



UNIVERSIDAD
**SAN IGNACIO
DE LOYOLA**

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Carrera de Nutrición y Dietética

**“Declaraciones nutricionales y de salud en el
etiquetado de productos lácteos fermentados: un
análisis en el mercado de Lima Metropolitana”**

**Tesis para optar al Título Profesional de Licenciado en
Nutrición y Dietética**

TESISTA

**Gabriela Angélica Picon La Torre (Código ORCID:
0009-0008-5491-2829)**

TESISTA

Valeria Veliz García (Código ORCID: 0009-0008-6654-4891)

Asesor:

Dr. Lorena Maria Saavedra-García (0000-0003-1524-780X)

Lima - Perú

2026

8% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...




Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 9 palabras)

Exclusiones

- ▶ N.º de coincidencia excluida

Fuentes principales

- 7%  Fuentes de Internet
- 2%  Publicaciones
- 2%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Declaraciones nutricionales y de salud en el etiquetado de productos lácteos fermentados: un análisis en el mercado de Lima Metropolitana

Nutritional and health claims on the labeling of fermented dairy products: an analysis in the Lima Metropolitan market

Valeria VELIZ GARCIA¹, Gabriela Angelica PICON LA TORRE¹, Lorena SAAVEDRA-GARCIA²

¹ Carrera de Nutrición y Dietética, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad San Ignacio de Loyola, Lima, Perú.

² Grupo de Investigación en Nutrición Funcional, Carrera de Nutrición y Dietética, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad San Ignacio de Loyola, Lima, Perú.

Recibido: 9/enero/2026. Aceptado: 11/marzo/2026.

RESUMEN

Introducción: Los productos lácteos fermentados han experimentado crecimiento sostenido impulsado por el interés en alimentos funcionales. El etiquetado nutricional constituye una herramienta central para informar al consumidor, aunque las declaraciones no siempre se alinean con la evidencia científica.

Objetivo: Analizar las declaraciones de propiedades nutricionales y de salud en el etiquetado de productos lácteos fermentados comercializados en supermercados de Lima Metropolitana y evaluar su composición nutricional.

Material y Métodos: Estudio observacional descriptivo de corte transversal realizado entre octubre y noviembre de 2025. Se evaluaron 348 productos lácteos fermentados disponibles en 8 supermercados mediante registro fotográfico sistemático del etiquetado, analizando composición nutricional, declaraciones y cepas probióticas.

Resultados: El 93,7% de la muestra fueron yogures. Se observó alta prevalencia de declaraciones nutricionales (88,5%) y menor frecuencia de declaraciones de salud (34,8%). Las más comunes fueron de no adición de ingredientes (60,6%) y adición con propiedades (55,8%). El 46,3% declaró cepas probió-

ticas, predominando *Lactobacillus* (37,9%). La composición mostró amplia variabilidad energética (mínimo: 24.0; máximo: 185,4 kcal/100g) y limitada declaración de micronutrientes.

Discusión: La alta prevalencia de declaraciones contrasta con información nutricional limitada, particularmente para micronutrientes. La variabilidad en la composición sugiere formulaciones variadas dentro de la misma categoría de productos. Estas características pueden generar una impresión de producto saludable aun cuando la calidad nutricional integral o la veracidad de las propiedades declaradas no siempre pueda corroborarse.

Conclusiones: El mercado presenta uso extensivo de declaraciones con marcada variabilidad nutricional y limitaciones informativas. Se requiere fortalecer criterios regulatorios y fiscalización para garantizar información verificable alineada con la evidencia científica.

PALABRAS CLAVE

Etiquetado de Alimentos; Productos Lácteos; Probióticos; Valor Nutritivo; Yogur.

ABSTRACT

Introduction: Fermented dairy products have experienced sustained growth driven by interest in functional foods. Nutrition labeling is a central tool for informing consumers, although claims do not always align with available scientific evidence.

Correspondencia:
Lorena Saavedra-Garcia
lorena.saavedra@usil.pe

Objective: To analyze nutritional and health claims on the labeling of fermented dairy products sold in supermarkets in Metropolitan Lima and evaluate their nutritional composition.

Material and Methods: Descriptive cross-sectional observational study conducted between October and November 2025. A total of 348 fermented dairy products available in 8 supermarkets were evaluated through systematic photographic recording of labeling, analyzing nutritional composition, claims, and probiotic strains.

Results: 93.7% of the sample were yogurts. High prevalence of nutritional claims (88.5%) and lower frequency of health claims (34.8%) were observed. The most common were non-addition of ingredients (60.6%) and addition with properties (55.8%). 46.3% declared probiotic strains, predominantly *Lactobacillus* (37.9%). Composition showed wide energy variability (minimum: 24.0; maximum: 185.4 kcal/100g) and limited micronutrient declaration.

Discussion: The high prevalence of claims contrasts with limited nutritional information, particularly for micronutrients. Compositional variability suggests formulations without standardized criteria. These characteristics may convey the impression of a healthy product, even when the overall nutritional quality or the scientific validity of the declared properties cannot always be corroborated.

Conclusions: The market presents extensive use of claims with marked nutritional variability and information limitations. Strengthening regulatory criteria and oversight is required to ensure verifiable information aligned with scientific evidence.

KEYWORDS

Food Labeling; Dairy Products; Probiotics; Nutritive Value; Yogurt.

INTRODUCCIÓN

Los productos lácteos fermentados, como el yogurt y el kéfir, han experimentado un crecimiento sostenido en el consumo mundial, particularmente en países en desarrollo¹. A nivel mundial, las ventas de yogurt se estimaron en alrededor de los 98 mil millones de dólares en 2020 y se proyecta que alcancen cerca de los 170 mil millones para 2031², lo que refleja una expansión asociada al creciente interés de los consumidores por alimentos con propiedades funcionales³. Entre estos productos destacan los lácteos fermentados con probióticos, definidos como microorganismos vivos que, al ser consumidos en cantidades adecuadas, confieren beneficios a la salud del huésped⁴. Estos potenciales efectos, particularmente sobre la función digestiva e inmunitaria⁵, contribuyen al interés de los consumidores por los lácteos fermentados.

El etiquetado nutricional constituye una herramienta central para informar al consumidor y contribuir a elecciones ali-

mentarias saludables. Además de informar sobre la composición y características del producto, el etiquetado ejerce influencia sobre las percepciones, preferencias⁶ y decisiones de compra⁷. En este contexto, las declaraciones de propiedades nutricionales y de salud incluidas en el envase pueden modificar la valoración global del alimento. Un estudio en Reino Unido encontró que las declaraciones nutricionales se encontraban presentes en más de la mitad de bebidas fermentadas evaluadas⁸, mientras que en Australia su presencia superó el 90% en yogures⁹. El uso de las declaraciones puede reforzar una percepción de producto saludable, aun cuando el perfil nutricional no siempre sea consistente con dicha percepción.

La regulación específica sobre declaraciones de probióticos es heterogénea a nivel internacional, con enfoques que oscilan entre marcos restrictivos y regulaciones más flexibles¹⁰⁻¹². En América Latina esta variabilidad también es evidente y, en el caso peruano, no existen lineamientos técnicos claros que orienten el uso de declaraciones sobre probióticos u otros tipos de alegaciones, pese a que el Código de Protección y Defensa del Consumidor (Ley N.º 29571) reconoce el derecho a información veraz, pertinente y comprensible¹³. Esta falta de regulaciones específicas puede favorecer la presencia de etiquetado con información incompleta o imprecisa sobre las cepas declaradas y sus propiedades. Además, estudios recientes han documentado un incremento en el uso de alegaciones nutricionales y de salud en productos procesados en el país tras la implementación del etiquetado frontal de advertencia¹⁴. De forma complementaria, la evidencia disponible muestra que, en otros contextos, la composición y el etiquetado de los lácteos fermentados presentan variabilidad: en España y el Reino Unido, las declaraciones probióticas y prebióticas son frecuentes, aunque la identificación de cepas y la información que las respalda no siempre son consistentes con la evidencia científica^{8,15}.

En el contexto de la creciente demanda de productos lácteos fermentados la situación en Perú resulta de interés. Aunque el yogurt representa la mayor proporción de la producción de derivados lácteos a nivel nacional¹⁶, no existe regulación específica ni mecanismos de fiscalización sistemáticos para las declaraciones nutricionales y saludables en productos lácteos fermentados. Si bien existen estudios nacionales previos sobre declaraciones en otros grupos de alimentos^{17,18}, no se dispone de investigaciones que evalúen de manera conjunta el uso de declaraciones de propiedades, la composición nutricional, y la información sobre cepas probióticas en lácteos fermentados, que permita conocer si la información proporcionada al consumidor es clara y comprensible. El objetivo del presente estudio fue analizar las declaraciones de propiedades nutricionales y de salud en el etiquetado de productos lácteos fermentados comercializados en supermercados de Lima Metropolitana, así como evaluar su composición nutricional.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y de corte transversal. El recojo de información se efectuó durante los meses de octubre a noviembre del 2025 y consistió en la fotografía sistemática de los lácteos fermentados ofertados en supermercados ubicados en Lima Metropolitana, ciudad que concentra tanto supermercados convencionales como establecimientos especializados en productos saludables. Se visitaron 8 supermercados, 5 supermercados convencionales y 3 especializados. Se seleccionó una tienda por cada cadena de supermercado, las cuales fueron elegidas por tratarse de establecimientos que ofrecen una mayor diversidad de productos y se orientan a consumidores de distintos niveles socioeconómicos. Se volvió 2 veces a cada establecimiento con la finalidad de capturar la mayor oferta posible, lo que permitió nuevos productos que no se encontraban disponibles después de la primera visita.

Criterios de selección y tamaño muestral

La muestra estuvo conformada por todos los productos lácteos fermentados disponibles en los anaqueles al momento de la visita. Se incluyeron yogures, leches fermentadas, bebidas lácteas fermentadas y productos que declararan el uso de cultivos probióticos, siempre que presentaran información nutricional completa y lista de ingredientes legible. Se excluyeron productos sin tabla de información nutricional, así como aquellos que requirieran reconstitución previa al consumo. En los casos en que un mismo producto se encontrara disponible en más de un establecimiento, solo se consideró una vez.

Procedimientos de recolección de datos

El recojo de información fue realizado por dos de las investigadoras (G.P. y V.V.), quienes recibieron una capacitación y estandarización previa para asegurar la uniformidad en los procedimientos de registro. Durante el trabajo de campo, se efectuó un registro fotográfico sistemático de todos los lados del envase y de fotografías específicas de la tabla de información nutricional, lista de ingredientes, código de barras y de cualquier declaración nutricional o de salud. La toma de fotos por los anaqueles se realizó siguiendo un orden de izquierda a derecha y de arriba hacia abajo. Este procedimiento replicó la metodología empleada en investigaciones previas sobre etiquetado de alimentos realizadas en supermercados peruanos^{19,20}. Al finalizar cada jornada de recolección, las investigadoras revisaron todas las fotografías para verificar que fueran visibles todos los lados del empaque y la legibilidad de la información y de ser necesario se retornó al supermercado para fotografiar la parte ilegible con el fin de evitar pérdidas o inconsistencias en los datos.

Ingreso de datos y codificación

Se realizó un piloto con 55 productos, cuyo objetivo fue evaluar la consistencia en los criterios de codificación. Dos in-

vestigadoras (G.P. y V.V.) digitaron independientemente en una plantilla Excel la información declarada en las etiquetas. Las discrepancias observadas estuvieron principalmente relacionadas con la clasificación de las declaraciones. Estas diferencias fueron revisadas en conjunto por las tres autoras para resolver las discrepancias.

Los datos del total de los productos fotografiados (n=360) fueron ingresados en una base de Excel por las mismas dos investigadoras que digitaron los productos del piloto. Posteriormente se realizó la estandarización de todos los valores nutricionales a 100 g. Para la revisión y limpieza de la base de datos se identificaron duplicados contrastando los códigos de barras, nombres, denominación y sabores (n=3). Luego, con el objetivo de verificar la concordancia entre el valor energético total declarado en el etiquetado y la suma del aporte energético estimado a partir de los macronutrientes, se emplearon los factores de Atwater (constantes de 4 kcal/g para proteínas y carbohidratos, y de 9 kcal/g para grasas). Aquellos productos cuyo valor energético total declarado se encontró fuera de un margen de $\pm 20\%$ respecto a la estimación obtenida mediante el cálculo de Atwater se excluyeron (n=6)²¹. Adicionalmente, se retiraron los productos cuyo valor declarado de azúcares totales superaran los carbohidratos totales (n=3).

Variables del estudio

Las variables principales del estudio fueron la presencia de declaraciones nutricionales y de salud en el etiquetado. Complementariamente se registró información sobre el tipo de lácteo fermentado, país de origen, presencia de octógonos o advertencias frontales, y lista de ingredientes. Respecto a la composición nutricional se documentó energía (kcal), carbohidratos (g), azúcares totales (g), azúcar añadida (g), grasas totales (g), proteínas (g), y los micronutrientes calcio (mg), fósforo (mg), vitamina A (μg) y vitamina D (μg). Adicionalmente se identificaron las cepas lácticas y probióticas declaradas en el etiquetado, clasificándolas según las familias de cepas más comunes: *Lactobacillus*, *Bifidobacterium* y *Streptococcus*⁴.

Clasificación de las alegaciones

Las declaraciones fueron codificadas manualmente de acuerdo a las categorías presentadas en la tabla 1, estas fueron adaptadas a partir del protocolo INFORMAS²² y ajustado a la normativa peruana vigente^{23,24}.

Análisis estadístico

Se desarrolló un análisis descriptivo en STATA versión 17 para todas las variables de la investigación. Para las variables categóricas se calcularon frecuencias absolutas y porcentajes. Para las variables numéricas, como la composición nutricional, para cada nutriente se calculó media, desviación estándar, mediana, percentil 25 y 75, mínimo y máximo.

Tabla 1. Variables: Clasificación de Declaraciones de Propiedades Nutricionales y de Salud en Productos Lácteos Fermentados

Tipo de declaración	Descripción	Ejemplos
Declaraciones Nutricionales		
Declaración nutricional de contenido	Declaración de propiedades nutricionales que describe el nivel relativo de un nutriente	"Fuente de proteína y calcio", "Alto en zinc y vitaminas A y D", "Alto en calcio", "Bajo en grasa"
Declaración nutricional de nivel comparativo	Declaración que compara los niveles de nutrientes con otro producto	"Menos grasa que el yogurt regular", "50% menos calorías", "30% menos azúcar que otros yogures"
Declaración nutricional de no adición	Declaración de que no se añadió un nutriente o ingrediente específico	"Sin azúcar añadida", "Sin colorantes artificiales", "Sin conservantes", "Sin gluten", "Sin saborizantes artificiales"
Declaración nutricional de mensaje	Mensajes que señalan propiedades nutricionales específicas del producto	"100% natural", "Hecho con leche fresca", "Azucarado y endulcorado con sucralosa"
Declaración nutricional de contenido probiótico	Declaración que afirma que el producto contiene probióticos	"Contiene probióticos", "1000 millones de probióticos", "Con cultivos probióticos vivos"
Declaración nutricional de fortificación	Declaración de que el producto está fortificado con nutrientes	"Fortificado con vitamina D", "Enriquecido con hierro", "Con vitaminas añadidas"
Declaraciones De Salud		
Declaración de salud digestiva	Declaración de beneficios para la salud digestiva	"Ayuda a la digestión", "Mejora el tránsito intestinal", "Absorber mejor los nutrientes", "Favorece la salud digestiva"
Declaración de salud inmunológica	Declaración de beneficios para el sistema inmunológico	"Fortalece tus defensas", "Refuerza el sistema inmune", "Con zinc que ayuda al sistema de defensas"
Declaración de salud ósea	Declaración de beneficios para la salud ósea	"Ayuda al mantenimiento de huesos", "Contribuye al crecimiento normal", "Ayuda al desarrollo óseo"
Declaración de salud por función probiótica	Declaración de beneficios de salud asociados a la función de probióticos específicos	"Los probióticos ayudan a mantener el equilibrio de la flora intestinal", "1000 millones de probióticos por gramo que ayudan a: mejorar tu digestión, fortalecer tus defensas y absorber mejor los nutrientes"
Declaración de reducción de riesgo de enfermedad	Declaración de reducción del riesgo de desarrollar una enfermedad	"Ayuda a prevenir enfermedades", "Contribuye a reducir el riesgo de deficiencias nutricionales"
Otras declaraciones de salud	Declaraciones de salud no categorizadas en las anteriores	"Beneficioso para la salud", "Saludable", "Nutritivo y saludable", "Bienestar general", "Vida sana"
Declaración de términos de fantasía	Declaración de salud sin respaldo científico o términos inventados	"Casei Vital Bio D", "ActiBio", "Yogurt Line"

Para la visualización de las variables nutricionales (energía, carbohidratos, grasas totales, proteínas, calcio, fósforo, vitamina A y vitamina D) se empleó el programa R versión 4.5.2 y R Studio versión 2025.9.2.418 con los paquetes ggplot2 y ggdist para generar *raincloud plots*, por su capacidad para visualizar simultáneamente densidad, variabilidad e intervalos intercuartílicos.

Consideraciones éticas

El protocolo fue aprobado por el Comité Institucional de Ética de la Universidad San Ignacio de Loyola (Carta N° 024-CIEI-USIL-2025).

RESULTADOS

Se evaluaron un total de 348 productos lácteos fermentados comercializados en supermercados de Lima Metropolitana. El 93,7% (n=326) de los productos analizados fueron yogures, y la presentación más común fue el formato bebible con el 51,7% (n=180). Solo el 10,3% (n=36) de los productos presentó advertencias frontales de octógonos, específicamente alto contenido de azúcar.

En cuanto a las cepas microbianas declaradas en el etiquetado, el 92,8% de los productos indicaron el uso de cepas

para fermentación láctica. Entre estas, las más frecuentemente declaradas fueron *Lactobacillus* (n=172, 49,4%), sin embargo, el 43,4% (n=151) de los productos declaró las cepas de forma genérica, sin especificar la especie o cepa exacta. Respecto a las cepas probióticas, el 46,3% de los productos las declararon, siendo *Lactobacillus* (n=132, 37,9%) las más comunes, aunque el 5,5% (n=19) mantuvo una declaración genérica sin especificación (Tabla 2).

En relación con los macronutrientes, todos los productos declararon energía, carbohidratos, proteínas y grasa total (Tabla 3). La energía presentó una mediana de 69,4 kcal/100 g

Tabla 2. Características de los productos lácteos fermentados (n= 348)

Características	n	%
Tipo de fermento		
Yogurt	326	93,7
Kéfir	13	3,7
Otro	9	2,6
Presentación		
Bebible	180	51,7
Batido	168	48,3
Batido con inclusiones	32	9,2
Presencia de Octógonos		
No tiene	312	89,7
Tiene	36	10,3
Cepas para fermentación láctea		
<i>Lactobacillus</i>	172	49,4
<i>Bifidobacterium</i>	34	9,8
<i>Streptococcus</i>	169	48,6
Genérico (sin especificar)	151	43,4
Cepas probióticas		
<i>Lactobacillus</i>	132	37,9
<i>Bifidobacterium</i>	102	29,3
<i>Streptococcus</i>	27	7,8
Genérico (sin especificar)	19	5,5

* Se consideraron cepas probióticas aquellas declaradas específicamente en el etiquetado del producto, identificadas a nivel de género y/o especie.

(RIC: 58,7 – 89,4). Los carbohidratos totales y los azúcares mostraron medianas de 9,5 g/100 g (RIC: 6,2–10,8) y 7,6 g/100 g (RIC: 5,0–9,5), respectivamente. La proteína y la grasa total presentaron menor dispersión en comparación con energía y carbohidratos (Figura 1).

Entre los micronutrientes, el calcio fue el más frecuentemente declarado (n=245, 70,4%), presentando una mediana de 120,0 mg/100 g (RIC: 104,0 – 140,0) y un amplio rango de variabilidad que osciló entre 75,0 y 380,0 mg/100 g. El fósforo fue declarado en el 51,4% de la muestra, con una mediana de 91,8 mg/100 g (RIC: 85,0 – 123,3). Respecto a las vitaminas, la vitamina A fue declarada en el 20,1% (n=70) de los productos, con una mediana de 120,0 µgRE/100 g (RIC: 104,0 – 120,0), mientras que la vitamina D en el 17,5% (n=60) de la muestra, con una mediana de 0,9 µg/100 g (RIC: 0,7 – 1,2). La Figura 2 muestra la distribución de estos micronutrientes, donde se observa mayor dispersión en el calcio comparado con las vitaminas A y D.

Al estratificar por tipo de fermento, se observó heterogeneidad en algunos nutrientes (Tabla 3). En los yogures, la mediana del contenido energético fue de 70,0 kcal/100 g (RIC: 59,1 a 90,0), mientras que en el grupo conformado por kéfir y otros productos fermentados la mediana fue de 54,0 kcal/100 g (RIC: 45,3–63,0). De manera similar, los yogures presentaron medianas de carbohidratos totales y azúcares totales de 9,8 g/100 g (RIC: 6,4–11,0) y 7,6 g/100 g (RIC: 5,2–9,5), respectivamente; en tanto que en el grupo de kéfir y otros lácteos fermentados estas medianas fueron de 4,7 g/100 g (RIC: 4,3–6,5) para carbohidratos totales y de 4,0 g/100 g (RIC: 3,5–5,0) para azúcares totales. En relación con los micronutrientes, el contenido de calcio presentó una mediana de 120,0 mg/100 g (RIC: 106,0–145,0) en yogures y de 103,0 mg/100 g (RIC: 90,0–120,0) en el grupo de kéfir y otros productos fermentados. Por su parte, la vitamina D mostró una mediana de 0,8 µg/100 g (RIC: 0,8–1,0) en yogures y de 1,8 µg/100 g (RIC: 1,8–3,7) en kéfir y otros lácteos fermentados.

Respecto a las declaraciones en el etiquetado, el 88,5% (n=308) de los productos presentó al menos una declaración nutricional (Tabla 4). El tipo más frecuente fue la declaración de no adición de ingredientes (n=211, 60,6%), seguida por declaraciones de adición de ingredientes con propiedades (n=194, 55,8%). Las declaraciones de contenido de probióticos estuvieron presentes en el 32,2% (n=112) de los productos.

En cuanto a las declaraciones de salud, el 34,8% (n=121) de los productos incluyó al menos una. Entre estas, las más comunes fueron las relacionadas con la función probiótica (n=67, 19,3%), seguidas por declaraciones sobre salud digestiva (n=50, 14,4%) y otras declaraciones generales de salud (n=48, 13,8%).

Los gráficos corresponden a *raincloud plots* en los que se combinan un diagrama de caja y bigotes que muestra la

Tabla 3. Composición nutricional de productos lácteos fermentados por cada 100 g (n= 348)

Variable	n*	Media	DE	Mínimo	P25	Mediana	P75	Máximo
Todos los lácteos fermentados								
Energía (kcal)	348	75,9	27,7	24,0	58,7	69,4	89,4	185,4
Carbohidratos totales (g)	348	9,8	5,1	0,3	6,2	9,5	10,8	29,1
Azúcar total (g)	321	7,5	3,4	0,0	5,0	7,6	9,5	23,8
Azúcar añadido (g)	209	1,9	1,9	0,0	0,0	2,2	3,6	5,9
Proteína (g)	348	4,5	2,0	1,0	3,0	3,8	11,2	11,8
Grasa total (g)	348	2,0	1,5	0,0	0,9	2,0	2,9	8,0
Calcio (mg)	245	130,5	42,3	75,0	104,0	120,0	140,0	380,0
Fósforo (mg)	179	107,0	30,5	59,0	85,0	91,8	123,3	192,0
Vitamina A total (µgRE)	70	117,4	28,6	0,0	104,0	120,0	120,0	192,0
Vitamina D total (µg)	61	1,3	0,9	0,7	0,7	0,9	1,2	5,6
Yogures								
Energía (kcal)	326	77,4	27,7	30,0	59,1	70,0	90,0	185,4
Carbohidratos totales (g)	326	10,0	5,1	0,3	6,4	9,8	11,0	29,1
Azúcar total (g)	300	7,6	3,4	0,0	5,2	7,6	9,5	23,8
Azúcar añadido (g)	199	1,9	1,9	0,0	0,0	2,4	3,6	5,3
Proteína (g)	326	4,5	2,0	2,3	3,0	3,8	5,0	11,8
Grasa total (g)	326	2,0	1,5	0,0	0,9	2,0	2,9	8,0
Calcio (mg)	231	131,8	42,8	75,0	106,0	120,0	145,0	380,0
Fósforo (mg)	174	108	30,3	78,0	85,0	100,0	123,3	192,0
Vitamina A total (µgRE)	62	118,0	29,3	0,0	108,0	120,0	120,0	192,0
Vitamina D total (µg)	53	1,1	0,5	0,8	0,8	0,8	1,0	2,6
Kéfir y otros								
Energía (kcal)	22	54,3	17,1	24,0	45,3	54,0	63,0	96,2
Carbohidratos totales (g)	22	5,8	2,4	3,3	4,3	4,7	6,5	10,0
Azúcar total (g)	21	5,1	2,4	2,0	3,5	4,0	5,0	10,0
Azúcar añadido (g)	10	1,8	2,5	0,0	0,0	0,0	3,0	5,9
Proteína (g)	22	3,3	1,9	1,0	2,0	3,1	3,6	7,8
Grasa total (g)	22	2,0	1,6	0,0	0,7	1,9	3,2	6,5
Calcio (mg)	14	108,6	26,2	76,0	90,0	103,0	120,0	170,0
Fósforo (mg)	5	73,2	13,4	59,0	59,0	80,0	80,0	88,0
Vitamina A total (µgRE)	8	112,5	23,1	100,0	100,0	100,0	125,0	150,0
Vitamina D total (µg)	8	2,6	1,9	0,7	1,8	1,8	3,7	5,6

* Cantidad de productos que declaran el nutriente en el empaque.

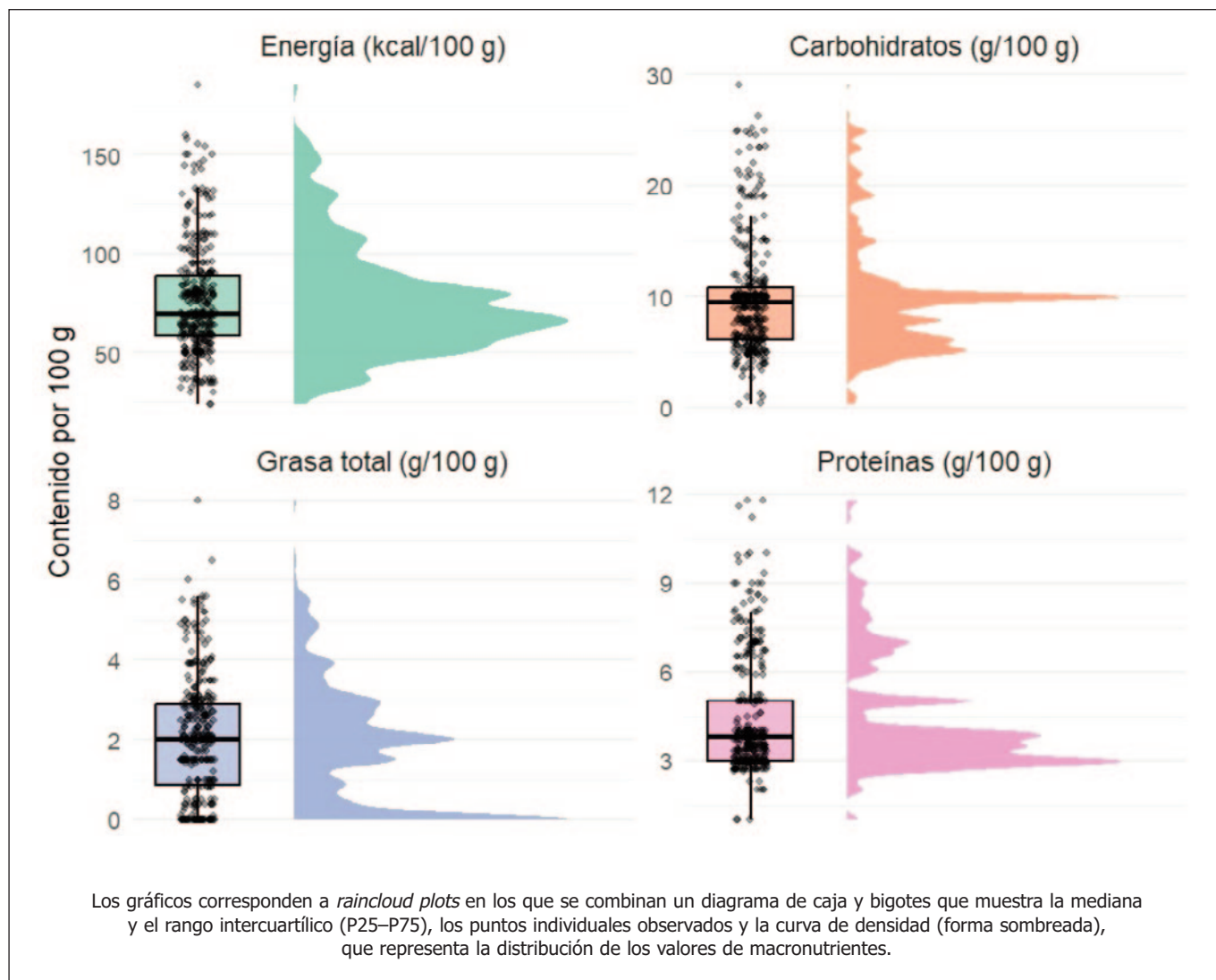


Figura 1. Cantidad de macronutrientes en 100 g de productos lácteos fermentados

Tabla 4. Presencia de declaraciones nutricionales y de salud (n= 348)

Tipo de declaración	n	%	Tipo de declaración	n	%
Declaración nutricional	308	88,5	Declaración de salud	121	34,8
Contenido nutricional	155	44,5	Salud digestiva	50	14,4
Comparación de nutrientes	35	10,1	Sistema inmunológico	31	8,9
No adición de ingredientes	211	60,6	Salud ósea	36	10,3
Adición de ingredientes con propiedades	194	55,8	Función probiótica	67	19,3
Fortificación	15	4,3	Reducción de enfermedad	5	1,4
Contenido de probióticos	112	32,2	Otras declaraciones generales de salud	48	13,8
			Términos de fantasía	14	4,0

Las categorías no son mutuamente excluyentes; un producto puede presentar múltiples tipos de alegaciones.

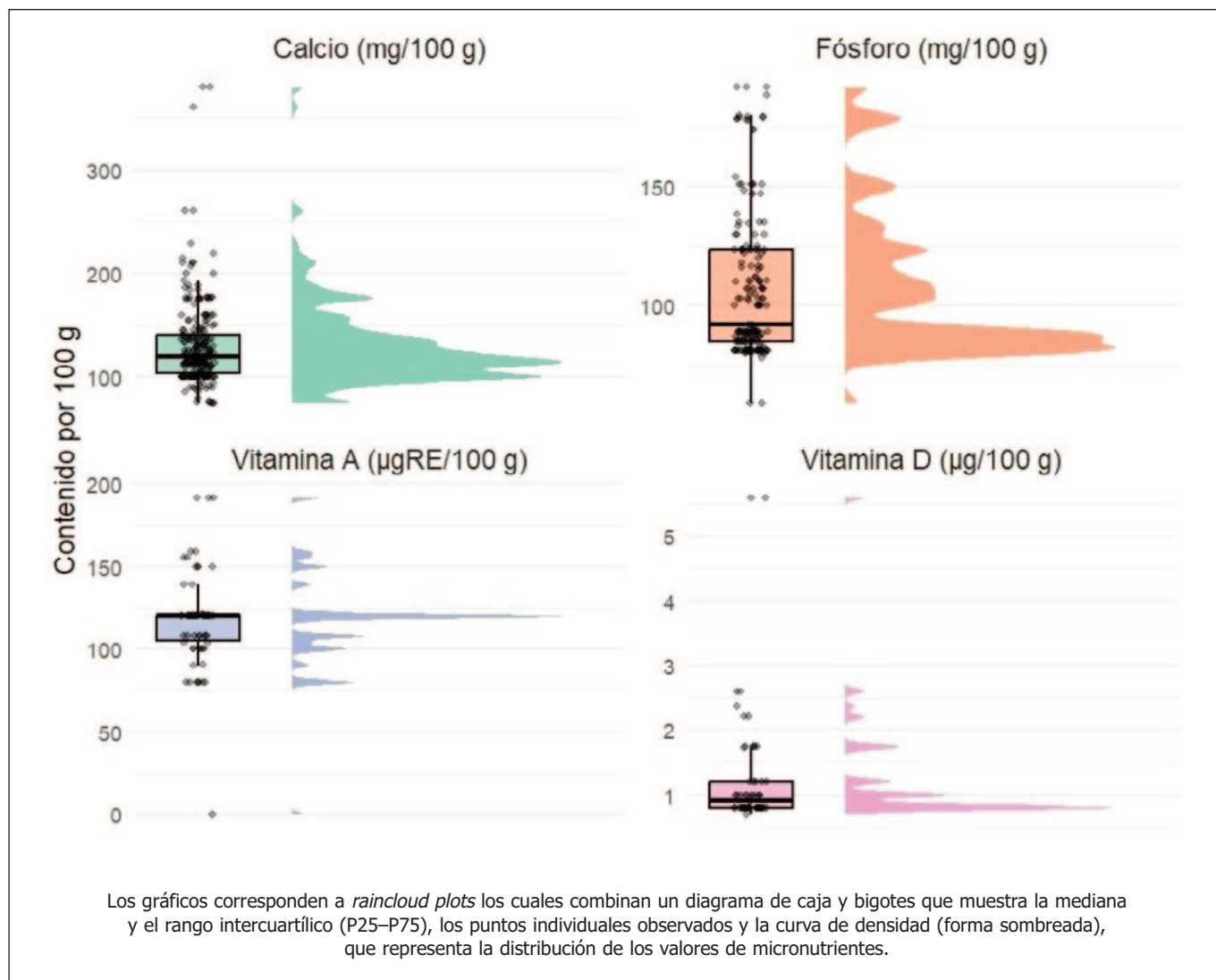


Figura 2. Cantidad de micronutrientes en 100 g de productos lácteos fermentados

mediana y el rango intercuartílico (P25–P75), los puntos individuales observados y la curva de densidad (forma sombreada), que representa la distribución de los valores de macronutrientes.

Los gráficos corresponden a *raincloud plots* los cuales combinan un diagrama de caja y bigotes que muestra la mediana y el rango intercuartílico (P25–P75), los puntos individuales observados y la curva de densidad (forma sombreada), que representa la distribución de los valores de micronutrientes.

DISCUSIÓN

El objetivo del estudio fue analizar las declaraciones de propiedades nutricionales y de salud en el etiquetado de productos lácteos fermentados comercializados en supermercados de Lima Metropolitana, así como evaluar su composición nu-

tricional. Se evaluaron un total de 348 productos lácteos fermentados. Los hallazgos revelan una alta prevalencia de declaraciones en los productos evaluados: 88,5% de productos presentaron declaraciones nutricionales y 34,8% incluyendo declaraciones de salud. Sin embargo, estos resultados deben interpretarse con cautela dado que no se ha evaluado la veracidad y respaldo científico de las propiedades atribuidas a estos productos.

La variabilidad observada en la composición nutricional de los productos evaluados constituye un hallazgo relevante que sugiere diversas formulaciones de estos productos. Un estudio peruano que evaluó la composición de otras bebidas, encontró también amplia variabilidad en los nutrientes, coincidentemente como en este estudio, hubo una mayor variabilidad en energía, carbohidratos y proteínas²⁵. Esto podría deberse a que algunos productos son reducidos

en energía a partir del contenido de azúcar y su reemplazo por edulcorantes no calóricos, mientras que para el caso de las proteínas los productos son enriquecidos como ocurre también con los micronutrientes.

El análisis de la composición nutricional reveló limitaciones importantes en la información proporcionada al consumidor. Si bien todos los productos declararon macronutrientes, la declaración de micronutrientes fue menos frecuente, particularmente para las vitaminas A y D, reportadas en solo uno de cada cinco productos. Dado que los lácteos fermentados constituyen vehículos habituales para la fortificación con vitaminas liposolubles⁵. En el contexto peruano, donde la declaración de información nutricional no es obligatoria, se ha reportado que más del 25% de los productos no la incluye²⁶. La ausencia de una declaración sistemática de estos nutrientes representa una oportunidad desaprovechada para informar al consumidor, además de limitar la evaluación en el punto de venta y las acciones de vigilancia nutricional y fiscalización. Esta situación resulta especialmente relevante considerando la alta prevalencia de declaraciones de propiedades en ausencia de información nutricional suficientemente detallada que permita contextualizarlas o sustentadas.

En el presente estudio se observó una alta prevalencia de declaraciones nutricionales y una menor frecuencia de declaraciones de salud, hallazgo coincidente con estudios previos en otros contextos^{15,17}. Un estudio desarrollado en el 2022 encontró una prevalencia similar en productos ofertados en supermercados peruanos, con 83,9% de bebidas que presentaban declaraciones nutricionales y 38,1% declaraciones de salud¹⁴. A pesar de las diferencias entre las categorías de productos y los contextos de muestreo de cada estudio, ambos coinciden en un patrón recurrente en el mercado donde las declaraciones nutricionales son más frecuentes, mientras que las de salud se presentan con menor prevalencia. Esta tendencia ha sido atribuida a que las declaraciones nutricionales suelen presentarse como mensajes breves y visualmente destacados, mientras que las declaraciones de salud son más extensas y están sujetas a mayores exigencias regulatorias y de respaldo científico, lo que podría limitar su uso por parte de la industria¹⁷.

Dentro de las propiedades de salud, destacan las vinculadas a las funciones probióticas. De manera similar a este estudio, en España se reportó que 32% de las etiquetas de lácteos fermentados incluían declaraciones de propiedades saludables, principalmente relacionadas con "Bio" (contenido en *bifidobacterias*) y diversas cepas de bacterias lácticas¹⁵. En comparación, el presente estudio encontró que 34,8% de los productos incluía declaraciones de salud, con predominancia en función probiótica (19,3%) y salud digestiva (14,4%). Esta similitud en la prevalencia sugiere que, independientemente del marco regulatorio, la industria láctea internacional recurre a declaraciones de salud con especial interés en las propiedades probióticas como estrategia de marketing.

La especificidad en la identificación de cepas probióticas resulta clave para corroborar las propiedades declaradas en el etiquetado, dado que los efectos atribuidos a los probióticos son cepa-específicos y no extrapolables entre microorganismos de una misma especie. En este estudio, si bien cerca de la mitad de los productos declaró la presencia de probióticos, la mayoría de estas declaraciones incluyó la identificación de cepas específicas, aunque persistió una proporción menor de declaraciones genéricas o incompletas. Esta situación es diferente a lo observado en un estudio realizado en el Reino Unido, donde, tras analizar 143 alimentos fermentados, el 37,1% de los productos identificó cepas específicas y solo el 20,3% declaró el número total de cultivos presentes⁸. La ausencia de información detallada en una fracción de los productos limita la comparación entre alternativas disponibles y puede restringir la capacidad del consumidor para realizar elecciones informadas, especialmente considerando que la validación de los beneficios probióticos requiere una identificación precisa, idealmente sustentada mediante técnicas moleculares como la PCR²⁷.

En conjunto, estos hallazgos tienen implicancias relevantes para la información al consumidor y la vigilancia del mercado de alimentos en el contexto peruano. La combinación de una alta prevalencia de declaraciones, variabilidad en la composición nutricional y ausencia de advertencias frontales en la mayoría de los productos puede reforzar un "halo de salud", aun cuando la calidad nutricional integral o la veracidad de las propiedades declaradas no siempre pueda corroborarse. Este escenario subraya la necesidad de fortalecer los criterios regulatorios y los mecanismos de fiscalización del etiquetado, particularmente en lo referido a la coherencia entre declaraciones, composición nutricional y evidencia científica.

Este estudio presenta limitaciones que deben considerarse al interpretar sus resultados. El análisis de la composición nutricional se basó en la información declarada en el etiquetado de los productos, sin verificación analítica de laboratorio, y no todos los productos contaban con información suficiente para el análisis de cada nutriente, dado que su declaración no es obligatoria en el Perú. Asimismo, la muestra se restringió a supermercados de Lima Metropolitana; no obstante, se incluyó una amplia variedad de cadenas orientadas a distintos niveles socioeconómicos y supermercados con enfoque en oferta saludable, capturando una diversidad relevante de productos del mercado formal.

CONCLUSIONES

El mercado de productos lácteos fermentados en Lima Metropolitana está caracterizado por un uso extensivo de declaraciones nutricionales y de salud junto con una marcada variabilidad en su composición nutricional y limitaciones en la información declarada en el etiquetado. Estos hallazgos subrayan la necesidad de fortalecer los criterios regulatorios y la fiscalización del etiquetado para garantizar información clara, verificable y alineada con la evidencia científica.

DISPONIBILIDAD DE DATOS

Los datos del presente estudio se encuentran disponibles a solicitud del autor de correspondencia para acceder a los mismos bajo petición justificada.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. OECD-FAO. OECD-FAO Agricultural Outlook. OECD Agriculture Statistics [Internet]. 2019 [citado 21 de febrero de 2026]. Disponible en: https://www.oecd-ilibrary.org/agriculture-and-food/data/oecd-agriculture-statistics_agr-data-en doi:10.1787/agr-outl-data-en.
2. Allied Market Research Company. Yogurt Market Size, Share, Competitive Landscape and Trend Analysis Report, by Type, by Flavor, by Source, by Distribution Channel : Global Opportunity Analysis and Industry Forecast, 2020-2031 [Internet]. 2022 [citado 21 de febrero de 2026]. Disponible en: <https://www.alliedmarketresearch.com/yogurt-market>
3. Stanton C, Gardiner G, Meehan H, Collins K, Fitzgerald G, Lynch PB, et al. Market potential for probiotics. *Am J Clin Nutr*. 2001 Feb;73(2):476s–83s. doi: <https://doi.org/10.1093/ajcn/73.2.476s>
4. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Probióticos en los alimentos : propiedades saludables y nutricionales y directrices para la evaluación [Internet]. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación; 2006 [citado 21 de febrero de 2026]. Disponible en: <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/104057a5-beeb-407c-a6f9-1ffc3859f18a/content>
5. Wang X, Wang L, Wei X, Xu C, Cavender G, Lin W, et al. Invited review: Advances in yogurt development—Microbiological safety, quality, functionality, sensory evaluation, and consumer perceptions across different dairy and plant-based alternative sources. *J Dairy Sci*. 2025 Jan;108(1):33–58. doi: <https://doi.org/10.3168/jds.2024-25322>
6. Proi M, Cubero-Dudinskaya E, Gambelli D, Naspetti S, Zanolli R. Bottom-up and top-down factors influencing consumer responses to food labels: a scoping review of eye-tracking studies. *Agricultural and Food Economics*. 2025 Jul 2;13(1):35. doi: <https://doi.org/10.1186/s40100-025-00382-6>
7. Shangguan S, Afshin A, Shulkin M, Ma W, Marsden D, Smith J, et al. A Meta-Analysis of Food Labeling Effects on Consumer Diet Behaviors and Industry Practices. *Am J Prev Med*. 2019 Feb;56(2):300–14. doi: <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2018.09.024>
8. Whelan K, Jones N. Fermented foods: Availability, cost, ingredients, nutritional content and on-pack claims. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*. 2022 Apr 18;35(2):396–405. doi: <https://doi.org/10.1111/jhn.12905>
9. Wadhwa SRS, McMahon AT, Neale EP. A Cross-Sectional Audit of Nutrition and Health Claims on Dairy Yoghurts in Supermarkets of the Illawarra Region of New South Wales, Australia. *Nutrients*. 2021 May 27;13(6):1835. doi: <https://doi.org/10.3390/nu13061835>
10. Garg V, Velumani D, Lin YC, Haye A. A comprehensive review of probiotic claims regulations: Updates from Asia-Pacific, United States, and Europe. *PharmaNutrition*. 2024 Dec;30:100423. doi: <https://doi.org/10.1016/j.phanu.2024.100423>
11. Castillo-Escandón V, Fernández-Michel SG, Cueto- Wong MC, Ramos-Clamont Montfort G. Criterios y estrategias tecnológicas para la incorporación y supervivencia de probióticos en frutas, cereales y sus derivados. *TIP Revista Especializada en Ciencias Químico-Biológicas*. 2019 May 10;22. doi: <https://doi.org/10.22201/fesz.23958723e.2019.0.173>
12. Toledo Hernández R. Regulación de productos comercializados a base de probióticos [Proyecto de Servicio Social]. México: Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco; 2021-2022. Disponible en: <https://repositorio.xoc.uam.mx/jspui/handle/123456789/37039>
13. Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual. Código de protección y defensa del consumidor, Ley N°29571 [Internet]. 2023 [citado 21 de febrero de 2026]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/indecopi/normas-legales/1244218-29571>
14. Saavedra-García L, Taboada-Ramírez X, Hernández-Vásquez A, Díez-Canseco F. Marketing techniques, health, and nutritional claims on processed foods and beverages before and after the implementation of mandatory front-of-package warning labels in Peru. *Front Nutr*. 2022 Nov 2;9. doi:<https://doi.org/10.3389/fnut.2022.1004106>
15. Marín AM, Limia Sánchez A, Franco Vargas E, Belmonte Cortés S. Study of nutrition and health claims on labelling of fermented milk. *Nutr Hosp*. 2006;21(3):338–45. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112006000300008
16. Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual. Informe de Lanzamiento del Estudio de Mercado sobre el Sector Lácteo en el Perú. [Internet]. Lima; 2021 Oct [citado 21 de febrero de 2026]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/indecopi/informes-publicaciones/2325778-informe-de-lanzamiento-del-estudio-de-mercado-sobre-el-sector-lacteo-en-el-peru>
17. Yabiku K, Saavedra-García L. Relación entre el nivel de nutrientes críticos y declaraciones nutricionales de clasificación “light” en productos procesados y ultraprocesados ofertados en una cadena de supermercados de Lima, Perú: un estudio analítico transversal. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*. 2022 Nov 21. doi: <https://doi.org/10.14306/renhyd.27.1.1756>
18. Vashisht P, Singh L, Saini GS, Gill A, Verma D, Sharma A, et al. Review of potential clean label ingredients in yogurt, cheese and ice cream sector. *Food and Humanity*. 2025 May;4:100474. doi: <https://doi.org/10.1016/j.foohum.2024.100474>
19. Meza-Hernández M, Villarreal-Zegarra D, Saavedra-García L. Nutritional Quality of Food and Beverages Offered in Supermarkets of Lima According to the Peruvian Law of Healthy Eating. *Nutrients*. 2020 May 22;12(5):1508. doi: <https://doi.org/10.3390/nu12051508>
20. Torres-Schiaffino D, Saavedra-García L. Relationship between Marketing to Children on Food Labeling and Critical Nutrient Content in Processed and Ultra-Processed Products Sold in

- Supermarkets in Lima, Peru. *Nutrients*. 2020 Nov 28;12(12):3666. doi: <https://doi.org/10.3390/nu12123666>
21. Shaher SAA, Mihailescu DF, Amuzescu B. Aspartame Safety as a Food Sweetener and Related Health Hazards. *Nutrients*. Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI); 2023. doi: <https://doi.org/10.3390/nu15163627> PubMed PMID: 37630817.
 22. Rayner M, Wood A, Lawrence M, Mhurchu CN, Albert J, Barquera S, et al. Monitoring the health-related labelling of foods and non-alcoholic beverages in retail settings. *Obesity Reviews*. 2013 Oct 17;14(S1):70–81. doi: <https://doi.org/10.1111/obr.12077>
 23. Instituto Nacional de Calidad. Norma Técnica Peruana- Directrices para el uso de declaraciones nutricionales y saludables (NTP-CODEX CAC/GL 23). Lima; 2018.
 24. Instituto Nacional de Calidad. Norma Técnica Peruana- Etiquetado. Declaraciones de propiedades (NTP 209.650). Lima; 2019.
 25. Saavedra-García L, Guerra Valencia J, Esteban-Jesus A, Bazán-Chinchay N, Galindo D, Zavaleta Melgar J. Contenido nutricional de bebidas vegetales: un análisis del mercado en Lima, Perú. *Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria*. 2025 Jul 31; 45(2). doi: <https://doi.org/10.12873/452saavedra>
 26. Meza-Hernández M, Yabiku-Soto K, Saavedra-García L, Diez-Canseco F. Declaración de información nutricional en el etiquetado de bebidas y alimentos procesados y ultraprocesados ofertados en una cadena de supermercados de Lima en el 2022. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2023 Jun 30;141–9. doi: <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2023.402.12714>
 27. Bagheripoor-Fallah N, Mortazavian A, Hosseini H, Khoshgozaran-Abras S, Rad AH. Comparison of Molecular Techniques with other Methods for Identification and Enumeration of Probiotics in Fermented Milk Products. *Crit Rev Food Sci Nutr*. 2015 Feb 23;55(3):396–413. doi: <https://doi.org/10.1080/10408398.2012.656771>