria sucroenergética de Tucumán, R. Argentina. Rev. Ind. y Agríc. de Tucumán; 98 (2): 37-45

Sarwat, F.; Ahmed, N.; Aman, A.; Qader, S.A. (2013). Optimization of growth conditions for the isolation of dextran producing Leuconostoc spp. from indigenous food sources. Pak. J. Pharm. Sci.; 26 (4): 793-797

Some, S.; Mondal, R.; Mitra, D.; Jain, D. (2021). Microbial pollution of water with special reference to coliform bacteria and their nexus with environment. Energy Nexus. DOI:10.1016/j.nexus.2021.100008

Suárez, M.; Garrido, C.; Guevara, R. (2016). Levadura Saccharomyces cerevisiae y la producción de alcohol. Revisión bibliográfica. ICIDCA. Sobre los Derivados de la Caña de Azúcar, 20- 28.

Vázquez, H. J.; Dacosta. O. (2007). Fermentación alcohólica: una opción para la producción de energía renovable a partir de desechos agrícolas. INGENIERÍA investigación y tecnología

VIII. 4. 249-259

Zhang, L.; Holle, M.J.; Kim, J.S.; Daum, M.A.; Miller, M.J. (2019). Nisin incorporation enhances the inactivation of lactic acid bacteria during the acid wash step of bioethanolproduction from sugarcane juice, Letters in Applied Microbiology; 69 (1): 50–56. https://doi.org/10.1111/lam.13165

Pósters

Comparación de la caída de presión máxima experimental en lecho de chorro bidimensional versus caídas de presión máxima obtenidas de ecuaciones teóricas.

Lara Valeria Lescano Farias, Domingo Rosas,
Gustavo Salcedo, Enrique Tarifa, Eve Liz Coronel

Resumen:

El objetivo de este estudio fue determinar que ecuación matemática del parámetro global característico en una fluidización, DPx (Caída de presión máxima), se acerca más a los datos encontrados por experimentación en un lecho de chorro bidimensional fluidizado con diferentes lechos de inertes. Las ecuaciones teóricas analizadas fueron dos, la primera ecuación de Hernández Jiménez y col. (2013) que propone estimar la fuerza de fricción general entre los sólidos y las paredes de la cámara que sostiene al lecho, haciendo notar que la fricción que otorga la partícula del inerte en la pared del lecho, no es despreciable; y la segunda ecuación, obtenida de un balance de la cantidad de movimiento dentro de la cámara del lecho como área de control, que emplea la sumatoria de fuerzas obtenidas entre dos puntos, el punto 1 situado a la altura del soporte del inerte y el punto 2 situado a lo largo del lecho fluidizado cuando DP (caída de presión) es igual a DPx. El lecho de chorro bidimensional tiene las dimensiones ancho de la cámara (α) de 20cm, espesor de la cámara (β) de 3,2cm y altura de la cámara (γ) de 70cm. Los sistemas de lechos conformados fueron esferas de vidrio sódico-cálcico de diferentes diámetros de partículas 3mm; 4mm; 6mm y 7mm y con altura de lecho (H0) 6cm, 11cm, 15cm. Del análisis de los valores arrojados por las dos ecuaciones teóricas y por su desviación estándar se considera como la mejor estimación teórica a la ecuación del balance de cantidad de movimiento dentro del área del lecho de chorro bidimensional.

Link: http://www.congracha.org/webcongreso4/posters/19.pdf

Desarrollo de productos a base de carne caprina en Santiago del Estero con potencial de producción de agricultura familiar.

Lara Valeria Lescano Farias; Maria Mercedes Paz; Miriam Nediani

Resumen:

La carne caprina es la quinta carne más consumida a nivel mundial, sin embargo, la carne de refujo no es bien apreciada. El objetivo de este trabajo es darle valor agregado a la producción caprina mediante la elaboración de chacinados embutidos secos y frescos y chacinados no embutidos frescos con proceso de producción con protocolo de seguridad alimentaria. El salamín picado grueso artesanal elaborado en tres estaciones del año: otoño, invierno y primavera con cultivos iniciadores, chorizo criollo e italiano y hamburguesas. Todos los productos con dos formulaciones, A: 100%carne caprina y B: 50% carne caprina y 50% carne de porcina. Los resultados obtenidos de chacinados embutidos secos mediante el uso de cultivos iniciadores autóctonos presentaron óptimas características fisicoquímicas y microbiológicas resultando productos seguros y preferidos luego del análisis sensorial por jueces entrenados como por jueces no entrenados; respecto a los chacinados no embutidos frescos después de análisis físicos, pérdida de peso, y físico-químicos, pH y aw, y evaluación sensorial, se puede concluir que es adecuado la inclusión de carne caprina en chacinados tradicionales por lo que además contribuye al desarrollo del área de vacancia existente en la diversificación y aprovechamiento de carne caprina de refujo en Santiago del Estero.

Link: http://www.congracha.org/webcongreso4/posters/20.pdf

Dinámica de la entomofauna asociada a vegetación afectada por quemas

María Florencia Atías, Cristian Savino, José Luis Tiedemann

Resumen:

La productividad de la vegetación verde puede ser expresada mediante NDVI. Es posible la determinación de la misma a partir de datos satelitales, además de parámetros fenológicos y estacionalidad. El fuego es actualmente una de las perturbaciones de mayor incidencia en los ecosistemas, determinante de características estructurales y funcionales de los mismos. Si bien es una herramienta extensamente utilizada, poco se conoce acerca de los efectos sobre las poblaciones de fauna entomológica. Mediante el software Landviewer se obtuvieron mapas de NDVI y se clasificó la cobertura vegetal del área de estudio en 5 clases. De cada clase fueron generados perfiles temporales; el modelo fue validado mediante el R2. Para evaluar la relación fuego-entomofauna, se definieron cuatro puntos de muestreo de acuerdo a las clases de vegetación, se utilizó el método de trampas pitfall y se identificaron los individuos hasta nivel de orden. Se realizaron dos muestreos de entomofauna, uno en el periodo "postquema" y otro en el periodo "prequema". Se concluyó que el fuego afecta de manera diferencial a los distintos grupos de invertebrados, y que existe relación entre la cobertura vegetal y la fauna entomológica.

Link: http://www.congracha.org/webcongreso4/posters/28.pdf

Costos de raleo de Neltuma alba (algarrobo blanco) en tres sitios del parque chaqueño.

Gabriela Cardona (UNSE); Sebastián Kees (INTA); Víctor Pérez (UNAF); Miguel Sarmiento (UNSE); Rocío Sánchez Ugalde (UNSE); Jorge García (UNSE)

Resumen:

Entendiendo la importancia que, a nivel político económico, se le atribuyó al sector forestal en los últimos años, se consideró la operación de raleo forestal comercial en tres sitios de plantaciones de algarrobo blanco (Prosopis alba Griseb.) correspondiente a las Provincias de Chaco, Formosa y Santiago del Estero, Argentina. Mediante un estudio de productividad y costos de la primera intervención cultural, se midieron tiempos efectivos y operativos y se calculó eficiencia, productividad y costo directo asociado al raleo. Las muestras de los tres sitios, mostraron un promedio de volumen de 1,39 m3, tiempo operativo de 1,87min/árbol, mientras que el tiempo efectivo fue de 0,92 min/árbol, productividad de 1,24 m3/h, mientras que el costo unitario promedio del raleo fue de 16.84 US$/m3 (dólares americanos). Se halló gran variabilidad dimensional en los árboles de la muestra y un elevado grado de variabilidad en los tiempos de trabajo, mostrando una eficiencia operacional del 53 %. Los resultados de eficiencia, productividad y costo del raleo de esta especie, aportan información valiosa para la zona.

Link: http://www.congracha.org/webcongreso4/posters/49.pdf

El poleo (Lippia turbinata gris.), repelente de insectos que se alimentan de granos almacenados.

Andrea A Fuster, Agustina Garavaglia (Universidad Nacional de Santiago del Estero)

Resumen:

El objetivo de este trabajo es evaluar las propiedades repelentes de Lippia turbinata (Verbenácea), sobre Tribolium sp. y Oryzaephilus sp. Para ello se recolectaron hojas de L. turbinata en la localidad del Polear (Dpto. Banda). Las hojas fueron secadas al aire por 48hs, luego fueron molidas. Se obtuvieron extractos en distintas concentraciones y un destilado por arrastre de vapor de agua. En 25 cajas de petri, 5 por extracto (1%, 2%, 4%), destilado y testigo se coloco papel secante, en una mitad se impregno con 0,2ml de un compuesto, y la otra mitad quedo seca. Para el testigo se utilizó agua destilada. En el centro se colocaron 6 insectos, 3 por especie. Se observo la respuesta a 1hs y a las 24hs, registrando en que lugar se ubicaban los insectos. Los datos fueron analizados con Kruscal-wallis. En el primer control, en todos os tratamientos, los insectos se encontraban en las áreas secas. A las 24hs, en los tratamientos del 4% y destilado los insectos se ubicaron en la mitad sin tratar. Con estos datos podemos inferir que L. turbinata tiene efecto repelente sobre Tribolium sp. y Oryzaephilus sp. siendo los más efectivos los extractos con mayor concentración y el destilado.

Link: http://www.congracha.org/webcongreso4/posters/88.pdf

Transferencia tecnológica a pymes nacionales para el desarrollo de estufas a pellet con alimentación mecánica y automatismo adaptativo a biomasas no convencionales

Marcos G Risso (Instituto Nacional de Tecnología Industrial), Lucas Ayguavella (Productos Verayre); Damián Pirlo (Productos Verayre); Maximiliano Verardo (Productos Verayre); Sebastián Kirikian (Productos Verayre); Martin Rearte (Instituto Nacional de Tecnología Industrial)

Resumen:

La bioenergía en Argentina es un sector industrial emergente que requiere herramientas normativas y metodológicas para consolidar su desarrollo. Desde lo normativo, INTI junto a IRAM impulsaron la homologación de normas europeas específicas para biocombustibles. Con estas herramientas, se desarrolló metodologías para fomentar la incorporación de estándares en la fabricación de equipos nacionales de combustión de biocombustibles.

El Departamento de Energías Renovables NOA con el área de capacitación INTI, generaron una plataforma digital para interactuar con PyMEs nacionales logrando consolidar conceptos de diseño de estufas que usan biomasas. En el marco del proyecto la primera empresa beneficiaria de la transferencia desarrolló una aplicación para adquisición de datos que permite registrar en tiempo real el comportamiento del equipo en diferentes estadios. El prototipo desarrollado presenta una alternativa al gas natural para calefacción doméstica utilizando pellet de pino o a partir de biomasas no convencionales como podas de frutales o cáscaras orgánicas.

La plataforma logró atender rápidamente necesidades básicas de diseño, acercando la experticia del INTI y las capacidades del laboratorio de biocombustibles en el uso no solo del pellet de pino sino también sobre pellet de biomasas estratégicas que aún no cuentan con una oferta accesible, pero se encuentra en desarrollo.

Link: http://www.congracha.org/webcongreso4/posters/96.pdf

Desarrollo y validación de receta de dulce de batata - ensayo y puesta a punto en planta

María de los Ángeles Molina Vidal; Andrés Serra (INTI)

Resumen:

Con el objetivo de obtener un dulce de batata natural, de calidad y con atributos organolépticos aceptables, se llevó a cabo el desarrollo del producto pasando por las etapas de validación de receta, ensayos a escala piloto y pruebas y ajustes en planta.

Primero, se realizaron pruebas de validación de la receta, buscando un dulce que cumpla los parámetros según C.A.A.: alimento con no menos de 45,0 partes de pulpa hortalizas, colada en criba de malla no mayor de 2,0 mm con edulcorantes; textura firme y consistencia uniforme a temperatura ambiente; sabor y aroma propio; sólidos solubles no menor de 60,0%.

Con las pruebas realizadas se buscó analizar la conducta de la materia prima, estudiar métodos de preparación, proporciones, tiempos de elaboración y cocción de ingredientes, examinar modificaciones y sustituciones de ingredientes en receta.

Segundo, se escaló la producción realizando ensayos con ajustes en la receta del dulce, se definieron etapas del proceso de elaboración, equipos a utilizar, proporciones de cada ingrediente a esta escala y tiempos necesarios para cada etapa del proceso de elaboración.

Por último, se relevó toda la línea productiva de la empresa que implemento la receta desarrollada, realizando los ajustes necesarios para esa escala productiva.

Link: http://www.congracha.org/webcongreso4/posters/119.pdf

Análisis sensorial de queso untable de cabra reducido en grasas

Yamilla Llebeili (FAyA UNSE); Romina Marianela Sayes (FAyA - UNSE);
Silvina Generoso (UNSE); Florencia Frau (UNSE)

Las tendencias hacia una alimentación más sana y una preferencia del consumidor por alimentos bajos en grasa han dado lugar a un mayor interés en los quesos bajos en grasa. Sin embargo, la percepción del consumidor de los quesos bajos y reducidos en grasa no es la mejor y el consumo de estos productos es aún bajo debido la baja aceptación por parte de los consumidores. Es por esto que, frente el desarrollo de nuevos alimentos, resulta fundamental el análisis sensorial de los mismos.

El objetivo del presente trabajo fue seleccionar la formulación de queso untable de cabra reducido en grasa con mayor aceptabilidad sensorial. Para llevar a cabo el estudio se elaboraron tres quesos untables, de acuerdo a las siguientes formulaciones: Queso A: 0,85% de maltodextrina, 0,05% de Goma Guar y 0,05% de carboximetilcelulosa; Queso B: 0,85% de maltodextrina, 0,07% de Goma Guar y 0,07% de carboximetilcelulosa y Queso C sin agregado de aditivos. Los tres quesos se elaboraron siguiendo el mismo proceso y a los quesos A y B se les agrego 40% de suero y los aditivos. Para la evaluación sensorial se utilizó una escala hedónica de cinco puntos y un panel no entrenado de 30 jueces.

Los resultados mostraron diferencias significativas en la aceptabilidad de las muestras para un nivel de significación del 5% ($p<0,05$). La muestra A tuvo mayor aceptabilidad ($\mu=4$) en comparación con las muestras B ($\mu=3,3$) y C ($\mu=1,6$). Al analizar los resultados de los jueces consumidores de quesos de cabra la diferencia encontrada entre muestras fue mayor ($p<0,05$): Queso A $\mu=4,13$, Queso B $\mu=3,13$ y Queso C ($\mu=1,75$).

Los resultados obtenidos demostraron la existencia de diferencias significativas entre los tres quesos formulados y se observó que la formulación con mayor aceptabilidad fue el queso A: 0,85% de maltodextrina, 0,05% de Goma Guar y 0,05% de carboximetilcelulosa. El resultado obtenido permite definir a esta como la formulación final del producto.

Link: http://www.congracha.org/webcongreso4/posters/165.pdf

Secado en lecho de chorro bidimensional de plasma de coagulasa de conejo para la detección cualitativa de la enzima coagulasa en alimentos cárneos.

Lucas Sebastián Palomar (Laboratorio de Investigación en Microbiología y Alimentos, FCS, UNaF), Karina Mariela Rompato (Laboratorio de Investigación en Microbiología y Alimentos, FCS, UNaF), Gabriela del Valle Zárate (Centro de Referencia para Lactobacilos (CERELA- CONICET)

Resumen:

El plasma coagulasa de conejo es un producto propio de laboratorio, usado en análisis microbiológicos, para la detección cualitativa en alimentos cárneos de la enzima coagulasa producida por Staphylococcus aureus. Este plasma se presenta en el mercado estandarizado y liofilizado, y en nuestro país es costoso y muchas veces discontinuo. Es por ello que su obtención y estudio es de mucho interés para investigadores y profesionales relacionados con este campo.

El objetivo de este trabajo es visibilizar la adopción de tecnologías que se adaptan mejor a las necesidades de las microempresas por su bajo costo y funcionamiento a pequeña escala como además darle valor al residuo sangre de la faena de conejo por ser usado para el control sanitario de productos cárnicos.

El método aplicado en este trabajo es recibir sangre controlada de mataderos para ser separada en sus porciones globina y plasma. Luego, el plasma es deshidratado en el equipo de lecho de chorro bidimensional, en planta piloto de procesamiento de alimentos de la FAyA y luego analizado según determinaciones microbiológicas pertinentes para su efectividad y selectividad.

Link: http://www.congracha.org/webcongreso4/posters/182.pdf

Los frutos de vinal como alternativa alimentaria. revalorizando una legumbre subutilizada del gran chaco argentino.

Juan C Espeche (CIBAAL), Romina Varas (CIBAAL),
Silvia del Carmen Rodríguez (UNSE), Axel Hollmann (CIBAAL)

Resumen:

El vinal (Neltuma ruscifolia) es una leguminosa nativa de la región chaqueña con elevada capacidad de colonización y resistencia a condiciones adversas del suelo. Dado el difícil manejo de sus poblaciones es percibida como especie a erradicar ya que convierte a los campos en improductivos. Teniendo en cuenta que la FAO estima para 2050 una producción ambientalmente insostenible de proteína animal para abastecer la demanda poblacional, sus abundantes frutos podrían representar una alternativa alimentaria rica en proteínas. Por otra parte, aplicar tecnologías que ayuden a optimizar sus propiedades nutricionales y a su vez generen bajos impactos ambientales negativos, permitiría un abordaje integral enmarcado en los ODS. El presente proyecto busca mejorar nutricional y funcionalmente harinas de vinal mediante fermentación láctica para dar aplicación alimentaria a una especie subutilizada del NEA. Para ello se recolectaron frutos de 6 localidades de la provincia de Formosa los cuales estos fueron procesados para la obtención de harinas y caracterizados nutricionalmente. Además, fueron sometidos a fermentación para el aislamiento de bacterias lácticas autóctonas con potencial biotecnológico. Las harinas de vinal demostraron ser ricas en proteína, principalmente las de semilla (30-35%), de carbohidratos en harinas integrales (>400 g/Kg), inhibidores de tripsina (> 4 UTI/mg) y fitatos (> 0,7%). Actualmente continuamos con la caracterización metabólica de las bacterias aisladas con el fin de seleccionar las óptimas y aplicarlas en el proceso de mejoramiento nutricional mediante fermentación. Como conclusión podríamos decir que el vinal posee gran potencial para ser aprovechado como alimento de buena calidad, para abastecer no solo a

la población local sino también como recurso exportable. Este aprovechamiento traería impactos positivos referidos a seguridad alimentaria, económicas para el desarrollo local y ecológicas al promover la conservación de los bosques nativos.

http://www.congracha.org/webcongreso4/posters/190.pdf

Potencial uso del suero de leche de cabra para la obtención compuestos antimicrobianos

Natalia Taboada, Hector Neme,
Soledad Lopez Alzogaray (UNSE)

Resumen:

La mayor cuenca lechera caprina de Argentina está ubicada en Santiago del Estero, siendo la producción quesera el mayor destino de la leche obtenida. El suero es un subproducto no aprovechado de esta manufactura a nivel comercial, que además representa una fuente de contaminación ambiental. El presente trabajo presenta una propuesta para revalorizar este subproducto a través de la obtención de hidrolizados proteicos con actividad antimicrobiana, que al provenir de una fuente natural y segura, tendrían potencial uso en la conservación de alimentos, tales como vegetales frescos cortados. Se trabajó con suero proveniente de una quesería local, se diseñó y desarrolló el método para la separación del suero obteniéndose dos fracciones, una soluble y otra insoluble, determinándose la eficiencia del proceso. Mediante el uso de las enzimas comerciales pepsina y rennet, se hidrolizaron las proteínas presentes en la fracción soluble. Finalmente, se evaluó la actividad antimicrobiana de los hidrolizados proteicos obtenidos frente a Escherichia coli y Staphylococcus aureus, obteniéndose resultados promisorios para ambas bacterias, ya que lograron inhibir su normal crecimiento. Actualmente se están llevando a cabo pruebas en vegetales mínimamente procesados, para evaluar su efecto en la reducción de la flora nativa contaminante.

Link: http://www.congracha.org/webcongreso4/posters/213.pdf

Caracterización bioquímica y sensorial de quesos caprinos de pasta semidura elaborados con bacterias lácticas nativas acidificantes

Diego R. Gutiérrez (UNSE); Mariana Farias (UNSE); María Laura Lemos (Instituto Nacional de Tecnología Industrial); Silvia del Carmen Rodríguez (UNSE)

Los objetivos de este trabajo fueron obtener el perfil de los compuestos que aportan al aroma y al sabor, y caracterizar el perfil sensorial de los quesos caprinos de pasta semidura elaborados con bacterias lácticas (BL) nativas acidificantes.

Se usó leche de cabras de raza Saanen (35 l por batch), se pasteurizó a 65ºC-30 min con posterior enfriamiento a 38ºC. Se añadieron 0,2 g/L CaCl2, y el inóculo al 2% (v/v) constituído por cepas nativas de Lactobacillus (L). rhamnosus UNSE308 (30%) y L. delbrueckii subsp. bulgaricus UNSE309 (30%), Streptococcus (S.) thermophilus UNSE314 (20%) y S. thermophilus UNSE321 (20%). La coagulación de la leche se obtuvo con quimosina, la elaboración se realizó de acuerdo a protocolos prefinidos en trabajos previos. Se obtuvieron quesos de ⊠700 g. Se realizaron tres ensayos independientes, las muestras para análisis se tomaron al día 1 y a los 60 días de maduración. Los resultados obtenidos a los 60 días: para materia seca (61,7%) y grasa (40%) acuerdan con los rangos establecidos por la legislación argentina para quesos semiduros; aw (0,98), pH (5,0), proteínas (27%) y NaCl (1,5%) fueron similares a los determinados en quesos semiduros españoles, italianos y argentinos; ausencia de lactosa y galactosa, la acidez alcanzó 1% de ácido láctico y BL mesófilas y termófilas incrementaron 1 ciclo logarítmico; los mayores contenidos de ácidos grasos libres de cadena corta (en especial, los ácidos butírico y caprílico) y de ácido linoleico conjugado (CLA) conteniendo entre 229,7–427,5 mg/100 g de queso. De acuerdo al perfil sensorial de los quesos, éstos se destacaron por sus atributos de olor (leche fresca, a frutas y ácido propiónico); con respecto al aroma y al sabor, se destaca-

ron los atributos ácido propiónico, picante y crema. Los resultados indican que los cultivos nativos empleados presentan un equipo enzimático que contribuye al aroma y al sabor durante la maduración de los quesos, mejorando sus características sensoriales

Link: http://www.congracha.org/webcongreso4/posters/225.pdf

Ozono: nueva opción para preservar la calidad de rúcula (Eruca sativa) IV Gama.

Diego R. Gutiérrez (Universidad Nacional de Santiago del Estero); Mariana Farías (UNSE); María Laura Lemos (Instituto Nacional de Tecnología Industrial); Silvia del Carmen Rodríguez (UNSE)

El consumo de vegetales frescos cortados o IV Gama ha crecido rápidamente debido a un mayor consumo de productos sanos, sin aditivos y unido al ahorro de tiempo empleado en la preparación doméstica. Sin embargo, las operaciones de procesamiento necesarias para su preparación provocan cambios degradativos que limitan su vida útil. La rúcula es una hortaliza consumida como ensalada fresca o como parte de ensaladas mixtas y su principal problema poscosecha es su rápida senescencia, la cual se manifiesta a través del amarillamiento de sus hojas. Por lo tanto, es necesario adoptar métodos de desinfección que no afecten negativamente la calidad de estos productos. La aplicación de ozono (O3) se considera una tecnología sanitizante, ya que fue eficaz en reducir microorganismos y prolongar la vida útil de varios vegetales de hoja. En este trabajo se estudió el efecto de tratamientos con O3 (2, 5 y 10 ppm) sobre los parámetros de calidad y crecimiento microbiano de las hojas de rúcula (Eruca Sativa Mill.) recién cortada durante 12 días a 5 °C. Como control, muestras fueron lavadas con agua. Periódicamente se evaluaron los atributos sensoriales (apariencia general, color y olor), algunas características químicas (clorofila y carotenoides total, contenido de ácido ascórbico, fenoles totales y capacidad antioxidante) y los recuentos microbianos. Los tratamientos con O3 hasta concentraciones de 5 ppm, mantuvieron una buena calidad sensorial y no influyeron significativamente en los diferentes parámetros de calidad estudiados, y fueron efectivos en reducir significativamente la carga microbiana de microorganismos aerobios mesófilos y psicrófilos, enterobacterias, así como de hongos y levaduras en la rúcula IV gama, hasta los 8 días de almacenamiento a 5 °C. Se recomienda aplicar el tratamiento con 2 ppm para la conservación poscosecha de rúcula IV gama, ya que la concentración de 5 ppm no aportó un efecto adicional en la conservación y seguridad microbiológica del producto.

Link: http://www.congracha.org/webcongreso4/posters/229.pdf

Uso de atmósfera modificada para la conservación de zanahorias (Daucus carota)

Diego R. Gutiérrez (Universidad Nacional de Santiago del Estero); Mariana Farias (UNSE); María Laura Lemos (Instituto Nacional de Tecnología Industrial); Silvia del Carmen Rodríguez (UNSE)*

En Santiago del Estero, la producción frutihortícola se desarrolla principalmente en la zona de riego del Río Dulce, debido a las condiciones de disponibilidad de agua para riego. Actualmente, la mayor parte de la producción de zanahorias se comercializa a granel sin adición de valor agregado, en bolsas de 25 Kg o envasadas en bolsas plásticas perforadas de 1 kg, luego del lavado. En este trabajo se evaluó el efecto del envasado en atmósfera modificada pasiva (AMP) en la calidad de zanahorias. Se trabajó con zanahorias de la variedad Chantenay, cosechadas en Colonia El Simbolar-Departamento Banda y lavadas por aspersión con agua potable. Posteriormente, fueron sanitizadas con agua clorada (5 min-100 ppm), escurridas, pesadas (500 g) y envasadas en a)- bolsas perforadas (control) y b)- bolsas selladas de polipropileno de 35 mm de espesor. Todas las muestras se almacenaron en cámaras a 5 °C y 25 °C durante 6 meses. Periódicamente se determinó la concentración de O2 y CO2 en los envases, color (con colorímetro determinándose L*, a* y b*), sólidos solubles (SS), características sensoriales con panel entrenado (color, aspecto general, olor y sabor), fenoles totales y capacidad antioxidante. Se determinó que el equilibrio en el interior de las bolsas selladas se alcanzó al cabo de 1 mes en niveles de 3 % de CO2. Las zanahorias mantuvieron las características sensoriales sin variaciones significativas durante 6 meses a 5 °C AMP, y su vida comercial estuvo limitada por el crecimiento de raíces, evidenciadas a partir del séptimo mes. No se observaron diferencias significativas en el contenido de fenoles ni de capacidad antioxidante durante el almacenamiento. Los SS disminuyeron a lo largo de la conservación en aproximadamente 2 °Bx. De acuerdo a los resultados es posible conservar zanahorias refrigeradas en AMP con una vida útil de 6 meses a 5 °C.

Link: http://www.congracha.org/webcongreso4/posters/225.pdf.

Berenjenas IV Gama. tratamientos poscosecha para su conservación

María Laura Lemos (Instituto Nacional de Tecnología Industrial); Diego R. Gutiérrez (Universidad Nacional de Santiago del Estero); Mariana Farias (UNSE); Silvia del Carmen Rodríguez (UNSE)*

El procesamiento mínimo de berenjenas (Solanum melongena) o IV gama es una excelente alternativa para su comercialización. Sin embargo, su rápido deterioro reduce su vida útil debido a los procesamientos mecánicos que inducen el pardeamiento enzimático y el desarrollo microbiano. Por lo tanto, es necesario aplicar diferentes tecnologías que permitan asegurar su conservación. Se evaluó el efecto de radiación ultravioleta (UV-C) y la inmersión en solución con ácido ascórbico (AA), aplicados en forma individual o combinada sobre su calidad durante su conservación refrigerada. Los frutos (variedad Black nite) se lavaron con agua clorada (150 ppm-3 min) y se cortaron en láminas de 1 cm de espesor. Luego las láminas se dividieron en 4 tratamientos: a- inmersión en AA (1% -3 min); b- radiación UV-C (1 kJ m-2); c- inmersión en AA 1% + radiación UV-C; d- control (sin tratar). Posteriormente se acondicionaron en bandejas plásticas y recubrieron con polipropileno de 35 mm, induciendo una atmósfera modificada (AMP) y almacenaron a 4 °C. Periódicamente se evaluó su calidad sensorial y microbiológica (aerobios mesófilos (AM), aerobios psicrófilos (AP), enterobacterias (E) y mohos y levaduras (HyL). Durante el almacenamiento, todos los tratamientos presentaron recuentos inferiores a 7 log UFC g-1 (límite para su comercialización) de todos los microorganismos estudiados, salvo el control que a los 15 días alcanzó ese nivel de AM. Los tratamientos b y c presentaron una velocidad de crecimiento significativamente menor de AMT y APT respecto del control y del tratamiento a. Las tecnologías combinadas b+AMP y c+AMP fueron los mejores tratamientos para conservar la calidad sensorial y microbiológica de las berenjenas IV gama, durante un período mayor 15 días de 4 °C.

Link: http://www.congracha.org/webcongreso4/posters/231.pdf

Efecto de la aplicación de bioinsumos en la producción y conservación postcosecha del melón amarillo (Cucumis melo l.)

Mariana Farias (UNSE); Diego R. Gutiérrez (Universidad Nacional de Santiago del Estero); María Laura Lemos (Instituto Nacional de Tecnología Industrial); Silvia del Carmen Rodríguez (UNSE)

Uno de los principales problemas de los productores son los altos costos y bajos rendimientos de producción. Una alternativa para ello, es utilizar productos nuevos como es el caso de los bioestimulantes. El objetivo de este trabajo fue evaluar la influencia del uso de bioestimulante en la producción y conservación poscosecha del melón producido en la zona de Manogasta, Departamento Silícica, Santiago del Estero. Se trabajó con melones de variedad Dream Dew, y se evaluaron dos tratamientos: uno mediante el empleo de fertilizantes de uso convencional (C=control) y otro con Bioesmart (B=bioestimulante). Una vez cosechados los frutos (de acuerdo con su aroma y ausencia de pelos al tacto) fueron transportados al laboratorio donde se almacenaron a dos temperaturas: 10 y 25°C durante 14 días. Se evaluó el rendimiento (RTO), numero de frutos (NF), peso promedio (P), pérdida de peso (PP), firmeza de pulpa (F), evaluación sensorial interna y externa, color instrumental interno y externo (L*, a* y b*), acidez titulable y contenido de sólidos solubles (SS). La aplicación de B en las plantas no condujo a un aumento de P de los frutos, pero si a un incremento RTO en Kg/ha, como consecuencia del aumento en el NF/planta. Con respecto a la conservación de la fruta, a 25°C la vida útil alcanzó los 9 días, mientras que a 10°C la duración fue de 14 días. Las frutas tratadas con B mantuvieron una buena calidad sensorial durante el almacenamiento en ambas temperaturas, mientras que en el C se observó una disminución significativa durante el almacenamiento (más notable a 25°C). Además, el tratamiento B mantuvo los parámetros F y SS. Los demás parámetros analizados no fueron afectados a lo largo de la conservación. Por lo tanto, la aplicación del bioestimulante en el melón podría ser utilizada por los productores como una herramienta que permita reducir el uso de fertilizantes, mejorando las características del cultivo y el rendimiento de la calidad global de los frutos obtenidos.

Link: http://www.congracha.org/webcongreso4/posters/232.pdf

Alternativa para el procesamiento de puré de berenjenas (Solanum melongena) como producto de v gama

María Victoria Castelli (Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, UNR, CONICET); Rocío Carreras (UNSE); Kemuel Paez (Facultad de Ciencias Médicas UNSE); Sofia Depompa (Facultad de Ciencias Forestales UNSE); Axel Hollmann (CIBAAL); Silvia Noelí López (Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, UNR, CONICET); Andrea C Cutro (CIBAAL UNSE CONICET)

Sous vide o cocción bajo vacío, es una tecnología utilizada para alimentos crudos o parcialmente cocidos, envasados bajo vacío, sellados herméticamente, tratados térmicamente y finalmente almacenados a bajas temperaturas. El objetivo de este trabajo fue optimizar la combinación de tiempo-temperatura (t -T) para la aplicación de sous vide en puré de berenjenas, utilizando la metodología de superficie de respuesta (MSR). Se trabajó con berenjenas de la variedad black nite de la provincia de Santiago del Estero. A fin de encontrar la mejor combinación de t -T, los frutos enteros fueron desinfectados (NaClO 150 ppm-3 min), escurridos, pelados y cortados en cubos de 2 cm. Luego se trituraron en una procesadora de vegetales, se agregó durante esta operación 1% p/p de ácido ascórbico. Muestras de 100g se envasaron al vacío en bolsas de polietileno de 80 μm. Posteriormente, las muestras se dividieron en 11 lotes para ser tratados con diferentes combinaciones de tiempos (5 a 10 minutos) y temperaturas (75 a 95 °C) establecidas de acuerdo a un diseño central compuesto. Al finalizar el tratamiento térmico, se enfriaron hasta 3 °C en 30 minutos. Finalmente, se almacenaron a esta temperatura durante 90 días. Periódicamente, se realizaron análisis sensoriales (apariencia general, pardeamiento, textura, sabor y olor) y se estudió la variación de color (L*, a* y b*) determinándose luego el índice de pardeamiento. Los resultados se analizaron a partir de la aplicación de MSR, por medio de un análisis de regresión múltiple, utilizando el método de mínimos cuadrados. A partir de ello, se obtuvieron modelos

matemáticos para estas variables cada 10 días de almacenamiento. Se determinó que con el tratamiento: 92 °C - 12 minutos, se obtuvieron los mejores resultados. De esta forma es factible procesar puré berenjenas como producto de V gama retardando la oxidación del tejido, y conservando su calidad integral por al menos 70 días.

Link: http://www.congracha.org/webcongreso4/posters/233.pdf

Obtención de extractos de tusca (Vachellia aroma) provenientes de Santiago del Estero y evaluación de su potencial antimicrobiano.

María Victoria Castelli (Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, UNR, CONICET); Rocío Carreras (UNSE); Kemuel Paez (Facultad de Ciencias Médicas UNSE); Sofia Depompa (Facultad de Ciencias Forestales UNSE); Axel Hollmann (CIBAAL); Silvia Noelí López (Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, UNR, CONICET); Andrea C Cutro (CIBAAL UNSE CONICET)

La Tusca (o Vachellia aroma) es un árbol pequeño, robusto con hojas alternas, flores amarillentas y fruto conformado por una legumbre encontrado en las regiones noroeste, cuyana y nordeste de Argentina. Ha sido reportado el uso de infusiones y jugos de dicha planta como antiséptico, entre otros usos. En este sentido, estudios previos in vitro han reportado actividad antibacteriana de sus extractos. En este marco, se evaluó el perfil químico por cromatografía y la actividad antibacteriana frente a bacterias modelo de extractos etanólicos de hojas provenientes de cuatro ejemplares locales. Los ensayos por bioautografía de dichos extractos mostraron bandas cromatográficas con actividad antibacteriana frente a Staphylococcus aureus y no frente a Escherichia coli. Además, se determinó las concentraciones inhibitoria y bactericida mínimas (CIM y CBM) frente a S. aureus; tres de los extractos mostraron CIM = 2 mg/mL y el cuarto mostró una CIM = 0.5 mg/mL y una CBM = 2 mg/mL. Este último también fue capaz de inhibir el desarrollo de biofilm de S. aureus de 72 h de formación en un 40 % a una concentración sub CIM = 0.25 mg/mL. Los resultados obtenidos muestran el potencial de los extractos de tusca como fuente de antimicrobianos.

Link: http://www.congracha.org/webcongreso4/posters/240.pdf

Sistema inteligente de ahorro de energía en luminarias led ubicadas en vías de circulación rápida

Marcial A Corbalán (Facultad de Ciencias Exactas - UNSE)

Las instalaciones de alumbrado público para distintas vías se proyectan sobre la base de las recomendaciones establecidas por las normativas IRAM AADL J 2022-2. Estas normas establecen niveles de iluminación en función del tipo de vía a iluminar (calle, avenida, autopista o ruta), velocidad del tránsito, y de la presencia o ausencia de transeúntes. En determinadas vías es posible reducir los niveles de iluminación con el objeto de ahorrar energía, sin detrimento de la calidad del servicio y la seguridad de sus usuarios. El presente trabajo tiene como objetivo proponer una solución de diseño mediante un sistema adaptativo que permita el ahorro energético del alumbrado LED en vías de circulación rápida situada en zonas urbanas y periurbanas (avenidas, autopistas y rutas). La solución propuesta se basa en el uso de un sistema embebido (por ejemplo, Beaglebone back) que detecta con la ayuda de sensores la presencia de personas o vehículos en las vías a iluminar, y ajusta el nivel de iluminación a través del envío de una señal de control a los drivers de las respectivas luminarias LED. El sistema propuesto tendrá tres puntos de detección y medición sobre la vía, uno en cada extremo y el otro en el centro, y se comunicarán mediante módulos inalámbricos RF. El algoritmo ejecutado en el sistema embebido enciende las luminarias al 100% de capacidad durante los 5 primeros minutos de operación nocturna, luego pasa modo ahorro energético regulando el flujo luminoso de las luminarias en tres niveles posibles (100, 75 y 50 %) de acuerdo al flujo vehicular presente en la vía y finalmente apaga las luminarias al terminar el amanecer. Como resultado se obtiene un sistema inteligente que mide el flujo vehicular en vías rápidas, y capaz de regular el flujo luminoso de las luminarias LED, permitiendo un ahorro de energético importante de hasta un 40%.

Link: http://www.congracha.org/webcongreso4/posters/242.pdf

Posibilidad de utilización de la madera joven de algarrobo blanco (Neltuma alba) para la obtención de productos de alto valor agregado

Maximiliano Umlandt; Paula V Jiménez; Estela Pan; Agustín Ruiz; Juan Carlos Medina; Micaela Bravo; Leandro Fernández (Instituto de Tecnología de la Madera, Facultad de Ciencias Forestales, Universidad Nacional de Santiago del Estero)

Debido a sus aptitudes tecnológicas la madera de algarrobo blanco (Neltuma alba) proveniente de bosque nativo, es reconocida como una madera de excelencia para su industrialización y obtención de productos de alta calidad como aberturas y mobiliarios. No obstante, poco se sabe de las características físicas y mecánicas de la madera joven de algarrobo proveniente de las plantaciones en Santiago del Estero. El presente trabajo tiene como objetivo conocer la evidencia científica respecto la posibilidad de industrialización que presenta la madera joven de algarrobo blanco, para la obtención de productos de alto valor agregado. Se realizó una revisión bibliográfica que permitió discutir las características que presenta la madera de algarrobo blanco como así también los aspectos relacionados al procesamiento de la misma, tanto sea que se trate de madera joven, madera nativa o madera proveniente de plantaciones. La revisión expone que la densidad de la madera joven y la madera proveniente de plantaciones de algarrobo blanco es menor a la madera proveniente de monte nativo, sin embargo, las investigaciones consultadas indican que es posible utilizar la madera joven de algarrobo blanco para la obtención de productos industrializados de alto valor agregado.

Link: http://www.congracha.org/webcongreso4/posters/275.pdf

Jugos de tuna (Opuntia sp) con propiedades funcionales obtenidos mediante fermentación con bacterias lácticas nativas

Natalia Taboada (Universidad Nacional de Santiago del Estero); Ivanna Villalba (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas); Soledad Lopez Alzogaray (Universidad Nacional de Santiago del Estero); Mónica Nazareno (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas)

Resumen:

La demanda de alimentos funcionales está en continuo incremento, en todo el mundo. Las fermentaciones incrementan el aporte de los alimentos a la salud de los consumidores. Los objetivos de este trabajo fueron aplicar un cultivo constituido por bacterias lácticas autóctonas y acidificantes, desarrollado en trabajos previos, en la fermentación de jugos de Opuntia sp., de tres colores diferentes y evaluar las propiedades funcionales de los jugos fermentados. De la colección de la FAyA-UNSE, se tomaron los frutos de Opuntia megacantha pulpa anaranjada (clon N°1380), de Opuntia megacantha pulpa amarilla (clon N°1288) y de Opuntia ficus-indica pulpa morada (clon N°1404), se usaron para obtener sendos jugos, los que se pasteurizaron e inocularon (1%) con un cultivo formado por Weissella cibariaB1 y P. pentosaceusB2 y se sometieron a fermentación por 96 h a 30°C. Los resultados mostraron que la fermentación de los jugos con las bacterias lácticas autóctonas surge como una alternativa viable para aprovechar los frutos de Opuntia, un recurso natural subutilizado, y proporcionar la tecnología

adecuada para mejorar las propiedades fisicoquímicas, aumentar la capacidad antioxidante y la seguridad alimentaria, pudiendo considerarse a dichos jugos como posibles alimentos funcionales que contienen varios antioxidantes y fitoquímicos beneficiosos para la salud

Link: http://www.congracha.org/webcongreso4/posters/213.pdf

La presente edición de las actas del Cuatro Congreso Internacional del Gran Chaco Americano, organizado por el Sistema Integrado de Ciencia y Tecnología de Santiago del Estero (SICyT), se terminó de editar en la ciudad de Santiago del Estero, en el mes de octubre del año 2025.



ISBN 978-987-8922-58-4

Actas del

4° CONGRESO INTERNACIONAL DEL GRAN CHACO AMERICANO

TERRITORIO E INNOVACIÓN

Desafíos y disputas en la construcción y deconstrucción de sentidos.

www.congracha.org consultas@congracha.org