

<https://doi.org/10.48061/SAN.2025.26.3.141>

EVOLUCIÓN DE LOS SELLOS DE ADVERTENCIA EN PRODUCTOS ULTRAPROCESADOS LUEGO DEL ETIQUETADO FRONTAL EN ARGENTINA

EVOLUTION OF WARNING LABELS ON ULTRA-PROCESSED PRODUCTS AFTER THE IMPLEMENTATION OF FRONT-OF-PACKAGE LABELING IN ARGENTINA

Karen Manzur ¹ y Daniel Yañez ¹

¹ Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Adventista del Plata, 25 de Mayo 99, CP 3103, Entre Ríos, Argentina

Correspondencia: Karen Manzur
E-mail: karen.manzur@uap.edu.ar
Presentado: 03/03/25. Aceptado: 22/06/25

RESUMEN

Introducción: La Ley de Promoción de Alimentación Saludable brinda información nutricional comprensible para tomar decisiones de consumo asertivas. Además, motiva a la industria a reformular productos reduciendo sellos de advertencia para promover entornos alimentarios más saludables. El objetivo de este estudio fue analizar la evolución en el tipo y la cantidad de los sellos de advertencia en productos ultraprocesados disponibles para los consumidores, tras la implementación de la Ley de Promoción y Alimentación Saludable, comparando los períodos 2022 y 2024.

Métodos: Estudio longitudinal con muestreo no probabilístico. La información nutricional de 527 productos ultraprocesados, agrupados en 10 categorías, se recogió en dos etapas: T1 junio a agosto de 2022 y T2 diciembre de 2023 a marzo de 2024. Los sellos de advertencia analizados correspondieron al exceso en calorías, azúcares, grasas totales, grasas saturadas y sodio. La evolución en la proporción de sellos se evaluó con la prueba McNemar y los cambios en la cantidad, con el test Wilcoxon para muestras relacionadas.

Resultados: En ambos períodos, los sellos de advertencia más frecuentes fueron exceso en azúcares (93,4 %, n=498) y calorías (59,2 %, n=312). Se observó un aumento estadísticamente significativo en la proporción de sellos asociados al exceso en calorías, azúcares, grasa total y sodio ($p<0,05$) y una reducción en aquellos correspondientes a grasas saturadas, principalmente en lácteos, bebidas y snacks salados ($p<0,05$). La cantidad de sellos aumentó entre ambos períodos (T1: Mdn 2, T2 Mdn 3, $p<0,05$) y de manera particular en las galletitas dulces (Mdn 3 vs Mdn 4, $p=0,000$) y dulces untadas (Mdn 2 vs Mdn 3, $p=0,002$).

Conclusiones: Este estudio proporciona una base sólida para que futuras investigaciones, realizadas por la comunidad científica de nutrición en Argentina, evalúen el impacto de la reciente modificación en el Manual de Aplicación de esta ley.

Palabras clave: Etiquetado de Alimentos; productos ultraprocesados; política nutricional; Salud Pública; industria alimentaria.

ABSTRACT

Introduction: The Healthy Eating Promotion Law provides comprehensible nutritional information to support assertive consumer decisions. In addition, it motivates the food industry to reformulate products by reducing warning labels, thus promoting healthier food environments. The aim of this study was to analyze the evolution in the type and quantity of warning labels on ultra-processed products available to consumers after the implementation of the Healthy Eating Promotion Law, comparing the periods 2022 and 2024.

Methods: Longitudinal study with non-probabilistic sampling. Nutritional information from 527 ultra-processed products, grouped into 10 categories, was collected in two stages: T1 from June to August 2022, and T2 from December 2023 to March 2024. The warning labels analyzed corresponded to excess calories, added sugar, total fat, saturated fat, and sodium. Changes in the proportion of labels were evaluated using the McNemar test, while changes in the number of labels were assessed with the Wilcoxon test for paired samples.

Results: In both periods, the most frequent warning labels were excess added sugar (93.4%, n=498) and excess calories (59.2%, n=312). A statistically significant increase was observed in the proportion of labels associated with excess calories, sugar, total

fat and sodium ($p<0.05$), along with a reduction in saturated fat labels, mainly in dairy products, beverages, and savory snacks ($p<0.05$). The number of labels increased between the two periods (T1: Mdn 2, T2: Mdn 3, $p<0.05$), particularly in sweet cookies (Mdn 3 vs Mdn 4, $p=0.000$) and sweet spreads (Mdn 2 vs Mdn 3, $p=0.002$).

Conclusions: This study provides a solid basis for future research, carried out by the nutrition scientific community in Argentina, to assess the impact of the recent modification to the law's Implementation Manual.

Keywords: Food Labeling; Ultra-Processed Products; Nutrition Policy; Public Health; Food Industry.

INTRODUCCIÓN

Los productos ultraprocesados son formulaciones de sustancias alimentarias modificadas mediante procesos químicos y luego ensambladas en la industria¹. En este proceso de fabricación, luego del ensamblado, se adicionan colorantes, saborizantes y emulsionantes con la finalidad de que el producto sea agradable para el consumidor. Su elevada aceptación es explicada también porque están listos para consumir, son rentables, debido a la combinación de ingredientes de bajo costo, tienen larga vida útil y están acompañados de publicidad y promoción masiva. En la clasificación del sistema NOVA estos productos se encuentran en el grupo 4, que incluyen bebidas gasificadas y a base de frutas, galletitas, snacks envasados, caramelos, cereales de desayuno endulzados, barras de cereales, bebidas lácteas y yogures de frutas, entre otros².

Diversos metaanálisis reportaron asociaciones entre el consumo de estos productos y el aumento del riesgo en desarrollar Diabetes tipo 2, Hipertensión arterial, Obesidad, Síndrome Metabólico, tener eventos cardiovasculares y mortalidad por cualquier causa, entre otras³. En Argentina, la mayor proporción de energía, grasas saturadas, azúcar agregada y sodio proviene del aumento del consumo de productos ultraprocesados y la disminución en la ingesta de alimentos mínimamente procesados⁴. Además, investigaciones realizadas sobre estos productos en el mercado argentino, señalaron que presentan exceso de azúcar, grasas y sodio, incluso en aquellos fortificados con vitaminas y minerales⁵⁻⁶.

En Argentina, en el año 2021 se sancionó la Ley 27.642 de Promoción de Alimentación Saludable, cuya finalidad es brindar al consumidor de alimentos envasados y bebidas analcohólicas información nutricional simple y comprensible para promover decisiones de consumo asertivas. Uno de los medios para lograr este objetivo es la implementación de sellos de advertencia en el envase que informan sobre el exceso en azúcares, exceso en grasas totales, exceso en grasas saturadas, exceso en sodio y exceso en calorías. Además, exige la inclusión de leyendas precautorias cuando el producto contiene cafeína o edulcorantes⁷⁻⁸. Otros países de la región como Chile, Uruguay, México y Perú también implementaron el etiquetado frontal para advertir a los consumidores sobre el exceso de estos nutrientes⁹.

La ley incentiva a la industria a reformular sus productos, ya que se espera menor demanda en aquellos con etiquetas de advertencia. Frente a ello, reducir un sello puede posicionar a un producto como más saludable respecto de otros¹⁰ y contribuir al desarrollo de un entorno alimentario más saludable para los consumidores¹¹. A partir de lo expuesto, el objetivo de este estudio fue analizar la evolución en el tipo y la cantidad de los sellos de advertencia en productos ultraprocesados disponibles para los consumidores, tras la implementación de la Ley de Promoción y Alimentación Saludable, comparando los períodos 2022 y 2024.

MÉTODOS

En este estudio se utilizó un enfoque cuantitativo, con un diseño comparativo, longitudinal¹². Es importante destacar que el presente trabajo constituye una segunda etapa de una investigación previamente publicada¹³ y titulada: "Reformulación de productos ultraprocesados en el mercado argentino luego de la implementación de la Ley de Promoción de Alimentación Saludable: un estudio longitudinal." La recolección de datos se realizó en dos fases, las cuales estuvieron en consonancia con el cronograma de aplicación de la Ley de Promoción de Alimentación Saludable, que regula la implementación del etiquetado frontal en Argentina. La primera etapa (T1) abarcó el periodo desde junio de 2022 hasta agosto de 2022, es decir, dentro de la primera etapa de 9 meses desde la fecha de entrada en vigencia de la ley y 15 meses para las pymes. La segunda etapa (T2) transcurrió desde diciembre de 2023 hasta marzo de 2024, una vez cumplido el límite de entrada en vigencia de la ley para todas las industrias, incluidas las pymes¹⁰.

El tipo de muestreo utilizado fue no probabilístico intencional. La muestra se integró con productos ultra-

procesados categorizados en: galletitas dulces (simples, rellenas, obleas), alfajores (simples, triples), chocolates (tabletas, bombones y bocaditos), golosinas (caramelos duros, blandos, de goma, chupetines, confitados), helados (helados y potes, postres y tortas, palitos y paletas, palitos de agua), cereales (cereales de desayuno, barras de cereal), bebidas (gaseosas, aguas saborizadas, jugos listos para consumir), dulces untadas (mermeladas, dulce de leche, pasta a base de almendras, avellanas, maní), snacks salados (galletitas de copetín, papas fritas, productos a base de maíz) y lácteos (chocolatada, yogur bebible, yogur en pote, postres). Los aspectos metodológicos específicos, tales como los criterios de inclusión, exclusión y el procedimiento de recolección de datos pueden consultarse en profundidad en la publicación original¹³.

En la primera etapa de la Ley (T1 en este estudio), un producto presentó el sello de EXCESO EN AZÚCARES cuando $\geq 20\%$ del total de energía proviene de azúcares añadidos; EXCESO EN GRASAS TOTALES cuando $\geq 35\%$ del total de energía proviene del total de grasas; EXCESO EN GRASAS SATURADAS cuando $\geq 12\%$ del total de energía proviene de grasas saturadas; EXCESO EN SODIO cuando la relación es $\geq 5\text{ mg de sodio por } 1\text{ kcal}$ o $\geq 600\text{ mg de sodio cada } 100\text{ g}$ y en el caso de bebidas analcohólicas sin aporte energético, cuando $\geq 40\text{ mg de sodio cada } 100\text{ ml}$; EXCESO EN CALORÍAS cuando la relación es $\geq 300\text{ kcal cada } 100\text{ g}$ o en bebidas analcohólicas es $\geq 50\text{ kcal cada } 100\text{ ml}$ y el producto presente al menos un sello de exceso en azúcares y/o grasas totales y/o grasas saturadas⁸.

Finalizada la segunda etapa de aplicación de la Ley (T2), un producto presentó el sello de EXCESO EN AZÚCARES cuando $\geq 10\%$ del total de energía proviene de azúcares añadidos; EXCESO EN GRASAS TOTALES cuando $\geq 30\%$ del total de energía proviene del total de grasas; EXCESO EN GRASAS SATURADAS cuando $\geq 10\%$ del total de energía proviene de grasas saturadas; EXCESO EN SODIO cuando la relación es $\geq 1\text{ mg de sodio por } 1\text{ kcal}$ o $\geq 300\text{ mg de sodio cada } 100\text{ g}$ y en el caso de bebidas analcohólicas sin aporte energético, cuando $\geq 40\text{ mg de sodio cada } 100\text{ ml}$; EXCESO EN CALORÍAS cuando en la relación en alimentos es $\geq 275\text{ kcal cada } 100\text{ g}$ o en bebidas analcohólicas es $\geq 25\text{ kcal cada } 100\text{ ml}$ y el producto presente al menos un sello de exceso en azúcares y/o grasas totales y/o grasas saturadas⁸.

Los datos se analizaron con el software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versión 26. Para la variable cuantitativa (cantidad de sellos) se expresaron los resultados utilizando la Mediana (Mdn) y para conocer la proporción de productos según su cantidad de sellos, se empleó un gráfico de barras. Para evaluar los cambios en la cantidad de sellos entre ambos períodos se utilizó la prueba Wilcoxon para muestras relacionadas. En cuanto a las variables cualitativas, asociadas al exceso de cada nutriente crítico (presencia o ausencia de cada sello), se realizó un análisis descriptivo utilizando proporciones. Para evaluar el cambio general en la proporción de sellos de advertencia entre ambos períodos se utilizó la prueba McNemar. Además, se calculó el porcentaje de variación absoluta, entendido como el resultado de la diferencia entre el porcentaje inicial (2022) y el porcentaje final (2024). Por otro lado, para el análisis según las categorías de los productos, se aplicó estadística descriptiva utilizando porcentajes y para evaluar el cambio de los excesos de nutrientes críticos dentro de cada categoría, también se empleó la prueba de McNemar. En todos los casos se trabajó con un 95% de confianza.

Este proyecto no requirió la aprobación del Comité de Ética de Investigación ni el uso de consentimiento informado, ya que no involucró la participación de seres humanos.

RESULTADOS

La muestra se integró por 527 productos, el 19,9 % (n=105) fueron lácteos, seguidos del 12,1 % (n=64) de galletitas dulces y un 12,1 % (n=64) de golosinas (Ver Tabla 1). Del total de productos, los sellos de advertencia más frecuentes fueron los correspondientes al EXCESO EN AZÚCARES (93,4 %, n=498) y EXCESO EN CALORÍAS (59,2 %, n=312), estos resultados se repitieron en ambos períodos del estudio. Además, se observó un aumento estadísticamente significativo ($p <0,05$) de la proporción de sellos asociados a EXCESO EN CALORÍAS, AZÚCARES, GRASAS TOTALES y SODIO. Sin embargo, se halló una disminución estadísticamente significativa en aquellos correspondientes al EXCESO EN GRASAS SATURADAS ($p <0,05$) (Ver Tabla 2).

En cuanto a la cantidad de sellos, se evidenció un aumento estadísticamente significativo entre ambos períodos (T1: Mdn 2; T2 Mdn 3, $p <0,05$). Por otro lado, la proporción de productos según su cantidad de sellos, en el año 2022, el 29 % (n=153) presentó 2 sellos, seguido por el 24,9 % (n=131) con 4 sellos. En el año 2024, el 29,4 % (n=155) contenía 4 sellos, seguido del 28,1 % (n=148) con 1 sello (Ver Figura 1).

El análisis del tipo y la cantidad de sellos según la categoría de los productos se detalla en la Tabla 3. En ambos períodos los productos que se caracterizaron por presentar entre el 75 al 100 % de EXCESO EN CALORÍAS y EXCESO EN AZÚCARES fueron las galletitas dulces, los alfajores, los chocolates, las golosinas y los cereales.

Adicionalmente, más del 96 % de los alfajores y chocolates mostraron EXCESO EN GRASAS SATURADAS. Los productos que experimentaron un aumento significativo en el EXCESO EN AZÚCARES fueron los cereales (76,5 % vs 94,1 %, p=0,031) y las galletitas dulces (81,3 % vs 100 %, p=0,000). Ésta última, también experimentó un aumento del EXCESO EN GRASAS TOTALES (54,7 % vs 76,6 %, p=0,000). Además, el EXCESO EN GRASAS SATURADAS aumentó significativamente en los dulces untados (31,4 % vs 57,1 %, p=0,004). En cuanto al sodio, las bebidas y los snacks salados reflejaron un aumento estadísticamente significativo de este nutriente crítico (0 % vs 14 %, p=0,016; 67,9 % vs 92,9 %, p=0,016). Por otro lado, se hallaron disminuciones estadísticamente significativas en el EXCESO EN GRASAS SATURADAS de las bebidas (12 % vs 0 %, p=0,031), los snacks salados (25 % vs 0 %, p=0,016) y los lácteos (41,9 % vs 15,2 %, p=0,000). Finalmente, al evaluar la cantidad de sellos, expresada en Mdn, los productos que mantuvieron la cantidad de sellos en ambos períodos fueron los alfajores, chocolates, helados, snacks salados, cereales, golosinas, bebidas y lácteos. Sin embargo, en el año 2024, se observó un aumento estadísticamente significativo de sellos en las galletitas dulces y los dulces untados.

DISCUSIÓN

Este estudio describe la evolución de los sellos de advertencia de nutrientes críticos durante la fase inicial de aplicación de la ley que regula el etiquetado frontal en Argentina y luego de cumplido el plazo para su implementación en la industria alimentaria. La evolución general mostró un aumento estadísticamente significativo de la proporción de sellos que indican EXCESO EN CALORÍAS, EXCESO EN AZÚCARES, EXCESO EN GRASAS TOTALES y EXCESO EN SODIO. Según el tipo de producto, los cereales y galletitas dulces experimentaron un aumento significativo de EXCESO EN AZÚCARES. Además, las galletitas también presentaron un aumento en EXCESO EN GRASAS TOTALES. En cuanto al sodio, las bebidas y los snacks salados mostraron un aumento estadísticamente significativo de este sello de advertencia.

Estos resultados contrastan con los antecedentes publicados. En un estudio longitudinal realizado en Chile, a 1915 productos antes y después de la etapa inicial de la implementación de la ley que regula el etiquetado frontal, las disminuciones más frecuentes se asociaron al exceso en azúcar en los productos como bebidas, leches, bebidas a base de leche y cereales para desayuno. En cuanto a las reducciones del exceso en sodio se observó en productos untados salados, quesos, entre otros. Los cereales de desayuno también presentaron reducciones significativas en el exceso de calorías¹⁴.

En otra investigación longitudinal realizada en el mismo país, pero analizando 476 productos antes y después de la etapa final de la implementación de la ley que regula el etiquetado frontal, se evidenciaron reducciones estadísticamente significativas en los sellos de advertencia asociados al azúcar, seguido del sodio, calorías y por último grasas saturadas. En cuanto al tipo de producto, se hallaron disminuciones estadísticamente significativas en las declaraciones asociadas al exceso en calorías, azúcar y sodio en lácteos, bebidas azucaradas, alimentos a base de harinas (que incluyen galletitas) y confituras (que incluyen mermeladas, dulces y conservas)¹⁵.

En una investigación llevada a cabo en Perú, se comparó la información nutricional de 94 productos al inicio de la primera fase de la implementación de la ley que regula el etiquetado frontal y luego de 2 años de su puesta en marcha. Los resultados mostraron que la reducción más significativa, tanto en alimentos como en bebidas correspondió a la advertencia de exceso en azúcar¹⁶.

Esta discrepancia puede ser explicada por el cambio en los puntos de corte en Argentina entre la primera etapa de implementación de la ley y la última. Como se indicó en la sección de metodología, los criterios para asignar los sellos de advertencia en la etapa 2 establecían umbrales más bajos, lo cual aumentó la cantidad de productos que debieron incorporar estos sellos de advertencia en el año 2024. Los antecedentes citados comparan los cambios utilizando un solo criterio, por ejemplo, antes de la implementación y luego de la primera o la última etapa. Dado que en Argentina la información disponible sobre este tema es limitada, este estudio optó por incorporar ambos criterios. El elevado tamaño muestral permitió evaluar la evolución de los cambios en los sellos de advertencia a partir de los diferentes umbrales establecidos por la ley, lo cual convierte estos resultados en puntos de referencia para futuras comparaciones.

Es importante destacar que, a pesar del cambio de umbrales, se evidenció una reducción significativa de los sellos de advertencia asociados al EXCESO EN GRASAS SATURADAS, especialmente en bebidas, snacks salados y productos lácteos. Este hallazgo constituye una diferencia notable en los productos argentinos, ya que en los antecedentes citados la reducción de este sello de advertencia no fue uno de los cambios más frecuentes. Otra reducción hallada que no fue estadísticamente significativa, pero es importante explicar, corresponde a

la disminución del EXCESO EN AZÚCARES en productos lácteos (de 100 % a 96,2 %). Este resultado podría reflejar una reducción real del contenido de azúcar añadido en estos productos, ya que obtener esta disminución porcentual implica superar dos barreras. La primera, asociada a los umbrales más estrictos explicados previamente. La segunda, refiere a la cantidad propiamente dicha agregada por el fabricante. Antes de la ley, los fabricantes no estaban obligados a declarar los azúcares añadidos en la información nutricional. Frente a esta situación y con la finalidad de realizar estimaciones sobre el exceso de este nutriente crítico se utilizaba un algoritmo propuesto por la Organización Panamericana de la Salud (OPS)¹⁷.

Después de la implementación de la ley, un estudio argentino comparó en 202 productos lácteos el azúcar añadido según el algoritmo de la OPS y la declaración del fabricante en la información nutricional. Los resultados indicaron que el azúcar añadido declarado por el fabricante fue significativamente superior al calculado por la fórmula de la OPS¹⁸.

En esta investigación, en el año 2022 se utilizó el algoritmo de la OPS para calcular este nutriente crítico, dado que la ley recién había sido implementada. En cambio, en el año 2024 se trabajó con la información declarada por el fabricante. Por lo tanto, se esperaría que el porcentaje de productos con exceso en azúcar sea mayor. No obstante, se observó una reducción (de 100 % a 96,4 %). Este hallazgo sugiere que, al superar ambas barreras mencionadas, los fabricantes podrían haber reducido la cantidad de azúcar añadido en estos productos.

Por último, en este estudio se detalló la cantidad de sellos de advertencia presentes en las diferentes categorías de productos, en ambos períodos de tiempo y se observó un aumento estadísticamente significativo en galletitas y dulces untados. En conjunto, esta información resulta fundamental, frente a la reciente revisión del Manual de Aplicación de la Ley de Promoción y Alimentación Saludable, que establece evaluar el punto de corte únicamente para el nutriente crítico agregado¹⁹. Los resultados de esta investigación pueden ser utilizados como referencia, para futuros estudios que evalúen el impacto de la reciente modificación.

Al considerar los resultados de este trabajo, es importante tener en cuenta algunas limitaciones presentadas. En primer lugar, el uso de un muestreo no probabilístico y la limitación geográfica del acceso a productos pueden afectar la representatividad de la muestra, lo que restringe la generalización de los hallazgos. En segundo lugar, la exclusión de factores de confusión en el análisis, como la marca de los productos, podría haber influido en los resultados. En tercer lugar, las comparaciones de los hallazgos entre investigaciones se vieron limitadas por los diferentes criterios adoptados por los autores para agrupar los productos en categorías. En cuarto lugar, la naturaleza no experimental de este estudio impide afirmar que los cambios en los sellos de advertencia hayan sido causados por la implementación de la ley.

CONCLUSIONES

Se evidenció un aumento de sellos asociados a EXCESO EN CALORÍAS, EXCESO EN AZÚCARES, EXCESO EN GRASAS TOTALES y EXCESO EN SODIO, producto de los umbrales más estrictos establecidos en la segunda etapa de la ley. Sin embargo, los productos argentinos se destacaron por presentar una mayor reducción de sellos de advertencia asociados al EXCESO EN GRASAS SATURADAS, principalmente en lácteos, bebidas y snacks salados. En cuanto a la cantidad de sellos, aumentaron únicamente en los dulces untados y galletitas dulces. Este estudio proporciona una base sólida para que futuras investigaciones, realizadas por la comunidad científica de nutrición en Argentina, evalúen el impacto de la reciente modificación en el Manual de Aplicación de esta ley.

Financiamiento

La investigación fue financiada por la Dirección de Investigación en Salud, Ministerio de Salud de la Nación, a través de las Becas Salud Investiga (Registro Nacional de Investigaciones en Salud IS004348) y por la Universidad Adventista del Plata mediante su convocatoria de proyectos internos (Nro 24.09).

Conflictos de interés

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

REFERENCIAS

1. Monteiro CA, Cannon G, Levy RB, Moubarac JC, Louzada ML, Rauber F, Khandpur N, Cediel G, Neri D, Martinez-Steele E, Baraldi LG, Jaime PC. Ultra-processed foods: what they are and how to identify them. Public Health Nutr. 2019;22(5):936-941.

- <https://doi.org/10.1017/S1368980018003762>
- 2. Monteiro CA, Cannon G, Lawrence M, Costa Louzada ML, Pereira Machado P. Ultra-processed foods, diet quality, and health using the NOVA classification system. Roma: FAO; 2019.
 - 3. Touvier M, da Costa Louzada ML, Mozaffarian D, Baker P, Juul F, Srour B. Ultra-processed foods and cardiometabolic health: public health policies to reduce consumption cannot wait. *BMJ*. 2023; 9;383:e075294. <https://doi.org/10.1136/bmj-2023-075294>
 - 4. Zapata ME, Rovirosa A, Carmuega E. Intake of energy and critical nutrients according to the NOVA classification in Argentina, time trend and differences according to income. *Cad Saude Publica*. 2022;38(5):e00252021. <https://doi.org/10.1590/0102-311XES252021>
 - 5. Manzur K. Productos ultraprocesados en Argentina: evaluación del modelo del perfil de nutrientes críticos de la OPS. *Actual. Nutr.* 2023;24(1):41-46. <https://doi.org/10.48061/SAN.2022.24.1.41>
 - 6. Manzur K. Aplicación del perfil de nutrientes de la OPS en productos ultraprocesados, inclusive en alimentos fortificados. DIAETA (B. Aires).2023;41:e2304104. <https://diaeta.aadynd.org.ar/index.php/2022/article/view/20>
 - 7. Ley N° 27642. Ley de Promoción de Alimentación Saludable. Boletín Oficial (12 Nov 2021). <https://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/360000-364999/362577/norma.htm>
 - 8. Decreto 151/2022. Decreto Reglamentario, Ley de Promoción de Alimentación Saludable. Boletín Oficial (22 Mar 2022).
 - 9. Crosbie E, Gomes FS, Olvera J, Rincon-Gallardo Patino S, Hooper S, Carriedo A. A policy study on front-of-pack nutrition labeling in the Americas: emerging developments and outcomes. *Lancet Reg Health Am*. 2022;18:100400. <https://doi.org/10.1016/j.lana.2022.100400>
 - 10. Brizuela G, Cova M, Monzón J, Varona P. Ley 27.642 de Promoción de Alimentación Saludable: recomendaciones de políticas de fomento a la reformulación de alimentos. Documento 35. Buenos Aires: Ministerio de Economía de la Nación; 2022.
 - 11. Gressier M, Sassi F, Frost G. Healthy Foods and Healthy Diets. How Government Policies Can Steer Food Reformulation. *Nutrients*. 2020;12(7):1992. <https://doi.org/10.3390/nu12071992>
 - 12. Hernández R, Fernandez C, Baptista M. Metodología de la Investigación. 6ta edición. Santa Fe. McGRAW-HILL, 2014.
 - 13. Manzur KM, Yañez CD. Reformulación de productos ultraprocesados en Argentina luego de la implementación del etiquetado frontal. RASP. 2024;16:46-50. Disponible en: <https://rasp.msal.gov.ar/index.php/rasp/article/view/855>
 - 14. Reyes M, Smith Taillie L, Popkin B, Kanter R, Vandevijvere S, Corvalán C. Changes in the amount of nutrient of packaged foods and beverages after the initial implementation of the Chilean Law of Food Labelling and Advertising: A nonexperimental prospective study. *PLoS Med*. 2020;28;17(7):e1003220. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003220>
 - 15. Quintiliano Scarpelli D, Pinheiro Fernandes AC, Rodriguez Osiac L, Pizarro Quevedo T. Changes in Nutrient Declaration after the Food Labeling and Advertising Law in Chile: A Longitudinal Approach. *Nutrients*. 2020;8;12(8):2371. <https://doi.org/10.3390/nu12082371>
 - 16. Saavedra-García L, Meza-Hernández M, Diez-Canseco F, Taillie LS. Reformulation of Top-Selling Processed and Ultra-Processed Foods and Beverages in the Peruvian Food Supply after Front-of-Package Warning Label Policy. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 2022; 20(1): 424. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijerph20010424>
 - 17. Organización Panamericana de la Salud. Modelo de perfil de nutrientes de la Organización Panamericana de la Salud. Washington: OPS; 2016.
 - 18. Manzur, KM. Comparación del azúcar añadido en productos lácteos según el algoritmo de la OPS y la declaración del fabricante. DIAETA (B. AIRES). 2024; 42: e2404202. <https://diaeta.aadynd.org.ar/index.php/2022/article/view/57>
 - 19. Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica. Manual de Aplicación de la Ley N° 27642 y el Decreto 151/22 – Revisión I. 2024. <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/318798/20241226>

TABLAS Y FIGURAS

Tabla 1. Productos que integraron la muestra

Categorías	n (%)
Lácteos	105(19,9)
Galletitas dulces	64(12,1)
Golosinas	64(12,1)
Helados	60(11,4)
Chocolates	58(11)
Bebidas	50(9,5)
Dulces untables	35(6,6)
Cereales	34(6,5)
Alfajores	29(5,5)
Snacks salados	28(5,3)
Total	527(100)

% porcentaje, n cantidad

Tabla 2. Evolución general de los excesos de nutrientes críticos entre 2022 y 2024

Exceso	2022 % (n)	2024 % (n)	Variación absoluta %	p
Calorías	57,3(302)	59,2(312)	1,9	0,006
Azúcar	90,3(476)	93,4(498)	3,1	0,003
Grasa Total	40,8(215)	44,4(234)	3,6	0,001
Grasa Saturada	51,2(270)	45,9(238)	-5,3	0,000
Sodio	4(21)	7,8(41)	3,8	0,000

% porcentaje, n cantidad, p significancia estadística

Figura 1. Proporción de productos según su cantidad de sellos (años 2022 y 2024)

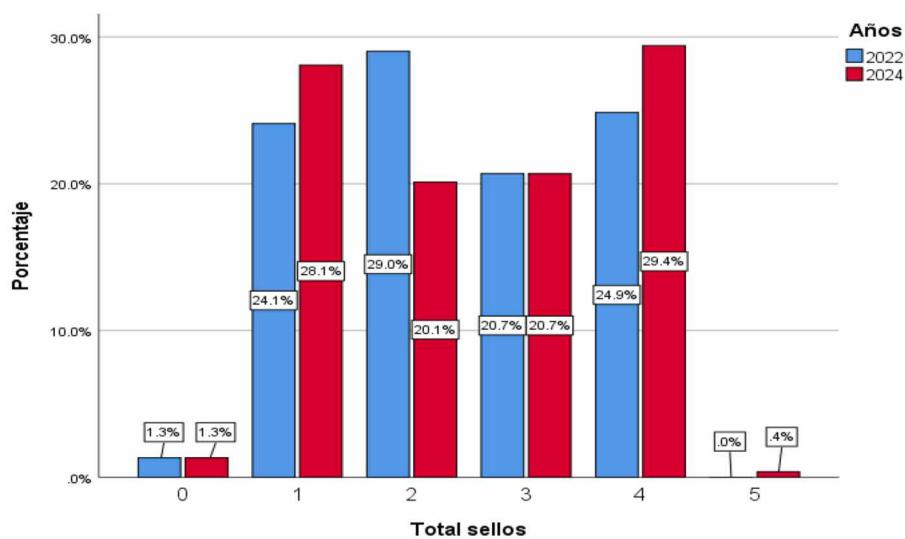


Tabla 3. Evolución de los excesos de nutrientes críticos por categoría de producto entre 2022 y 2024

Categorías	EXCESOS										Cantidad de sellos (Mdn)	
	CALORÍAS		AZÚCARES		GRASAS TOTALES		GRASAS SATURADAS		SODIO			
	%	2022	%	2022	%	2022	%	2022	%	2022	2024	
Año	2022	2024	2022	2024	2022	2024	2022	2024	2022	2024	2022	2024
Galletitas dulces (n=64)	95,3	100	81,3	100*	54,7	76,6*	65,6	73,4	0	4,7	3	4*
Alfajores (n=29)	100	100	100	100	75,9	89,7	96,6	96,6	0	0	4	4
Chocolates(n=58)	100	100	100	100	96,6	98,3	98,3	98,3	0	0	4	4
Golosinas(n=64)	100	100	98,4	100	23,4	23,4	23,4	21,9	0	0	2	2
Helados(n=60)	18,3	23,3	98,3	100	85	81,7	86,7	86,7	0	1,7	3	3
Cereales(n=34)	91,2	97,1	76,5	94,1*	14,7	23,5	23,5	11,8	5,9	11,8	2	2
Bebidas(n=50)	0	0	100	98	2	2	12	0*	0	14*	1	1
Dulces untables (n=35)	62,9	65,7	97,1	97,1	11,4	11,4	31,4	57,1*	0	0	2	3*
Snacks salados (n=28)	96,4	96,4	0	3,6	82,1	78,6	25	0*	67,9	92,9*	3	3
Lácteos(n=105)	0	0	100	96,2	2,9	2,9	41,9	15,2*	0	0	1	1

% porcentaje, n cantidad, Mdn Mediana, *p<0,05