



Población y Salud en Mesoamérica

Caracterización de declaraciones nutricionales y saludables en el empaque de bebidas endulzadas con mayor participación en el mercado costarricense

Fabiola Miranda-Paguaga, Anthony Salazar-Saborío, Arianna Segnini-Arias, Karolina Sánchez-Alán, Fernanda Mediano-Stoltze y Melissa L. Jensen.

Como citar este artículo:

Miranda-Paguaga, F., Salazar-Saborío, A., Segnini-Arias, A., Sánchez-Alán, K., Mediano-Stoltze, F. y Jensen, M. Caracterización de declaraciones nutricionales y saludables en el empaque de bebidas endulzadas con mayor participación en el mercado costarricense. *Revista Población y Salud de Mesoamérica*, 24(1). <https://doi.org/10.15517/gvyx3x38>



ISSN-1659-0201 <http://ccp.ucr.ac.cr/revista/>

Revista electrónica semestral
Centro Centroamericano de Población
Instituto de Investigaciones en Salud
Universidad de Costa Rica

Caracterización de declaraciones nutricionales y saludables en el empaque de bebidas endulzadas con mayor participación en el mercado costarricense

Characterization of nutritional and health claims on the packaging of prepackaged sweetened beverages with the largest market share in Costa Rica

Fabiola Miranda-Paguaga¹ , Anthony Salazar-Saborío² , Arianna Segnini-Arias³ , Karolina Sánchez-Alán⁴ 
, Fernanda Mediano-Stoltze⁵  y Melissa L. Jensen⁶ 

Resumen: Introducción: El aumento en el consumo de bebidas azucaradas y su asociación con las enfermedades crónicas no transmisibles representan un importante problema de salud pública. En este contexto, las declaraciones nutricionales y saludables en el empaque pueden influir en la percepción y decisiones de compra del consumidor. Este estudio caracteriza las declaraciones presentes en el empaque de bebidas disponibles en el mercado costarricense y propone recomendaciones para su mejora, tomando en cuenta los vacíos detectados en las normativas vigentes. Metodología: Se realizó un registro fotográfico del empaque de las bebidas ofertadas por las tres compañías líderes del mercado costarricense (n=303), para las siguientes categorías de productos: carbonatada (29,0%), té frío (22,4%), yogurt líquido (13,5%), refresco (9,2%), néctar y jugo endulzado (7,9%), deportiva (6,3%), energética (5,9%), y leche saborizada (5,6%). Posteriormente se codificó la presencia de distintos tipos de declaraciones (nutricionales, saludables, otras), según las definiciones de la literatura internacional, y de las indicadas en la regulación nacional vigente (RTCA 67.01.60:10). Resultados: Las declaraciones más utilizadas fueron las nutricionales (95,7%). Las categorías de productos con un mayor número de declaraciones normadas por el RTCA 67.01.60:10 fueron leche saborizada, té frío, néctar y jugo endulzado, y yogurt líquido. El número de declaraciones identificadas según la regulación nacional fue significativamente menor que las identificadas usando definiciones internacionales ($p<0.005$). Conclusión: Se detectó una elevada proporción de declaraciones en las bebidas estudiadas, muchas de las cuales no se encuentran normadas de forma explícita en la regulación nacional. Es indispensable restringir el uso de declaraciones para que sean solo informativas y no promocionales, además de fortalecer la capacidad de los entes reguladores para evaluar declaraciones no contempladas en la normativa vigente.

Palabras clave: bebidas endulzadas, declaraciones, mercadeo, RTCA, INFORMAS

Abstract: Introduction: The increased consumption of sweetened beverages and its association with non-communicable diseases represents a major public health concern. Nutrition and health claims on product packaging may influence consumer perceptions and purchasing decisions. This study characterizes the claims present on the packaging of sweetened beverages available in the Costa Rican market and proposes recommendations for their improvement, considering the gaps identified in current regulations. Methods: A photographic record was made of the packaging of beverages offered by the three leading companies in the Costa Rican market (n=303), covering the following product categories: carbonated drinks (29.0%), iced teas (22.4%), drinkable yogurts (13.5%), soft drinks (9.2%), sweetened juices and nectars (7.9%), sports drinks (6.3%), energy drinks (5.9%), and flavored milks (5.6%). The presence of different types of claims (nutritional, health-related, and others) was coded according to definitions from international literature, as well as those established in the current national regulation (RTCA 67.01.60:10). Results: The most frequent claims were nutritional (95.7%). Product categories with the highest number of claims regulated under RTCA 67.01.60:10 were flavored milks, iced teas, sweetened nectars and juices, and drinkable yogurts. The number of claims identified according to national regulation was significantly lower than those identified using international definitions ($p<0.005$). Conclusion: A high proportion of claims was identified in the sample of beverages studied, many of which are not included in national

¹ Universidad de Costa Rica, COSTA RICA. miranda.fabiolac@gmail.com

² Universidad de Costa Rica, COSTA RICA. anthonyasalazar1829@gmail.com

³ Universidad de Costa Rica, COSTA RICA. ariannasegniniarias@gmail.com

⁴ Universidad de Costa Rica, COSTA RICA. karolina.sanchez@ucr.ac.cr

⁵ Pontificia Universidad Católica de Chile, CHILE. mfmediano@uc.cl

⁶ Universidad de Costa Rica, COSTA RICA. melissa.jensen@ucr.ac.cr

regulations. It is essential to restrict the use of claims so that they serve an informative rather than promotional purpose, and to strengthen the capacity of regulatory authorities to assess claims not specified by current regulations.

Keywords: sweetened drinks, claims, marketing, RTCA, INFORMAS

Recibido: 01 oct, 2025 | **Corregido:** 04 abr, 2026 | **Aceptado:** 06 jun, 2026

1. Introducción

El sobrepeso, la obesidad y las enfermedades crónicas no transmisibles son algunos de los principales problemas actuales de salud pública (Murray, 2024). La prevalencia mundial del sobrepeso y la obesidad casi se ha triplicado en las últimas cuatro décadas y representa uno de los desafíos más importantes del siglo XXI (Malik and Hu, 2022). El Atlas Mundial de la Obesidad estima que para el 2030 habrá 2.9 mil millones de adultos con exceso de peso, lo que correspondería aproximadamente al 50% de la población mundial (World Obesity Federation, 2025). Por otra parte, un estudio reciente destacó que en la mayoría de los países de ingresos bajos o medios, la prevalencia de obesidad se mantiene estable o ha aumentado, y además ha superado las prevalencias reportadas para países de ingresos altos (NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC et al., 2026).

Por otro lado, el consumo de bebidas azucaradas ha aumentado en los últimos años (Nguyen et al., 2023), y está relacionado con efectos sobre la salud tales como el aumento de peso, diabetes tipo 2 y enfermedades cardiovasculares, entre otras (Malik and Hu, 2022). En Costa Rica, el consumo de azúcares agregados representa el 14,7% del consumo energético total, y la principal fuente de azúcar añadida en la dieta corresponde a las bebidas azucaradas (Gómez-Salas et al., 2019).

En los últimos años, se han dirigido esfuerzos mundiales para estudiar las estrategias de mercadeo relacionadas con promoción del consumo de bebidas azucaradas (Hua et al., 2022). Se ha determinado que promueven hábitos alimentarios poco saludables asociados con diversos problemas de salud. (Allemandi et al., 2020). El mercadeo juega un papel clave en el consumidor porque influye en sus preferencias, solicitudes de compra y patrones de consumo (Boyland et al., 2025). Más aún, el mercadeo sobre el empaque del producto constituye una técnica clave para captar la atención de las personas. Desempeña un papel relevante en el incremento de ventas, la comunicación visual y el reconocimiento del producto y la marca, así como en el fortalecimiento de la conexión de la empresa con el consumidor (Ares et al., 2022). Ante esta evidencia, la Organización Mundial de la Salud ha instado a los países a implementar regulaciones sobre el mercadeo de alimentos y bebidas no saludables, especialmente aquel dirigido a niños y adolescentes (World Health Organization, 2023).

Dentro de los elementos que podrían presentarse en el empaque de un producto, se encuentran las declaraciones de propiedades nutricionales y saludables (Codex Alimentarius Commission, 2013). Según el Codex Alimentario, una declaración de propiedades nutricionales es "cualquier

representación que afirme, sugiera o implique que un alimento posee propiedades nutritivas particulares”, mientras que, la declaración de propiedades saludables es “cualquier representación que declara, sugiere o implica que existe una relación entre un alimento, o un constituyente de dicho alimento, y la salud” (Codex Alimentarius Commission, 2013).

Las declaraciones nutricionales y saludables son una estrategia de marketing extendida, presente con frecuencia en productos con elevado contenido de nutrientes críticos (Taillie et al., 2017). Se ha señalado que estas declaraciones pueden influir en la percepción del consumidor al generar la impresión de que un producto es más saludable o beneficioso de lo que realmente es (Hall et al., 2020). Esta percepción, conocida como efecto “halo”, puede llevar a decisiones de compra poco informadas, especialmente cuando son productos con alto contenido de nutrientes críticos, tales como azúcares y sodio, o exhiben declaraciones positivas (Duffy et al., 2021).

En Costa Rica, el uso de las declaraciones nutricionales y de salud está normado mediante el Reglamento Técnico Centroamericano de Etiquetado Nutricional (RTCA) 67.01.60:10 (2012), cuyo objetivo es establecer los requisitos mínimos que debe cumplir el etiquetado nutricional de productos alimenticios previamente envasados que se venden en la región. El decreto N° 37295-COMEX-MEIC-S, emitido de forma conjunta por el Ministerio de Comercio Exterior, el Ministerio de Economía, Industria y Comercio, y el Ministerio de Salud, es la vía mediante la cual se oficializa la aplicación del RTCA en el país, y es aplicable al “etiquetado de los productos alimenticios previamente envasados que incluyan información nutricional, declaraciones nutricionales o saludables del alimento, de venta directa para el consumo humano y que se comercialicen en el territorio de los países centroamericanos”.

Como antecedente de esta investigación, Gamboa-Gamboa et al. (2019) reportaron que el 67 % de las bebidas azucaradas comercializadas en Costa Rica presentaban declaraciones nutricionales o saludables en la parte frontal del empaque, en el contexto de una alta presencia de estrategias de mercadeo en productos preenvasados. Este estudio se basó en datos recolectados en 2015 y, desde entonces, no se ha publicado información más reciente en Costa Rica sobre las características de las declaraciones nutricionales o saludables presentes en estos productos.

Tomando en cuenta el escenario mostrado, los objetivos de este estudio se enfocaron en caracterizar las declaraciones nutricionales (incluyendo contenido de nutrientes y comparativas), declaraciones saludables (incluyendo función de los nutrientes y reducción de riesgo de enfermedad) y otras declaraciones, presentes en el empaque de una muestra de bebidas disponibles en el mercado costarricense. Además de proponer recomendaciones para su mejora, tomando en cuenta los vacíos detectados en la normativa vigente.

2. Referente Teórico

El uso de declaraciones en la región centroamericana se encuentra normado en el RTCA 67.01.60:10 (2012). Sin embargo, la literatura describe declaraciones adicionales que no se contemplan explícitamente en la regulación vigente (Gamboa-Gamboa et al., 2019; INFORMAS, 2017; Morales-Aviles et al., 2020). Estas declaraciones se tomaron en cuenta para evaluar si la normativa vigente las incluye y, para caracterizar su uso de forma comprensiva.

El presente estudio recurrió también al protocolo desarrollado de la red INFORMAS (International Network for Food and Obesity / Non-communicable Diseases Research, Monitoring and Action Support), de la Universidad de Auckland para el módulo de “Etiquetado de Alimentos” (INFORMAS, 2017). INFORMAS es una organización global que monitorea y promueve acciones orientadas a la creación de entornos alimentarios más saludables.

A continuación, se presentan las definiciones para cada tipo de declaración con su fuente respectiva. Cabe mencionar que la Tabla S1 (Anexos) presenta ejemplos detallados para cada una.

2.1 Declaraciones de propiedades nutricionales

Cualquier aseveración que sugiera o implique que un alimento posee propiedades nutritivas particulares especiales, no sólo en relación con su valor energético y contenido de proteínas, grasas y carbohidratos, sino, además, por su contenido de fibra, vitaminas y minerales (RTCA 67.01.60:10).

2.1.1 *Declaraciones de propiedades relativas al contenido de nutrientes*

Aquellas que describen el contenido de un determinado nutriente en un alimento (RTCA 67.01.60:10, Anexo E).

2.1.2 *Declaraciones de propiedades comparativas*

Aquellas que comparan el contenido de nutrientes o el valor energético de dos o más alimentos similares, uno de ellos considerado como alimento de referencia (RTCA 67.01.60:10, Anexo E).

2.1.3 *Otras propiedades nutricionales*

Cualquier representación que sugiera o implique que un alimento contiene una propiedad nutricional sin limitarse a valor energético y contenido de proteína, grasa, carbohidratos, vitaminas y minerales (INFORMAS). En esta categoría se incluyeron únicamente las declaraciones no especificadas en el RTCA 67.01.60:10.

2.2 Declaraciones de propiedades saludables

Cualquier aseveración que sugiera o implique que existe una relación entre un alimento, o un constituyente de dicho alimento, y la salud.



2.2.1 Declaraciones de propiedades relativas a la función de nutrientes

Aquellas que describen la función fisiológica del nutriente en el crecimiento, el desarrollo y las funciones normales del organismo (RTCA 67.01.60:10, Anexo G).

2.2.2 Declaraciones de propiedades de reducción de riesgos de enfermedad

Indican una relación entre el consumo de un alimento o de algunos de sus constituyentes, y la reducción del riesgo de contraer una enfermedad o sufrir un problema relacionado con la salud. La reducción de riesgos significa la alteración significativa de un factor o factores principales de riesgo de enfermedad o problema relacionado con la salud (RTCA 67.01.60:10, Anexo G).

2.2.3 Otras propiedades saludables

Cualquier representación que sugiera o implique que un alimento o uno de sus componentes, genera un efecto beneficioso tras su consumo (INFORMAS). En esta categoría se incluyeron únicamente las declaraciones no establecidas en el RTCA 67.01.60:10.

2.3 Otras declaraciones

Se refiere a declaraciones que no están específicamente relacionadas con nutrientes o enfermedades (INFORMAS, 2017), por ejemplo, "sabores naturales" o "ingredientes naturales", entre otros.

3. Metodología

3.1 Enfoque y diseño

Este estudio consistió en un análisis de contenido cuantitativo (Riffe et al., 2023) de corte transversal. La información se recolectó entre abril y agosto de 2024 en supermercados ubicados en Curridabat y Pavas, Costa Rica.

3.2 Población de estudio

La población del estudio la conformaron por todas aquellas bebidas disponibles para la compra en el mercado costarricense que estuvieran endulzadas, ya fuera con azúcares añadidos o con edulcorantes no calóricos. Se incluyeron productos en las siguientes categorías: carbonatada, té frío, refresco, néctar y jugo endulzado, bebida deportiva, bebida energética, yogurt líquido y leche saborizada. Se excluyeron aquellas que requerían reconstitución (por ejemplo, polvos o siropes), o que formaban parte de multi-empaques.

La muestra se seleccionó en dos etapas considerando los criterios de inclusión y exclusión definidos. Primero se identificaron las tres empresas con mayor participación en el mercado costarricense de bebidas no alcohólicas, según datos de Euromonitor International (2021), a saber: Coca-Cola FEMSA Costa Rica S.A., Florida Ice & Farm Company (FIFCO) y la Cooperativa de Productores de Leche Dos Pinos R.L., que en conjunto representan el 79,5% del mercado nacional.



Posteriormente, entre febrero y marzo 2024, se elaboró un listado de todas las bebidas que cumplían con los criterios de inclusión y exclusión ofertadas por estas tres compañías. Se tomó como base la información disponible en los sitios web oficiales de las compañías fabricantes y comercializadoras (n=385). Se obtuvo la información para 303 bebidas, categorizadas de la siguiente manera: carbonatada, 88 (29,0%), té frío, 68 (22,4%), yogurt líquido, 41 (13,5%), refresco, 28 (9,2%), néctar y jugo endulzado, 24 (7,9%), deportiva, 29 (6,3%), energética, 18 (5,9%), y leche saborizada, 17 (5,6%)

3.3 Recolección de datos

El registro fotográfico de los empaques se realizó mediante una adaptación de la metodología propuesta por Kanter et al. (2017). De cada producto se fotografiaron el frente, la cara posterior y las caras laterales del empaque. Además, en una hoja de cálculo de Microsoft Excel 365® se registraron: nombre del producto y la empresa fabricante o comercializadora.

La toma de fotografías se realizó en supermercados de cadena ubicados en el Gran Área Metropolitana, durante los meses de abril y agosto de 2024. También en visitas adicionales a otros establecimientos con el propósito de completar el registro de productos del listado preliminar.

Cabe mencionar que la selección de los establecimientos se realizó considerando los recursos disponibles para traslado y la accesibilidad. Se priorizó un supermercado de alta cobertura y rotación de productos, que ya había sido utilizado en otras investigaciones nacionales relacionadas con etiquetado de alimentos (Gamboa-Gamboa et al., 2019; Vega, 2024).

3.4 Instrumento para la codificación de productos y declaraciones

La información contenida en las fotografías se extrajo mediante un instrumento de registro propio elaborado en Microsoft Excel 365® y un libro de códigos, adaptado a partir del instrumento desarrollado por Duffy et al. (2021). La construcción de este último se basó en las definiciones del RTCA 67.01.60:10 y en el protocolo del módulo de «Etiquetado de Alimentos» de la red INFORMAS. Para cada bebida se registraron las variables: nombre del producto, marca, categoría, ingredientes y volumen del envase (mL), y otras variables para registro, pero no consideradas en este análisis.

Posteriormente, se codificó la ausencia (=0) o presencia (=1, 2, etc.) de cada una de las declaraciones incluidas en el instrumento. Cabe mencionar que se contabilizó cada ocasión en que la declaración apareció en el empaque. Por lo tanto, una misma declaración podía registrarse más de una vez

3.5 Análisis de datos

El proceso de análisis incluyó la extracción y codificación de la información de las fotografías, así como el análisis estadístico de los datos. Los primeros autores de este estudio (FMP, ASS, ASA), codificaron una submuestra de los productos fotografiados (20%), para estandarizarse en el uso del instrumento. Después de discusiones con los coinvestigadores para conciliar diferencias en la codificación, se decidió que cada codificador extraería la información de una compañía distinta.



El análisis descriptivo de los datos se realizó utilizando Microsoft Excel 365®. Se calcularon frecuencias absolutas y relativas de las declaraciones presentes en los empaques de las bebidas, según categoría de producto y tipo de declaración. También se analizó el número de declaraciones presente en los empaques de las bebidas (mediana, mínimo y máximo), de forma general y según RTCA 67.01.60:10. En el análisis general se incluyeron todas las declaraciones identificadas en el protocolo INFORMAS y el RTCA 67.01.60:10. En el análisis según RTCA 67.01.60:10, se contabilizaron las declaraciones contempladas explícitamente por esa normativa.

Finalmente, se aplicó la prueba no paramétrica de rangos con signo de Wilcoxon para evaluar diferencias en la mediana entre ambas mediciones. Este procedimiento se realizó con el software Stata 16.1, con una significancia estadística de $p < 0.05$. Dado que la muestra seleccionada fue de carácter no probabilístico, los resultados de este análisis se interpretan como comparaciones internas entre los criterios de clasificación. No se pretende que estos datos sean representativos de la totalidad del mercado nacional.

4. Resultados

La Tabla 1, muestra que en todas las categorías de bebidas evaluadas se identificó el uso de algún tipo de declaración. Además, las declaraciones presentes en mayor proporción fueron aquellas relacionadas con las propiedades nutricionales. Destacaron las vinculadas con la ausencia de azúcar (19,5%) o calorías (18,8%), la presencia de etiquetado frontal con nutrientes o energía (40,6%) (*Facts Up Front*), el contenido de vitamina C (15,8%) o la presencia de antioxidantes (16,8%).

Tabla 1

Porcentaje de bebidas con declaración de propiedades nutricionales, saludables y otras, según categoría

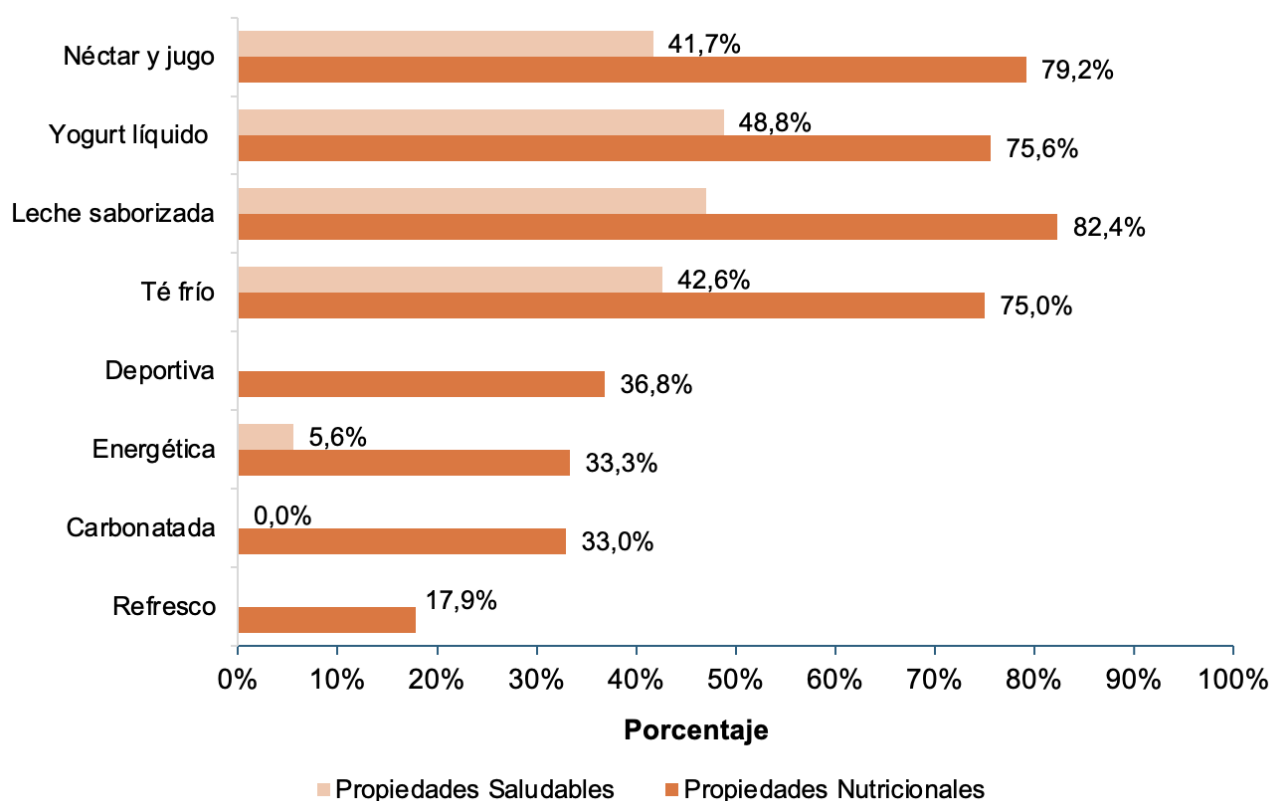
Categoría	N	Propiedades nutricionales	Propiedades saludables	Otras declaraciones
Carbonatada	88	96,6%	2,3%	39,8%
Té frío	68	100,0%	47,1%	67,6%
Yogurt				
líquido	41	100,0%	90,2%	51,2%
Refresco	28	82,1%	21,4%	46,4%
Néctar y jugo	24	100,0%	79,2%	91,7%
Deportiva	19	100,0%	57,9%	73,7%
Energética	18	72,2%	38,9%	22,2%
Leche				
saborizada	17	100,0%	100,0%	76,5%
Total	303	95,7%	43,2%	55,4%

Las declaraciones de propiedades saludables fueron las menos utilizadas (6,3%). Dentro de esta categoría se identificaron principalmente mensajes relacionados con funciones específicas de nutrientes, tales como beneficios al sistema inmunológico y a la salud digestiva, recomendaciones generales sobre salud y afirmaciones que aludían al bienestar o a la salud proporcionada por el producto en sí.

Con respecto al uso de declaraciones, basándose exclusivamente en los criterios establecidos por el RTCA 67.01.60:10 (Figura 1), se encontró, al igual que en los resultados anteriores, un predominio del uso de declaraciones de propiedades nutricionales respecto al de propiedades saludables. Además, entre las categorías que utilizaron más las declaraciones de propiedades nutricionales se identificaron los néctar y jugo endulzado (79,2%), el yogurt líquido (75,6%) y té frío (75,0%). Mientras que, en el uso de propiedades saludables destacaron el yogurt líquido, leche saborizada y té frío.

Figura 1

Porcentaje de bebidas con declaración de propiedades nutricionales y saludables según RTCA 67.01.60:10, por categoría.



La Tabla 2 permite comparar las medianas y el rango en cuanto al número total de declaraciones identificadas en los productos, tomando en cuenta la definición general dada por el protocolo INFORMAS y, específicamente, las definiciones incluidas en el RTCA 67.01.60:10. Se realizó de esta manera debido a que INFORMAS incluye una clasificación más extensa de declaraciones para cada categoría.



Tabla 2

Cantidad de declaraciones en general y según RTCA 67.01.60:10 identificadas en las bebidas, según categoría

Categoría	N	General	RTCA	Valor P
		P50 (Mín-Máx)	P50 (Mín-Máx)	
Carbonatada	88	5 (1-11)	0 (0-5)	<0.001
Té frío	68	9 (1-15)	4 (0-7)	<0.001
Yogurt líquido	41	9 (2-14)	2 (0-6)	<0.001
Refresco	28	8 (0-17)	0 (0-2)	<0.001
Néctar y jugo	24	11 (5-27)	3 (0-12)	<0.001
Deportiva	19	12 (1-29)	0 (0-5)	<0.001
Energética	18	3 (0-14)	0 (0-9)	<0.001
Leche saborizada	17	17 (5-27)	10 (0-19)	<0.001
Total	303	8 (0-29)	1 (0-19)	<0.001

Al analizar la cantidad de declaraciones por categoría de bebida (Tabla 2), se obtuvo una mediana de ocho declaraciones por producto según la definición general. Este resultado fue significativamente mayor que la cantidad identificada con el empleo de la definición del RTCA: una por producto ($p < 0.005$). En ambos casos, la categoría leche saborizada obtuvo la mediana más alta de declaraciones por producto. La Tabla S2 muestra con detalle la variedad de declaraciones identificadas, así como la proporción de cada tipo de declaración.

Con los criterios establecidos en el RTCA, se identificó también el porcentaje y número de declaraciones en los productos analizados (Tabla 3). La categoría leche saborizada fue la que obtuvo la mediana más alta en las declaraciones de contenido de nutrientes (nueve declaraciones). Esto sugiere que esta categoría de bebidas es la más propensa a resaltar el contenido de ciertos nutrientes en su etiquetado.

Tabla 3

Cantidad de declaraciones de propiedades nutricionales y saludables según RTCA 67.01.60:10 identificadas en las bebidas según categoría.

Categoría	N	Propiedades nutricionales				Propiedades saludables			
		Contenido de nutrientes		Comparativas		Función de los nutrientes		Reducción de riesgo de enfermedad	
		%	P50 (Mín-Max)	%	P50 (Mín-Max)	%	P50 (Mín-Max)	%	P50 (Mín-Max)
Carbonatada	88	30,7	0 (0-5)	2,3	0 (0-4)	0,0	0 (0-0)	0,0	0 (0-0)
Té frío	68	66,2	1 (0-5)	0,0	0 (0-0)	42,6	0 (0-5)	0,0	0 (0-0)
Yogurt									
líquido	41	75,6	1 (0-5)	2,4	0 (0-2)	48,8	0 (0-2)	0,0	0 (0-0)
Refresco	28	17,9	0 (0-2)	3,6	0 (0-2)	0,0	0 (0-0)	0,0	0 (0-0)
Néctar y jugo	24	79,2	2 (0-6)	8,3	0 (0-2)	41,7	0 (0-6)	0,0	0 (0-0)
Deportiva	19	26,3	0 (0-3)	26,3	0 (0-2)	0,0	0 (0-0)	0,0	0 (0-0)
Energética	18	33,3	0 (0-9)	0,0	0 (0-0)	5,6	0 (0-1)	0,0	0 (0-0)
Leche								11,	
saborizada	17	64,7	9 (0-16)	17,6	0 (0-1)	47,1	0 (0-3)	7	0 (0-1)
Total	30	49,2	0 (0-16)	4,6	0 (0-4)	22,4	0 (0-6)	0,7	0 (0-1)

Por otro lado, el uso de declaraciones comparativas fue bajo o incluso nulo para todas las categorías (mediana fue de 0). Las declaraciones relacionadas con función de los nutrientes se presentaron con baja frecuencia y en múltiples categorías no se presentó ninguna declaración. La categoría de néctar y jugo obtuvo el valor máximo de declaraciones de este tipo (seis), seguido de los té fríos (cinco). El uso de declaraciones de reducción de riesgo de enfermedad fue el menos frecuente. Solo dos bebidas de la categoría leche saborizada presentaron esta declaración que indicaba: "Contiene betaglucono. El betaglucono es la fibra soluble de la avena, que contribuye a mantener normales las concentraciones de colesterol y triglicéridos".

5. Discusión de los resultados

Llama la atención la identificación de una elevada proporción de declaraciones en las diferentes categorías de los productos estudiados, muchas de las cuales no se encuentran explícitamente contempladas y definidas por la normativa nacional. Al analizar el uso de declaraciones a partir de las definiciones establecidas según el RTCA 67.01.60:10 de etiquetado nutricional y el protocolo INFORMAS, se observó que todas las categorías de producto incluyeron algún tipo de declaración en su etiquetado. Las declaraciones relacionadas con las propiedades nutricionales fueron las más comunes, seguidas de las denominadas como "otras declaraciones" y, en menor medida, por las propiedades saludables.



Es importante recordar que el protocolo INFORMAS contempla una gama más amplia de declaraciones que el RTCA 67.01.60:10. Esta cualidad permitió identificar mensajes que no están explícitamente contemplados en el RTCA 67.01.60:10. Por ejemplo, para propiedades nutricionales, mientras el RTCA reconoce frases como “fuente de vitamina C”, el protocolo INFORMAS incorpora otras de carácter más promocional como por ejemplo “sistema avanzado de electrolitos”. Para propiedades saludables, el RTCA admite afirmaciones como “la fibra prebiótica ayuda a mejorar la función intestinal”, mientras que INFORMAS amplía el alcance a mensajes generales como “consumir fruta todos los días es bueno para tu salud”. Finalmente, la categoría “otras declaraciones”, definida únicamente en el protocolo INFORMAS, agrupa mensajes que, si bien no se relacionan de manera directa con un nutriente o con la prevención de una enfermedad, mantienen relación con la salud en general. Algunos ejemplos son expresiones como “contiene sabores naturales”, “contiene ingredientes naturales” o “sin lactosa”.

Estas diferencias en la normativa son muy relevantes, dado que, si se aplica exclusivamente el RTCA de etiquetado nutricional, se reduce considerablemente el número de declaraciones contempladas explícitamente en la normativa nacional. Por ejemplo, a nivel general, la categoría de bebida deportiva obtuvo como mediana 12 declaraciones nutricionales. Pero, bajo el filtro del RTCA, la mediana para contenido de nutrientes en esa misma categoría fue de cero. Interesante fue el hallazgo en la categoría de leche saborizada. Dado que fue la única que con relación a las declaraciones de propiedades nutricionales bajo la normativa del RTCA, obtuvo una mediana de nueve. Muchas otras categorías de producto mostraron cero declaraciones de función de nutrientes o declaraciones comparativas bajo el filtro de la RTCA.

Las declaraciones nutricionales estuvieron presentes en el 96% de las bebidas analizadas. Esta tendencia es consistente con los hallazgos de Duffy et al. (2021), quienes reportaron que casi la totalidad (97%) de las bebidas de fruta contenían al menos una declaración nutricional en la parte frontal del empaque. Asimismo, Elliot (2019), documentó un aumento en la proporción de productos con declaraciones nutricionales, que pasó del 31,4 % en 2009 al 86,6 % en 2017. Este comportamiento señala una intensificación en la promoción del valor del producto mediante el uso de este tipo de estrategias.

Investigaciones como la de Gamboa-Gamboa et al. (2019), confirman que las declaraciones nutricionales son más frecuentes que las de salud (43% frente a 9%), y que, las bebidas lácteas, conforman la categoría con mayor uso de declaraciones de salud (53%). Estos datos coinciden con los hallazgos del presente estudio, donde las bebidas lácteas también mostraron una elevada presencia de declaraciones sobre salud general, y fueron las más comunes en ambas categorías.

Cabe recalcar que la categoría de leche saborizada se destacó por mostrar un mayor equilibrio entre las declaraciones sobre contenido y las de función de los nutrientes. Esto podría indicar que su mercadeo se establece basándose no sólo en el valor nutricional, sino también en los beneficios funcionales. Por el contrario, las categorías bebidas carbonatada, refresco y bebida deportiva, no

presentaron declaraciones relacionadas con la función de nutrientes, lo que señala una diferencia en la forma de mercadeo.

En el estudio de Arraztio-Cordoba et al. (2023) realizado en España, se identificó que muchos de los productos vendidos utilizan un tipo de declaraciones a las que llaman "soft claims" (p. ej., "nutrición inteligente", "calidad para niños"). Es decir, la declaración ofrece una visión más holística sobre los beneficios para la salud de un producto, o hace referencia a sus propiedades saludables de forma indirecta o vaga (Arraztio-Cordoba et al., 2023); situación que se alinea con las declaraciones descritas en el protocolo INFORMAS. Al igual que ocurre con el RTCA, este tipo de declaraciones carece de regulación específica en España, lo que permite que productos que no cumplen los criterios para contener declaraciones nutricionales o saludables, puedan seguir atrayendo la atención de los consumidores (Arraztio-Cordoba et al., 2023).

De manera consistente, el estudio de Elliot (2019), realizado en Canadá, identificó este tipo de declaraciones no reguladas en más de un tercio (35,6 %) de los productos analizados. Este hallazgo muestra la alta proporción de declaraciones que no se ajustan a las normativas existentes. Lo complejo es que, además de generar confusión, pueden ser engañosas y afectar negativamente las decisiones de compra de los consumidores (Kaur et al., 2017).

El estudio de Arraztio-Cordoba et al. (2023), encontró que es precisamente en las categorías de alimentos menos saludables, tales como los dulces, donde este fenómeno se presenta con mayor frecuencia, debido a que este tipo de productos no pueden hacer uso de declaraciones nutricionales o saludables. Estos resultados evidencian la importancia de que el RTCA fortalezca sus regulaciones actuales, con el fin de garantizar una mayor transparencia y una mejor protección al consumidor.

Se ha comprobado que el uso voluntario e indiscriminado de declaraciones nutricionales o saludables en los empaques de productos puede inducir a los consumidores al sesgo cognitivo denominado "efecto halo". Este consiste en generalizar la propiedad saludable mencionada en la declaración, a la totalidad del producto (Hall et al., 2020). Este efecto se ve potenciado por la tendencia del consumidor a evaluar los productos con base en la información más visible y accesible en el envase, lo cual aumenta su deseo de compra inclusive en productos con bajo perfil nutricional (Acton and Hammond, 2018; Hall et al., 2020).

En relación con los hallazgos del presente estudio, es importante recalcar que la escasa especificidad del RTCA 67.01.60:10 sobre el uso de declaraciones nutricionales y saludables en productos alimenticios genera un marco normativo poco claro y abierto a interpretaciones subjetivas. Esta falta de precisión constituye un reto significativo en diferentes ámbitos. En el caso de la investigación, dificulta la evaluación objetiva de las declaraciones, mientras que, para entes gubernamentales, dificulta la regulación efectiva del sector y el diseño de políticas públicas que protejan efectivamente a los consumidores.

No obstante, más allá de las limitaciones técnicas de este reglamento, se destaca la problemática del uso generalizado de declaraciones nutricionales y de salud como estrategia de mercadeo. Esta



situación es particularmente preocupante en productos con alto contenido de azúcares, pues las personas tienden a extrapolar un atributo positivo, por ejemplo: "con vitamina C", a la valoración global del producto, sin considerar su calidad nutricional real. Como resultado, se incrementa la preferencia y la intención de consumo de alimentos que, en realidad, no son saludables.

En concordancia con los hallazgos descritos, resulta clave establecer restricciones al uso de declaraciones nutricionales y saludables, y no limitarse únicamente a su estandarización, de modo que estos mensajes conserven un carácter informativo y no promocional. Asimismo, se recomienda la implementación del etiquetado frontal de advertencia nutricional, que proporcione información clara y sencilla a la población sobre el excesivo contenido de nutrientes críticos en los productos.

Diversos estudios respaldan la eficacia de esta estrategia. Por ejemplo, en el estudio de Mediano et al. (2021), se corrobora que el etiquetado de advertencia implementado en Chile ha influido en la percepción de salud de los productos, reduciendo la intención de compra, orientando la elección alimentaria en contextos de simulación de compra y ha contribuido a disminuir las adquisiciones de categorías de productos que presentan al menos un sello de advertencia. Además, la presencia de un sello de advertencia puede mitigar el efecto de una declaración nutricional que busca aumentar la percepción de salud y la intención de probar el producto (Hall et al., 2020).

Cabe destacar que, más allá de modificar las percepciones y conductas de los consumidores, la implementación de sellos de advertencias también puede incentivar la reformulación de alimentos, orientada a disminuir nutrientes críticos y mejorar su perfil nutricional, lo que contribuye al fortalecimiento de la salud pública en el país (Acton and Hammond, 2018).

6. Limitaciones y fortalezas del estudio

Dentro de las limitaciones se destacan aspectos relacionados con la muestra, como su tamaño y la exclusión de productos de compañías que no formaban parte del estudio. El mercado costarricense es diverso en términos de bebidas disponibles, sin embargo, con la finalidad de adecuarse al tiempo destinado para la investigación, se seleccionaron únicamente las bebidas pertenecientes a las tres compañías con mayor participación en el mercado. Esta razón también influyó en la escogencia de la cadena de supermercados más grande del país para la identificación de la muestra. Finalmente, importante recordar que se excluyeron las bebidas que requerían reconstitución.

Otra limitación fue que, dentro del análisis de las estrategias de mercadeo, no se realizó distinción de la ubicación de estos elementos en el empaque. Es decir, no se documentó si se encontraban en la parte frontal, lateral o en el reverso. Esta situación dificulta la comparación con estudios en los que solo se incluyeron elementos presentes en la etiqueta frontal.

Por otro lado, cabe destacar que el análisis de las declaraciones en el empaque se limitó a su identificación y clasificación. Es decir, no se verificó si cumplían o no con los lineamientos establecidos en el RTCA para su uso. Finalmente, tampoco se tomaron en cuenta normativas



específicas complementarias cuyo análisis excedía el alcance del estudio que estaba centrado específicamente en el etiquetado nutricional.

A pesar de estas limitaciones el estudio es el primero en el país que analiza de forma detallada el perfil nutricional y el mercadeo en el empaque de bebidas, con el uso de la clasificación del RTCA 67.01.60:10 y el protocolo internacional INFORMAS. Esto permite generar datos alineados con la normativa nacional e identificar vacíos. Además, el uso del registro fotográfico para la recolección de datos permitirá un análisis posterior de otros elementos del etiquetado (a diferencia de codificar en sitio al momento de la observación).

Finalmente, estos resultados son de relevancia para legisladores locales y regionales, dado que evidencian que la regulación vigente no abarca la totalidad de las declaraciones utilizadas por la industria alimentaria, lo que limita la protección al consumidor y el diseño de políticas públicas efectivas.

7. Conclusiones

Una alta proporción de las bebidas analizadas incluye el uso de declaraciones, muchas de las cuales no se encuentran normadas en la regulación nacional. Debido al uso generalizado de declaraciones, es indispensable establecer restricciones para asegurar su carácter informativo y no promocional. Además, es evidente la necesidad de revisar y actualizar la normativa vigente, en particular el RTCA 67.01.60:10 de etiquetado nutricional, con el objetivo de definir de manera clara y precisa qué tipos de declaraciones están permitidas en el etiquetado de los productos.

Finalmente, resulta fundamental fortalecer la capacidad de los entes reguladores de evaluar la veracidad de las declaraciones no contempladas en la normativa vigente. Estas acciones en su conjunto permitirían una regulación más efectiva y protectora hacia el consumidor.

8. Agradecimientos

Este proyecto contó con el apoyo de la Vicerrectoría de Investigación de la Universidad de Costa Rica, mediante el proyecto 450-C4-318 "Factores que inciden en el consumo de bebidas azucaradas en la población infantil costarricense: un insumo para políticas alimentarias saludables". Se agradece la colaboración de Sebastián Chavarría Fernández, quien apoyó como asistente del proyecto en la etapa de recolección de datos.

9. Referencias

- Acton, R. B., and Hammond, D. (2018). Do manufacturer 'nutrient claims' influence the efficacy of mandated front-of-package labels? *Public Health Nutrition*, 21(18), 3354–3359. <https://doi.org/10.1017/S1368980018002550>
- Allemandi, L., Castronuovo, L., Tiscornia, M. V., Gutkowski, P., Gijena, J., and Nessier, C. (2020). Nutritional quality, child-oriented marketing and health/nutrition claims on sweet biscuit, breakfast cereal and dairy-based dessert packs in Argentina. *Cadernos de Saúde Pública*, 36(9), e00196619. <https://doi.org/10.1590/0102-311x00196619>
- Ares, G., Velázquez, A. L., Vidal, L., Curutchet, M. R., and Varela, P. (2022). The role of food packaging on children's diet: Insights for the design of comprehensive regulations to encourage healthier eating habits in childhood and beyond. *Food Quality and Preference*, 95, 104366. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2021.104366>
- Arraztio-Cordoba, A., Montero-Simo, M. J., and Araque-Padilla, R. A. (2023). "Marketing through Claims": A Cross-Sectional Analysis of Child-Targeted Food Packaging Claims within the Spanish Market. *Nutrients*, 15(21), 4548. <https://doi.org/10.3390/nu15214548>
- Boyland, E., Davies, N., Wilton, M., Jones, A., Maden, M., Curtis, F., Evans, R., Finlay, A., McGale, L., Cerny, C., Pajda, N., and Rose, A. K. (2025). Impact of food, beverage, and alcohol brand marketing on consumptive behaviors and health in children and adults: A systematic review and meta-analysis. *Obesity Reviews: An Official Journal of the International Association for the Study of Obesity*, 26(9), e13932. <https://doi.org/10.1111/obr.13932>
- Codex Alimentarius Commission (2013). Directrices para el uso de declaraciones nutricionales y saludables (CXG 23-1997). Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura y Organización Mundial de la Salud. https://www.fao.org/input/download/standards/351/CXG_023s.pdf
- Duffy, E. W., Hall, M. G., Dillman Carpentier, F. R., Musicus, A. A., Meyer, M. L., Rimm, E., and Smith Taillie, L. (2021). Nutrition Claims on Fruit Drinks Are Inconsistent Indicators of Nutritional Profile: A Content Analysis of Fruit Drinks Purchased by Households With Young Children. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 121(1), 36-46.e4. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2020.08.009>
- Elliott, C. (2019). Tracking Kids' Food: Comparing the Nutritional Value and Marketing Appeals of Child-Targeted Supermarket Products Over Time. *Nutrients*, 11(8), Article 8. <https://doi.org/10.3390/nu11081850>



- Euromonitor International. (2021). *Passport: Soft Drinks in Costa Rica*. <https://www.euromonitor.com/soft-drinks-in-costa-rica/report>
- Gamboa-Gamboa, T., Blanco-Metzler, A., Vandevijvere, S., Ramirez-Zea, M., and Kroker-Lobos, M. F. (2019). Nutritional Content According to the Presence of Front of Package Marketing Strategies: The Case of Ultra-Processed Snack Food Products Purchased in Costa Rica. *Nutrients*, 11(11), 2738. <https://doi.org/10.3390/nu11112738>
- Gobierno de Costa Rica. (2012). *Decreto Ejecutivo N° 37295 COMEX-MEIC-S. RTCA 67.01.60:10 Etiquetado Nutricional de Productos Alimenticios Preenvasados para Consumo Humano para población a partir de 3 años*. http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?para_m1=NRTC&nValor1=1&nValor2=73307&nValor3=89923&strTipM=TC
- Gómez-Salas, G., Quesada-Quesada, D., Chinnock, A., Nogueira-Previdelli, A., and Grupo ELANS. (2019). Consumo de azúcar añadido en la población urbana costarricense: Estudio latinoamericano de nutrición y salud ELANS-Costa Rica. *Acta Médica Costarricense*, 61(3), 111–118.
- Hall, M. G., Lazard, A. J., Grummon, A. H., Mendel, J. R., and Taillie, L. S. (2020). The impact of front-of-package claims, fruit images, and health warnings on consumers' perceptions of sugar-sweetened fruit drinks: Three randomized experiments. *Preventive Medicine*, 132, 105998. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2020.105998>
- Hua, S. V., Musicus, A. A., Thorndike, A. N., Kenney, E. L., and Rimm, E. B. (2022). Child-Directed Marketing, Health Claims, and Nutrients in Popular Beverages. *American Journal of Preventive Medicine*, 63(3), 354–361. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2022.02.009>
- INFORMAS. (2017). *INFORMAS Protocol: Food Labelling Module Monitoring health-related labelling and promotional characters/premium offers on foods and non-alcoholic beverages in retail outlets*. The University of Auckland. Journal contribution. <https://doi.org/10.17608/k6.auckland.5673643.v1>
- Kanter, R., Reyes, M., and Corvalán, C. (2017). Photographic Methods for Measuring Packaged Food and Beverage Products in Supermarkets. *Current Developments in Nutrition*, 1(10). <https://doi.org/10.3945/cdn.117.001016>
- Kaur, A., Scarborough, P., and Rayner, M. (2017). A systematic review, and meta-analyses, of the impact of health-related claims on dietary choices. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 14(1), 93. <https://doi.org/10.1186/s12966-017-0548-1>



- Malik, V. S., and Hu, F. B. (2022). The role of sugar-sweetened beverages in the global epidemics of obesity and chronic diseases. *Nature Reviews Endocrinology*, 18(4), 205–218. <https://doi.org/10.1038/s41574-021-00627-6>
- Mediano, F., Busey, E., Taillie, L. S., and Dillman Carpentier, F. R. (2021). Impact of warning labels on reducing health halo effects of nutrient content claims on breakfast cereal packages: A mixed-measures experiment. *Appetite*, 163, 105229. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2021.105229>
- Morales-Avilez, D., Cruz-Casarrubias, C., Tolentino-Mayo, L., Encalada-Torres, L., and Abril-Ulloa, V. (2020). Evaluation of the Accurateness of the Nutritional Labels of Processed and Ultra-Processed Products Available in Supermarkets of Ecuador. *Nutrients*, 12(11), 3481. <https://doi.org/10.3390/nu12113481>
- Murray, C. J. L. (2024). Findings from the Global Burden of Disease Study 2021. *The Lancet*, 403(10440), 2259–2262. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(24\)00769-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(24)00769-4)
- NCD Risk Factor Collaboration, Zhou, B., Phelps, N. H., Galeazzi, A., O'Driscoll, O. N., Bennett, J. E., Jain, L., D'Ailhaud De Brisis, Y., Barradas-Pires, A., Deo, F., Stevens, G. A., Kontis, V., Paciorek, C. J., Carrillo-Larco, R. M., Mishra, A., Fan, Y., Rodriguez-Martinez, A., Nath, V., Rayner, A. W., ... Ezzati, M. (2026). Obesity rise plateaus in developed nations and accelerates in developing nations. *Nature*, 653(8114), 510–518. <https://doi.org/10.1038/s41586-026-10383-0>
- Nguyen, M., Jarvis, S. E., Tinajero, M. G., Yu, J., Chiavaroli, L., Mejia, S. B., Khan, T. A., Tobias, D. K., Willett, W. C., Hu, F. B., Hanley, A. J., Birken, C. S., Sievenpiper, J. L., and Malik, V. S. (2023). Sugar-sweetened beverage consumption and weight gain in children and adults: A systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies and randomized controlled trials. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 117(1), 160–174. <https://doi.org/10.1016/j.ajcnut.2022.11.008>
- Riffe, D., Lacy, S., Watson, B. R., and Lovejoy, J. (2023). *Analyzing Media Messages: Using Quantitative Content Analysis in Research* (5th ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003288428>
- Taillie, L. S., Ng, S. W., Xue, Y., Busey, E., and Harding, M. (2017). No Fat, No Sugar, No Salt . . . No Problem? Prevalence of “Low-Content” Nutrient Claims and Their Associations with the Nutritional Profile of Food and Beverage Purchases in the United States. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 117(9), 1366-1374.e6. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2017.01.011>
- Vega, J. (2024). *Análisis del contenido de azúcares y sustitutos en las bebidas no alcohólicas de costa rica y evaluación de dos metodologías para la aplicación de mensajes de advertencia en torno a azúcares*. Universidad de Chile.



World Health Organization. (2023). *Policies to protect children from the harmful impact of food marketing: WHO guideline*. <https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/1514114/retrieve>

World Obesity Federation. (2025). *World Obesity Atlas 2025*. World Obesity Federation. <https://data.worldobesity.org/publications/?cat=23>

10. Anexos

Tabla S1

Tipos y ejemplos de declaraciones encontradas en la muestra de bebidas analizadas

Tipo de declaración	Elementos incluidos	Ejemplos
Propiedades relativas al contenido de nutrientes		
Bajo contenido de calorías / nutrientes	Bajo, sin, 0, 0%, cero o libre de calorías, grasa, azúcar, azúcar añadida/agregada	"bajo en calorías", "libre de calorías", "0% grasa", "sin azúcar", "0% azúcar añadida"
Contenido fuente de nutrientes	Fuente, enriquecido con proteína, vitaminas o minerales	"Fuente de calcio y proteína", "Enriquecido con ácido fólico", "Fuente de vitamina C"
Contenido alto de nutrientes	Alto, excelente fuente de proteína o vitaminas	"alta en proteína", "excelente fuente de vitamina C"
Propiedades comparativas		
Menor contenido	Menos calorías, grasa o azúcar	"100% menos calorías que el producto regular", "86% menos grasa que el yogurt regular", "30% menos azúcar versus Coca-Cola Sabor Original"
Mayor contenido	Más proteína o minerales	"50% más proteína en comparación con la leche descremada regular que contiene 8g de proteína por porción", "50% más electrolitos vs. la marca líder"
Otras propiedades nutricionales		
Contenido de nutrientes	Contiene carbohidratos, proteína, fibra, aminoácidos, electrolitos, vitaminas o minerales	"carbohidratos", "con proteína de alto valor", "con fibra prebiótica", "con taurina", "sistema avanzado de electrolitos", "con 6 vitaminas y minerales"

Tipo de declaración	Elementos incluidos	Ejemplos
Contenido específico de calorías/nutrientes	Cantidad de calorías o proteína que trae la porción/envase	"132 kcal x vaso", "12 g proteína por porción"
Etiquetado frontal	Etiquetado frontal sobre energía, azúcar, grasa, grasa saturada, sodio	Imagen con información
Edulcorantes	Contiene edulcorantes no calóricos/no tradicionales o menciones específicas a Stevia o Splenda	"con endulzantes no calóricos", "un nuevo sistema de endulzante", "endulzado con stevia", "endulzado con Splenda"
Ausencia de ingredientes	No contiene cafeína, alcohol	"sin cafeína", "sin alcohol"
Presencia de ingredientes	Contiene cafeína, antioxidantes, CBD, probióticos, alimentos con características especiales	"con cafeína", "contiene antioxidantes naturales", "20 mg de CBD por porción", "con cultivos probióticos", "con súper alimentos"
Fruta	Más contenido de fruta, 100% de jugo de frutas o concentrado, % de jugo o de fruta, contiene o está hecho con fruta, contiene jugo, néctar o concentrado, porciones o tazas de frutas	"60% más fruta", "100% jugo de naranja", "contenido de fruta 40%", "elaborado con fruta natural", "hecho a partir de jugo", "250 ml= 2 porciones de fruta"
Identidad	Nombre del producto o marca que sugieran alguna propiedad nutricional	"Tropical cero", "Gatorade Zero", "Bio Delactomy defensa", "Griego plus+"
Propiedades relativas a la función de los nutrientes		
Función	Beneficios para el desarrollo físico, metabolismo energético, cansancio o fatiga,	"Excelente fuente de proteína la cual contribuye a conservar la masa muscular", "Con hierro que contribuye al metabolismo normal de energía", "Con



Tipo de declaración	Elementos incluidos	Ejemplos
	sistema inmune, absorción de nutrientes, salud digestiva, salud ósea, salud sanguínea, salud de la piel, protección del cuerpo ante el daño oxidativo o daño a las células	hierro que contribuye a la reducción del cansancio y la fatiga", "La vitamina C contribuye al funcionamiento normal del sistema inmune", "La vitamina C mejora la absorción de hierro", "la fibra prebiótica ayuda a mejorar la función intestinal", "Con vitamina D que contribuye al mantenimiento normal de los huesos y dientes", "La vitamina C mejora la elasticidad de venas y arterias", "La vitamina C contribuye a la formación normal de colágeno para la función normal de la piel", "La vitamina C: Antioxidante: Contribuye a la protección de las células frente al daño oxidativo"
Propiedades de reducción de riesgo de enfermedad		
Reducción de riesgo de enfermedad	Relación de la fibra y la disminución en el riesgo de cáncer o enfermedad cardiovascular	"El betaglucano es la fibra soluble de la avena, que contribuye a mantener normales las concentraciones de colesterol y triglicéridos"
Otras propiedades saludables		
Hidratación	Aporta hidratación, fluidos	"Rehidratación rápida", "fluidos"
Energía	Aporta energía	"Con un mix de energía reformulada"
Bienestar	Bienestar o salud general del producto en sí mismo, nombre del producto, marca o eslogan que sugieran alguna propiedad saludable	"meriendas nutritivas", "parcialmente descremada para cuidar tu salud", "bienestar digestivo", "bienestar que se disfruta", " para el mejor rendimiento de los deportistas", "inline"
Recomendaciones de salud	Recomendaciones generales sobre salud	"Consumir fruta todos los días es bueno para tu salud", "Una dieta saludable que incluya el consumo de alimentos fuente de vitamina C como parte de una dieta global y mantenerse físicamente activo es importante para su salud", "El consumo adecuado y regular de microorganismos probióticos no es el único factor para mejorar las funciones digestivas. Existen otros factores de

Tipo de declaración	Elementos incluidos	Ejemplos
		reducción de riesgo adicionales a considerar como el ejercicio físico y el tipo de dieta"
Otras declaraciones		
Sin ingredientes artificiales	No contiene edulcorantes, preservantes, colores o sabores artificiales	"No artificial sweeteners", "Sin preservantes", "sin colorantes ni sabores artificiales"
Con ingredientes artificiales	Contiene sabores artificiales	"sabor artificial a piña", "sabor artificial de frutas"
Ingredientes naturales	Contiene colores, sabores, ingredientes o frutas naturales	"Con sabores y colores naturales", "una combinación brutal de jugos naturales", "Elaborado con fruta natural"
Procedencia	Está hecho con leche de vaca, alimentos de Costa Rica	"A partir de leche 100% de vaca", "Mora 100% de Costa Rica"
Alergias/intolerancias	No contiene o es libre de gluten o lactosa/deslactosado	"Por naturaleza no contiene gluten por lo que es apto para aquellas personas que no toleran o no lo consumen", "Sin lactosa"
Ingredientes especiales	Mención de un ingrediente especial	"con extracto de guaraná", "con jengibre", "gingseng"
Sabor	Referencia al sabor del producto	"menos dulce", "de sabor más ligero", "sabor ligero"
Momento de consumo	Referencia al momento recomendado para consumir el producto	"post entreno"
Calidad	Referencia a la calidad del producto	"Calidad Dos Pinos"



Tabla S2

Porcentaje del total de bebidas con los distintos tipos de declaraciones

Tipo de declaración	Todas las bebidas (n=303)	
	n	%
I. Declaraciones de propiedades nutricionales		
A. Propiedades relativas al contenido de nutrientes	149	49,2
0, 0%, cero o libre de azúcar	59	19,5
0, 0%, cero o libre de calorías	57	18,8
Fuente, adicionado, enriquecido o fortificado con vitamina C	47	15,5
0, 0%, cero o sin azúcar añadida/agregada	26	8,6
Bajo en calorías	24	7,9
Fuente, adicionado, enriquecido o fortificado con zinc	20	6,6
Fuente, adicionado, enriquecido o fortificado con selenio	19	6,3
Fuente, adicionado, enriquecido o fortificado con vitamina A	17	5,6
0, 0%, cero o libre de grasa	14	4,6
Fuente, adicionado, enriquecido o fortificado con vitamina B9	11	3,6
Fuente, adicionado, enriquecido o fortificado con vitamina D	11	3,6
Fuente, adicionado, enriquecido o fortificado con hierro	11	3,6
Fuente, adicionado, enriquecido o fortificado con calcio	9	3,0
Alto en, buena fuente, rico en o excelente fuente de proteína	3	1,0
Alto en, buena fuente, rico en o excelente fuente de zinc	3	1,0
B. Propiedades comparativas	14	4,6
Específicamente más bajo en calorías o menos calorías	4	1,3
Específicamente más bajo en o con menos azúcar	4	1,3
Específicamente con más o mayor cantidad de proteína	3	1,0
Específicamente con más o mayor cantidad de vitaminas/minerales	3	1,0
C. Otras propiedades nutricionales	267	88,1
Etiquetado frontal acerca de energía (kcal) del producto	123	40,6
Etiquetado frontal acerca de azúcar que del producto	90	29,7
Etiquetado frontal acerca de grasa que del producto	90	29,7
Etiquetado frontal acerca de sodio que del producto	90	29,7
Contiene antioxidantes	51	16,8
Contiene vitamina C	48	15,8
Sugieren que el producto tiene alguna propiedad nutricional	45	14,9
Contiene o está hecho con fruta	30	9,9
Contiene probióticos	26	8,6
Especifican la cantidad de calorías que trae la porción/el envase	24	7,9
Declaran % de jugo o % de fruta o vegetal	23	7,6
Especifican la cantidad de proteína que trae la porción/el envase	21	6,9
Contiene calcio	18	5,9
Contiene jugo, néctar o concentrado de frutas o vegetales	18	5,9
No contiene cafeína	17	5,6
Contiene edulcorante artificial/natural/no calórico	16	5,3
Contiene aminoácidos	16	5,3
Contiene proteína	15	5,0

Tipo de declaración	Todas las bebidas (n=303)	
	n	%
Contiene 100% o más del VD de Vitamina C	13	4,3
Contiene electrolitos	13	4,3
Contiene fibra	12	4,0
Contiene alguna vitamina no especificada	12	4,0
Contiene vitamina B12 (cobalamina)	11	3,6
Contiene vitamina B3 (niacina)	8	2,6
Contiene vitamina B6 (piridoxina)	8	2,6
Contiene carbohidratos	7	2,3
Etiquetado frontal acerca de grasa saturada del producto	7	2,3
Contiene potasio	6	2,0
Contiene magnesio	6	2,0
Contiene sodio	6	2,0
Contiene algún mineral no especificado	6	2,0
Mención específica de Splenda	6	2,0
Contiene cafeína	6	2,0
Contiene vitamina A	5	1,7
Contiene vitamina D	4	1,3
Contiene zinc	4	1,3
II. Declaraciones de propiedades saludables		
A. Propiedades relativas a la función de los nutrientes	68	22,4
Función sobre el sistema inmune	40	13,2
Función sobre beneficios para la salud digestiva	21	6,9
Función sobre beneficios para el desarrollo físico	12	4,0
Función sobre la salud ósea	10	3,3
Función sobre protección ante el daño oxidativo / a las células	5	1,7
Función sobre mejora en la absorción de nutrientes	5	1,7
Función sobre la salud sanguínea	3	1,0
Función sobre el cansancio o la fatiga	3	1,0
B. Propiedades de reducción de riesgo de enfermedad	2	0,7
Fibra y el riesgo de cáncer o enfermedad cardiovascular	2	0,7
C. Otras propiedades saludables	106	35,0
Recomendaciones generales sobre salud	82	27,1
Información acerca del bienestar o salud general del producto	31	10,2
Aporta hidratación, agua o líquidos	18	5,9
Producto sugiere alguna propiedad saludable	18	5,9
Aporta energía	6	2,0
III. Otras declaraciones	160	52,8
Contiene sabores naturales	78	25,7
Contiene ingredientes naturales	44	14,5
No contiene preservantes	32	10,6
No contiene colores artificiales	26	8,6
Sin/libre de lactosa o deslactosado	24	7,9
Contiene fruta natural o real	15	5,0
Ingrediente especial (guaraná, jengibre o ginseng)	14	4,6
Contiene colores naturales	11	3,6

Tipo de declaración	Todas las bebidas (n=303)	
	n	%
Contiene sabores artificiales	10	3,3
Hecho con leche de vaca	10	3,3
No contiene sabores artificiales	4	1,3
Hecho con alimentos de Costa Rica	4	1,3

*Se excluyeron las declaraciones presentes en <1% de la muestra (n=2), con excepción de "Propiedades de reducción de riesgo de enfermedad", con el fin de mostrar específicamente el tipo de declaración.

Editorial colaboración especial

Escuela de Nutrición: 45 años de aportar al desarrollo de la nutrición en Costa Rica

La Escuela de Nutrición de la Universidad de Costa Rica celebra 45 años de existencia, periodo en el que se registran importantes contribuciones al desarrollo de la nutrición en el país. Su aporte en la formación de profesionales, investigación y acción social se enriquece con la interrelación de saberes, la innovación y la proyección universitaria.

La carrera abre sus puertas en 1980, y se adscribe a la Facultad de Medicina. La investigación ha sido diversa por parte del personal académico y estudiantes, constituyéndose en un eje transversal en el currículum.

Entre 1980 y 1990 el estudio se enfocó en el abordaje de la nutrición materno infantil, políticas y programas nacionales en alimentación y nutrición e intervenciones nutricionales en comunidad, educación alimentaria y nutricional, análisis de la composición nutricional de alimentos, metodologías para la evaluación del consumo de alimentos, entre otros temas relevantes.

A partir de 1990, el trabajo se amplía en el abordaje de otras etapas de vida, enfermedades crónicas no transmisibles, seguridad alimentaria y nutricional, entre otras temáticas, en respuesta a nuevas realidades y necesidades sociales e institucionales.

En el año 2023 se actualizaron las líneas de investigación y acción social, en congruencia con la agenda nacional y universitaria, con el objetivo de priorizar el trabajo y facilitar la integración de grupos académicos, así como la participación en comisiones universitarias, nacionales y redes académicas para el intercambio académico, la difusión científica y la divulgación.

Desde el 2016, se cuenta con la acreditación por el Sistema Nacional de Acreditación, SINAES, y al 2025 ratifica su compromiso con la gestión de la calidad, con el fin de continuar brindando el apoyo a las transformaciones que la sociedad requiere en pro del bien común y el desarrollo humano, donde la nutrición es un pilar fundamental, y en congruencia con los propósitos de la UCR como universidad pública.

Para celebrar el 45 aniversario, se presenta esta edición especial de la revista que reúne varios trabajos académicos que son muestra de la generación de nuevo conocimiento en la comprensión de temas de nutrición de especial relevancia en el ámbito nacional e internacional. Los artículos incluidos en este número pasaron por el proceso normal de evaluación: una revisión preliminar a cargo del comité editorial de la revista, seguida por la verificación, por parte del comité conformado para esta sección, de que los documentos cumplieran rigurosamente con las normas editoriales; finalmente, cada contribución fue sometida a la selección y dictamen de pares externos en el marco del proceso de revisión por pares a doble ciego.

Comité editorial invitado

PhD. Tatiana Martínez Jaikel

MBA. Laura Andrade Pérez

PhD. Shirley González Rodríguez

MEd. Rocío González Urrutia

MSc. Cindy Hidalgo Víquez

PhD. Melissa Jensen Madrigal

Mág. Adriana Murillo Castro

Población y Salud

en Mesoamérica

¿Quiere publicar en la revista?

Ingresa [aquí](#)

O escribanos:

revista.ccp@ucr.ac.cr



Población y Salud en Mesoamérica (PSM) es la revista electrónica que cambió el paradigma en el área de las publicaciones científicas electrónicas de la UCR. Logros tales como haber sido la primera en obtener sello editorial como revista electrónica la posicionan como una de las más visionarias.

Revista PSM es la letra delta mayúscula, el cambio y el futuro.

Indexada en los catálogos más prestigiosos. Para conocer la lista completa de índices, ingrese [aquí](#).



Scopus®



DOAJ

latindex

redalyc.org



Dialnet



Revista Población y Salud en Mesoamérica -

Centro Centroamericano de Población
Instituto de Investigaciones en Salud
Universidad de Costa Rica

