

Evaluación nutricional de yogurt de leche de cabra como merienda saludable.

Ivana Daniela More

Esc. Agrupamiento 86.133 – Santiago del Estero, Argentina

Laura González Faila

Esc. Agrupamiento 86.133 – Santiago del Estero, Argentina

Mario Roriguez

Esc. Agrupamiento 86.133 – Santiago del Estero, Argentina

Nelson Leguizamón Carate

Universidad Nacional de Santiago del Estero – Santiago del Estero, Argentina –
jorneleca@gmail.com

Romina Sayes

Universidad Nacional de Santiago del Estero – Santiago del Estero, Argentina

Florencia Frau

Universidad Nacional de Santiago del Estero – Santiago del Estero, Argentina

Resumen

El presente trabajo tiene como objetivo caracterizar un yogur a base de leche de cabra elaborados por estudiantes de una escuela secundaria y comparar los resultados obtenidos con yogures comerciales a base de leche de vaca.

Los resultados sugieren que el producto elaborado constituye una alternativa con bajo contenido de azúcares y sin azúcares añadidos, aunque con mayor proporción de grasas propias de la leche caprina.

Palabras clave

Biotecnología de productos lácteos, análisis de alimentos, productos caprinos

Introducción

Santiago del Estero (SDE) es una importante cuenca lechera caprina en el país, destacándose las producciones rurales que mantienen la elaboración artesanal de los quesos, en un sistema de productores en transición agroecológica. La actividad productiva lechera caprina en SDE proviene fundamentalmente de pequeñas empresas y asociaciones pertenecientes al sistema de la AF y que se caracterizan por una gran diversificación en sus producciones y por contar, en casi todos los casos, con mano de obra familiar con recursos limitados, dificultades para acceder a créditos y condiciones productivas desfavorables (Frau et al., 2019, 2026).

La actividad lechera caprina en la provincia ha ido creciendo en los últimos años, los productores se han capacitado y tienen un estrecho lazo con las diferentes instituciones (Universidad, Instituto de Agricultura Familiar, Campesina e Indígena, entre otras), que brindan apoyo técnico.

Actualmente la producción caprina se encuentra concentrada en la producción de quesos; no existen en el mercado local yogures elaborados a partir de leche de vaca. En este contexto surge la inquietud de estudiantes de nivel secundario de Estación Robles, Santiago del Estero, respecto a la producción de yogurt con leche de cabra como merienda saludable y accesible, aprovechando recursos de la zona y agregando valor a leche de cabra.

La determinación de la composición nutricional de los alimentos constituye una herramienta fundamental para caracterizar su calidad, evaluar su aporte de nutrientes y sustentar decisiones relacionadas con nutrición, salud pública y desarrollo de productos. La cuantificación de componentes como humedad, proteínas, grasas, carbohidratos, minerales y valor energético permite establecer perfiles nutricionales confiables y verificar el cumplimiento de los requisitos de composición y rotulado. En este sentido, la FAO destaca que los datos de composición de alimentos son esenciales para la evaluación de la ingesta de nutrientes, la formulación de políticas alimentarias y la promoción de dietas saludables, mientras que su confiabilidad depende de un muestreo representativo, métodos analíticos validados y procedimientos adecuados de aseguramiento de la calidad. Asimismo, la caracterización composicional contribuye a la seguridad alimentaria, ya que permite verificar el cumplimiento de especificaciones y requisitos regulatorios, detectar desviaciones en la composición y respaldar información nutricional veraz para el consumidor.

El objetivo del presente trabajo fue determinar la composición de yogurt de cabra elaborado por estudiantes de una escuela de la Familia Agrícola de la localidad de Forres y comparar los resultados obtenidos con yogures comerciales de vaca.

Desarrollo

La muestra de yogurt fue elaborada íntegramente por estudiantes de 3° año de la Escuela del Agrupamiento 86.133, de Estacion Robles, Santiago del Estero, empleando fermentos comerciales y una elaboración en batch. Luego se trasladó una muestra a los laboratorios del Instituto de Ciencia y Tecnología de los Alimentos de la Facultad de Agronomía y Agroindustrias de la UNSE para su análisis físico químico, a través de un equipo infrarrojo (FOODSCAN 2 LAB/PRO – Marca FOOS). Posteriormente con los datos obtenidos se trabajó en el aula con los estudiantes para abordar los conceptos teóricos de los componentes químicos del yogurt y su importancia en el etiquetado del producto. Se hizo referencia a la ley de etiquetado frontal (Ley 27.642) y sus exigencias respecto a los productos lácteos. Finalmente se compararon los resultados con los valores promedios de 17 yogures comerciales de leche de vaca para diseñar la tabla de composición nutricional a partir de los datos experimentales y de esta manera comprobar a través de la calculadora de sellos, disponible en la pagina web de ANMAT, si corresponde en la etiqueta algún sello de advertencia nutricional.

Resultados

En la Tabla 1 se presenta la comparación entre los yogures analizados.

Se observa que el yogurt elaborado con leche de cabra presentó un perfil nutricional diferenciado respecto del promedio de yogures comerciales, presentando un menor aporte calórico, menor contenido de hidratos de carbono y azúcares totales, además de ausencia de azúcares añadidos. Se observa que ninguno de los productos analizados contiene grasas trans.

Como era de esperar, dada la naturaleza de la materia prima, el yogurt de cabra presentó mayor contenido de grasas totales y saturadas, y un aporte proteico levemente inferior.

Tabla1: Composición por cada 100 g de yogurt elaborado con leche de cabra y yogurt comercial de vaca

Nutriente	Unidad	Yogurt de cabra	Yogur comercial de vaca
Calorías	kcal	57	69,88
Hidratos de carbono	g	4,24	9,91
Azúcares totales	g	4,24	9,54
Azúcares añadidos	g	0,00	4,38
Proteínas	g	2,8	4,01
Grasas totales	g	4,13	1,12

Grasas saturadas	g	2,27	0,69
Grasas trans	g	0,00	0,00
Sodio	mg	0,41	56,86

Conclusiones

El yogur elaborado con leche de cabra constituye una alternativa alimenticia viable, saludable y económica como merienda escolar. Los resultados sugieren que el producto elaborado constituye una alternativa con bajo contenido de azúcares y sin azúcares añadidos, aunque con mayor proporción de grasas propias de la leche caprina. De esta manera contribuye en un impacto social y económico, aportando valor en origen a la cuenca caprina de la región. A su vez, la articulación entre la escuela secundaria y la Universidad Nacional, posicionó a los estudiantes en situaciones reales de investigación, comunicación científica y manejo de datos experimentales de laboratorio.

Referencias bibliográficas

Frau, F., Leguizamón Carate, J. N., & Salinas, F. (2019). *El trabajo participativo como respuesta a las necesidades de productores rurales elaboradores de alimentos. Estudio de Casos. Agro Sur*, 47(1), 29–40.
<https://doi.org/10.4206/agrosur.2019.v47n1-06>

Florencia Frau, Nelson Leguizamon, Andrea Cattán, Fabiana Coronel, Anabella Fiad, Melisa Gómez. (2026). Trabajo participativo para el registro de establecimientos lácteos caprinos rurales. Revista EX 19.
<https://revistas.unc.edu.ar/index.php/ext/article/view/52102>.

Código Alimentario Argentino.
https://alimentosargentinos.magyp.gob.ar/contenido/marco/CAA/Capitulo_08.htm

Ley 27642. Ley de etiquetado frontal.
<https://www.argentina.gob.ar/justicia/derechofacil/leysimple/salud/ley-de-etiquetado-frontal>