



5° Congreso Internacional del Gran Chaco Americano Territorio e Innovación

Caracterización de la comunidad de macroinvertebrados TÍTULO: acuáticos del humedal Los Quiroga (río Dulce, Santiago del Eje N°1 Estero)

Vásquez Vivas, Ana Belén¹; Leiva, Marta^{1, 2}; Lima, Javier; Corvalán, Ahilen Anahi¹;
Pedano, Irina María del Valle¹

¹ Instituto de Protección Vegetal, Facultad de Ciencias Forestales, Universidad Nacional de Santiago del Estero.

² Instituto de Bionanotecnología del NOA, INBIONATEC UNSE-CONICET.

³ Complejo Jardín Botánico, Facultad de Ciencias Forestales, Universidad Nacional de Santiago del Estero.

Contacto, anabelenvasquezvivas@gmail.com



FACULTAD DE
CIENCIAS FORESTALES
Ing. Néstor René Ledesma

Problemática abordada

Los humedales constituyen ecosistemas de elevada importancia ecológica por la diversidad de hábitats y funciones que sostienen. Los macroinvertebrados acuáticos cumplen un papel fundamental en las redes tróficas y procesos de descomposición y reciclado de nutrientes, además de responder a cambios en las condiciones ambientales. Sin embargo, existe escasa información sobre la diversidad de estos organismos en los humedales de Santiago del Estero. El humedal Los Quiroga, asociado al río Dulce, constituye un ambiente de interés ecológico para el cual se dispone de limitada información sobre sus comunidades de macroinvertebrados.

Metodología y referentes teóricos

El muestreo se realizó durante diciembre de 2022 y agosto de 2023 en cinco sitios (S1–S5) del humedal Los Quiroga, considerando dos hábitats: macrófitas y sedimentos. En cada sitio se registraron temperatura del agua, pH, conductividad eléctrica, oxígeno disuelto y profundidad. Los macroinvertebrados asociados a macrófitas fueron recolectados mediante una red de mano, realizando cinco barridos puntuales sobre una transecta de 5 m, mientras que los organismos asociados a sedimentos fueron obtenidos mediante una draga Van Veen, con tres réplicas por sitio. Las muestras fueron procesadas mediante submuestreo aleatorio utilizando una gradilla de 36 cuadrados, seleccionándose seis cuadrados para la separación y conteo, con un máximo de 200 individuos por muestra. La identificación taxonómica fue preliminar, hasta los principales grupos, órdenes y familias, mediante lupa estereoscópica y claves taxonómicas. La estructura de los ensambles se evaluó mediante la riqueza taxonómica (RT), diversidad de Shannon-Wiener (H'), dominancia de Simpson (D) y equitatividad de Pielou (J).

Conclusiones

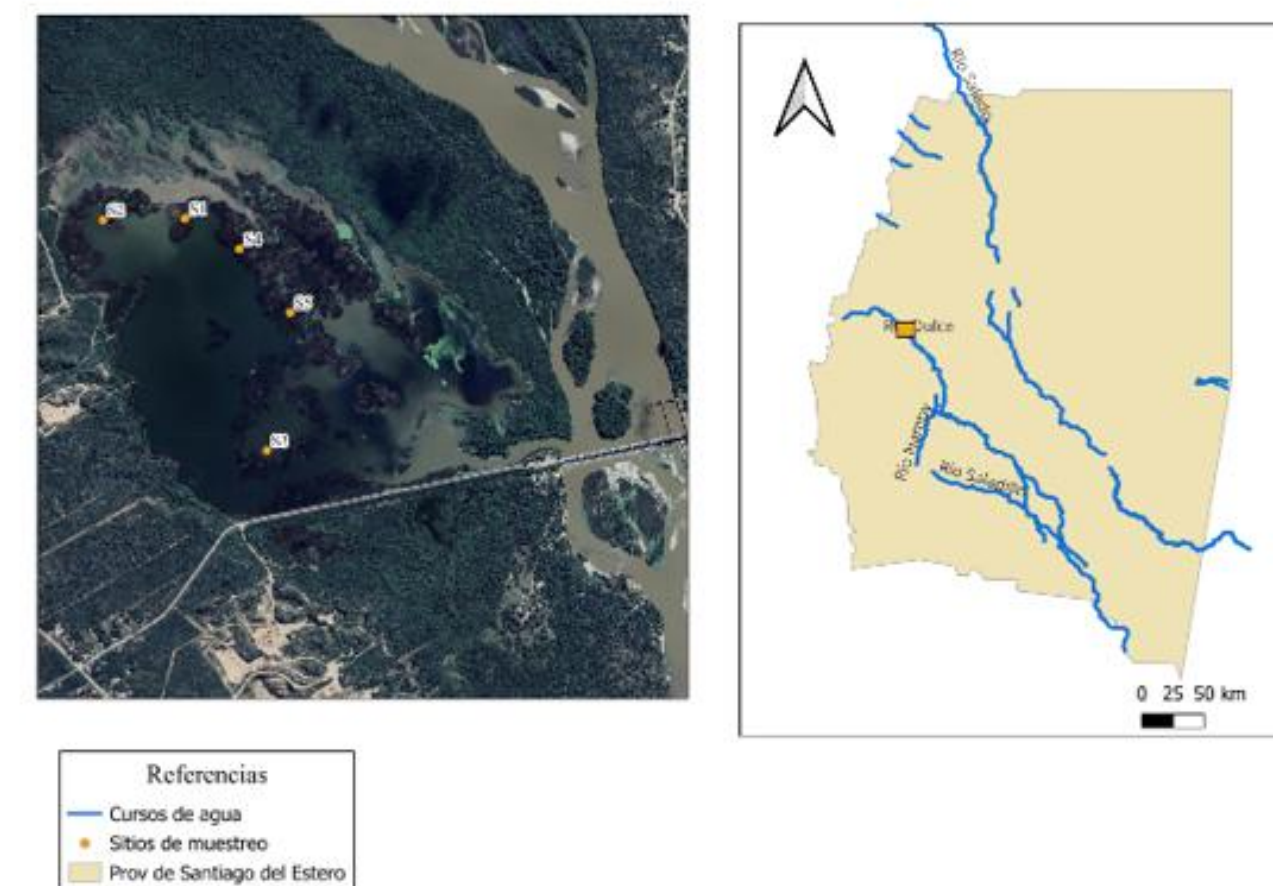
Se registraron 28 taxones de macroinvertebrados acuáticos, con predominio de Chironomidae, Naididae y Nematoda, que concentraron aproximadamente el 60 % de la abundancia relativa total.

Las comunidades asociadas a macrófitas presentaron, en general, mayor riqueza y diversidad que las asociadas al sedimento, destacando la importancia de este hábitat para el mantenimiento de la biodiversidad del humedal.

Se observaron diferencias entre sitios y hábitats. S4-S presentó la mayor riqueza (27 taxones) y diversidad ($H' = 2,2$), mientras que S3-M registró menor riqueza pero la mayor equitatividad ($J' = 0,81$). En conjunto, la comunidad presentó diversidad moderada ($H' = 1,52 \pm 0,35$), valores relativamente altos de diversidad según Simpson ($D = 0,69 \pm 0,07$) y una distribución relativamente equitativa de las abundancias ($J' = 0,73 \pm 0,05$).

Figura 1:

Área de estudio



Resultados

Figura 2. Abundancia relativa promedio de los principales taxones de macroinvertebrados acuáticos. Destacaron Naididae (28 %), Chironomidae (21 %) y Nematoda (11 %).

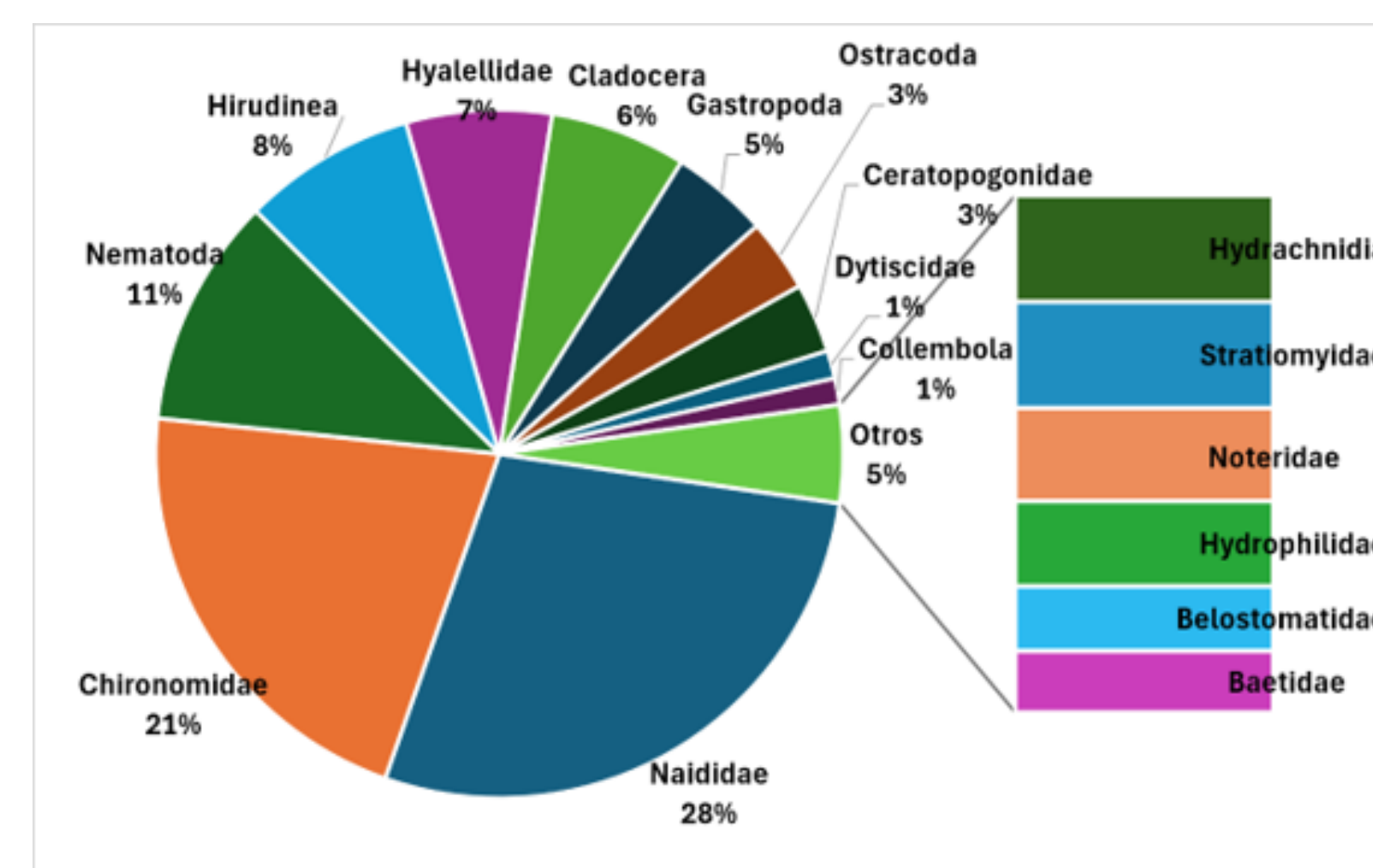


Figura 3. Abundancia relativa de los principales taxones de macroinvertebrados en macrófitas y sedimentos de los sitios S1–S5. Se observa una mayor diversidad en macrófitas y predominio de Naididae y Nematoda en sedimentos.

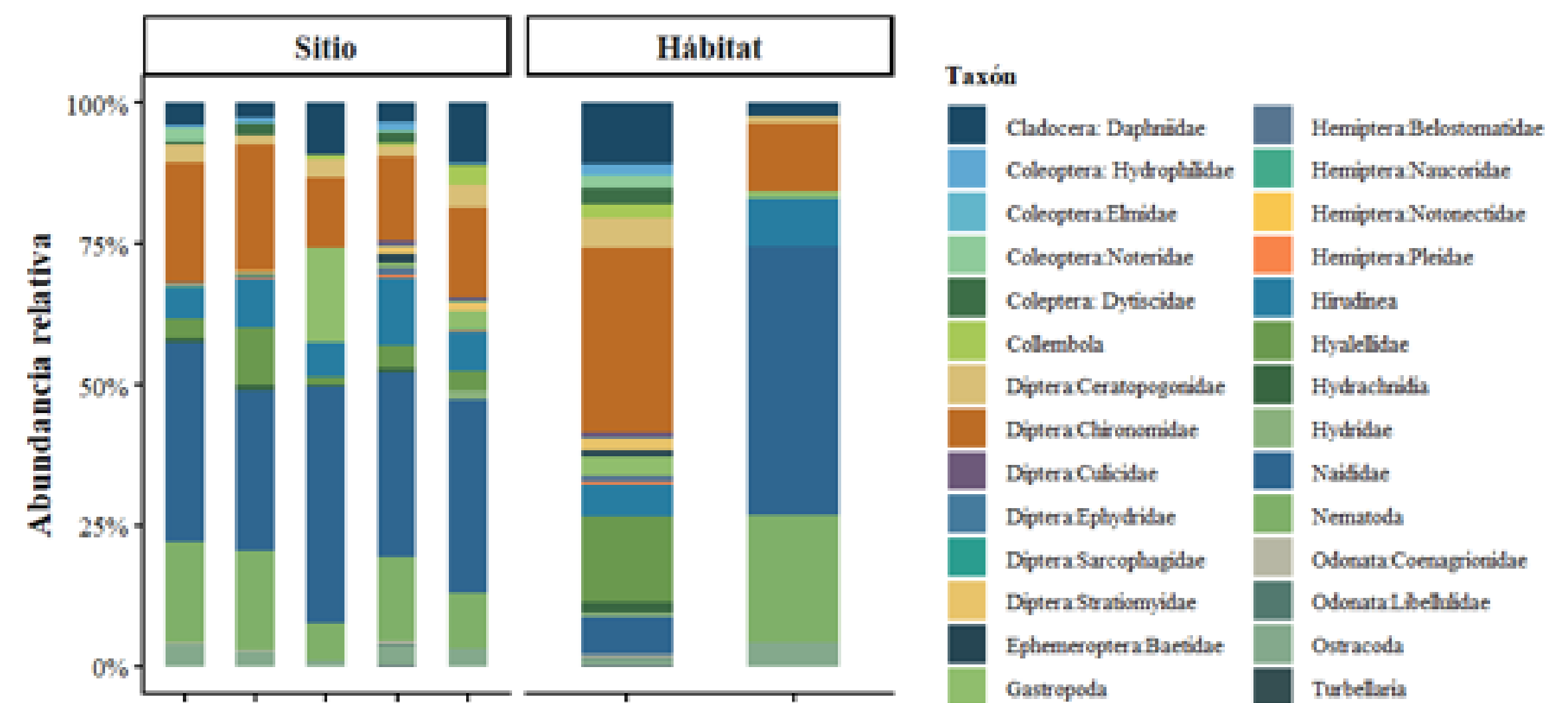


Tabla 1. Variables ambientales por sitio

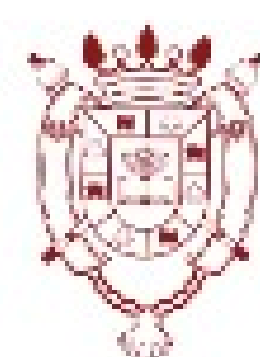
Sitio	pH	CE ($\mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$)	T ($^{\circ}\text{C}$)	OD ($\text{mg}\cdot\text{L}^{-1}$)	Profundidad (m)
S1	8,75	1260,5	21,65	7,18	0,38
S2	8,51	1260,5	21,65	5,84	0,39
S3	8,51	1260,5	21,65	12,72	2,9
S4	8,51	1260,5	21,65	10,09	0,38
S5	8,51	1260,5	21,65	10,09	0,45
Promedio $\pm$ DE	8,51 $\pm$ 0,30	1260,50 $\pm$ 508,41	21,65 $\pm$ 8,84	10,09 $\pm$ 0,01	0,90 $\pm$ 1,12

Tabla 2. Índices ecológicos de diversidad por sitio y hábitat (M: macrófitas; S: sedimentos)

Índice	S1 M	S1 S	S2 M	S2 S	S3 M	S3 S	S4 M	S4 S	S5 M	S5 S	Promedio $\pm$ DE
RT	24	13	21	13	10	11	27	11	24	13	16,7 $\pm$ 6,5
H'	1,78	1,31	1,7	1,4	1,37	1,14	2,2	1,24	1,85	1,19	1,52 $\pm$ 0,35
D	0,72	0,64	0,74	0,69	1,37	0,61	0,82	0,64	0,78	0,61	0,69 $\pm$ 0,07
J'	0,64	0,73	0,67	0,74	1,37	0,81	0,77	0,76	0,75	0,72	0,73 $\pm$ 0,05

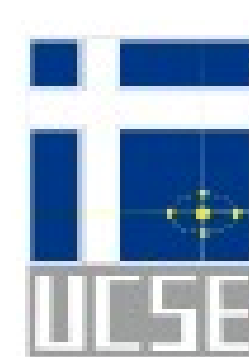


Instituto
Nacional
de Tecnología
Industrial



UNSE
Universidad Nacional
de Santiago del Estero

Universidad Católica
de Santiago del Estero
Scientia Deo. Est Patriae Servire



SANTIAGO
DEL ESTERO

SICIYT
SISTEMA INTEGRADO DE CIENCIA, INNOVACIÓN
Y TECNOLOGÍA