

**BECAS SALUD INVESTIGA 2022-2023
INFORME FINAL**

Informe final presentado ante la Dirección de Investigación en Salud.
Ministerio de Salud de la Nación - Diciembre 2023

Composición nutricional de alimentos envasados en categorías de consumo recomendado por las guías alimentarias y el caso emergente de los productos a base de plantas, antes y después de la Ley N° 27.642

CATEGORÍA ESTUDIOS INDIVIDUALES

Nombre y Apellido de la becaria: Mariana Albornoz

Nombre y Apellido del director de la beca: Sergio A. Britos

INFORME FINAL

Fuente de financiamiento:

El presente trabajo de investigación fue realizado con el apoyo de las Becas SALUD INVESTIGA a proyectos de Investigación 2022-2023, otorgada por el Ministerio de Salud de la Nación, a través de la Dirección de Investigación en Salud.

1. PORTADA
1.1. Título de la investigación
COMPOSICIÓN NUTRICIONAL DE ALIMENTOS ENVASADOS EN CATEGORÍAS DE CONSUMO RECOMENDADO POR LAS GUÍAS ALIMENTARIAS Y EL CASO EMERGENTE DE LOS PRODUCTOS A BASE DE PLANTAS, ANTES Y DESPUÉS DE LA LEY N° 27.642
1.1.2 Título abreviado
COMPOSICIÓN NUTRICIONAL DE ALIMENTOS ENVASADOS ANTES Y DESPUÉS DE LA LEY N° 27.642.

Guía de reporte utilizada para el informe final: Síntesis para investigaciones sanitarias cuantitativas

1.2. Autora
Albornoz Mariana - Facultad de Bromatología (Universidad Nacional de Entre Ríos)
1.3. Colaboradora
Almada Sofía
1.4. Director
Britos Sergio A.

1.5 Correspondencia
mariana.albornoz@uner.edu.ar
1.6 Fuente de financiamiento
El presente trabajo de investigación fue realizado con el apoyo de las Becas SALUD INVESTIGA 2022-2023, otorgadas por Ministerio de Salud de la Nación, a través de la Dirección de Investigación en Salud.
1.7 Declaración de conflicto de intereses
No hubo conflictos de intereses en la realización de este estudio.
1.8 Lugar y fecha
Gualedaychú (Entre Ríos), 29 de diciembre de 2023

2	ÍNDICE
----------	---------------

3 RESUMEN Y PALABRAS CLAVE.....4

4 ABSTRACT Y KEY WORDS.....4

5 INTRODUCCIÓN.....6

6 MATERIALES Y MÉTODOS.....8

7 RESULTADOS.....10

8 CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN.....17

9 RELEVANCIA PARA LA SALUD PÚBLICA.....19

10 COMUNICACIÓN DE RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.....19

11 ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS.....19

12 AGRADECIMIENTOS.....19

13 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....20

3 RESUMEN Y PALABRAS CLAVE

Introducción: En un escenario de alta prevalencia de exceso de peso y patrones dietarios de baja calidad nutricional, se reglamentó en Argentina la Ley N° 27.642 de *Promoción de Alimentación Saludable* que establece la implementación del etiquetado frontal de advertencia en los alimentos y bebidas analcohólicas envasados en ausencia del consumidor como medida de salud pública con principal enfoque en la población infanto-juvenil. **Objetivo:** Cuantificar la magnitud de los cambios en la composición nutricional de un subgrupo de productos alimentarios alcanzados por la reglamentación y evaluar su relevancia nutricional en el patrón alimentario de niñas, niños y adolescentes. **Metodología:** Se relevaron datos de composición nutricional de alimentos envasados pertenecientes a categorías recomendadas por las Guías Alimentarias para la Población Argentina (N=405) y productos alimentarios en sus categorías análogas a base de plantas (N=113) en dos momentos, antes y después de la implementación del etiquetado frontal. Se identificó el patrón alimentario de niñas y niños (4 a 12 años) y adolescentes (13 a 17 años) a partir de la microbase de datos de la 2da Encuesta Nacional de Nutrición y Salud. **Resultados:** Los quesos de pastas blandas, los medallones de cereales y las legumbres procesadas fueron las categorías de alimentos que mayores cambios tuvieron en su composición nutricional. El 89% de los alimentos estudiados son alcanzados por al menos un sello de advertencia o leyenda precautoria y su incidencia de consumo representó el 10% de la ingesta de energía y no más del 18% de ingesta de nutrientes críticos en el patrón alimentario de ambos grupos poblacionales. **Conclusión:** Es clave analizar los resultados progresivos de la implementación del etiquetado frontal y su proyección en el patrón alimentario de la población objetivo.

Palabras clave: Alimentos - Etiquetado nutricional - Patrón dietario - Guías Alimentarias - Productos plant based

4 ABSTRACT Y KEY WORDS

Introduction: In a high prevalence of overweight and low-quality nutritional dietary patterns, scenario Argentina introduces Law No. 27,642 to *Promote Healthy Eating*. The law mandates the implementation of front-of-package warning labels on packaged foods and non-alcoholic beverages in the absence of the consumer, serving as a public health intervention primarily targeting the children and adolescent population. **Objective:** To quantify the extent of changes in the nutritional composition of a subset of food products affected by the regulation and assess their nutritional relevance within the dietary patterns of children and teenagers. **Methodology:** Nutritional composition data of packaged foods from categories recommended by the Argentine Population

Dietary Guidelines (N=405) and plant-based analog products (N=113) were collected at two time points: before and after the implementation of front-of-package labeling. The dietary patterns of children (aged 4 to 12) and adolescents (aged 13 to 17) were identified using the microdata from the 2nd National Nutrition and Health Survey. **Results:** Soft cheese, grain-based burgers, and processed legumes were the food categories that presented the most significant changes in their nutritional composition. 89% of the sample foods were affected by at least one warning label or precautionary legend. Their consumption incidence represented 10% of the energy intake and no more than 18% of critical nutrient intake in the dietary patterns of both population groups. **Conclusion:** It is crucial to analyze the progressive results of the implementation of front labeling and its projection on the dietary pattern of the target population.

Keywords: Foods - Nutritional labeling - Dietary pattern - Dietary guidelines - Plant based foods.

Las últimas dos encuestas nacionales, de nutrición y salud (1) y de factores de riesgo (2), señalan un escenario consolidado de prevalencias de enfermedades crónicas y malnutrición por exceso de peso en todos los grupos etarios, con particular preocupación por las cifras en niñas, niños y adolescentes (NNyA) afectando a 4 de cada 10 y se prevén que continúa en aumento.

El consumo frecuente y en altas cantidades de alimentos ultraprocesados —generalmente productos envasados— se asocia como una de las causas del desarrollo de obesidad y enfermedades crónicas (3)(4). Por lo que un menor consumo o la reformulación de estos productos podría mejorar el perfil nutricional de la dieta poblacional por disminución del contenido o la ingesta de nutrientes críticos.

En Argentina recientemente se promulgó y reglamentó la Ley N° 27.642, de Promoción de la Alimentación Saludable, en cuyo marco se regula el etiquetado frontal de alimentos envasados. La norma contempla la obligación de incluir imágenes (sellos negros) de advertencia en la parte frontal de las etiquetas de alimentos y bebidas analcohólicas, cuando los mismos superen umbrales definidos por el Decreto Reglamentario (5).

Los nutrientes críticos contemplados son las grasas (totales y saturadas), sodio y azúcares añadidos en la elaboración, además del valor energético (calorías) y sendas leyendas cuando los productos contengan edulcorantes o cafeína. Los umbrales definidos son los correspondientes al Perfil de Nutrientes de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), que se basan en una proporción entre cada nutriente crítico y la energía (kcal) del producto (6).

La norma entró en vigencia en agosto de 2022 y comenzó su implementación progresivamente en febrero de 2023 (1ra etapa) y noviembre del mismo año el momento en que estará en plena vigencia la 2da y última etapa.

Una fracción de los productos impactados por el etiquetado frontal corresponde a categorías de alimentos de consumo recomendado por las GAPA tales como verduras, frutas, legumbres, cereales y derivados, carnes y lácteos, todos en su versión envasada.

Asimismo, entre la población argentina está creciendo la adopción de patrones alimentarios que disminuyen el consumo de alimentos de origen animal hacia una alimentación basada en plantas; alcanzando a aproximadamente $\frac{1}{4}$ del total (9). Del mismo modo, crece la compra y consumo de alimentos elaborados a base de plantas sobre los cuales también impactará el etiquetado frontal (10). Estos productos, al igual que los alimentos de consumo recomendado por las GAPA, suelen

ser presentados con atributos de salubridad, por lo cual también conforman un segmento de interés en cuanto a comprender cómo son impactados por la normativa.

El etiquetado frontal es una herramienta que pretende acompañar a los consumidores en las decisiones de compra de alimentos, informando de manera sencilla, práctica y efectiva sobre el contenido nutricional de los alimentos y bebidas analcohólicas envasadas. Los efectos esperables de su implementación son un menor consumo de productos que exhiban uno o más sellos de advertencia o en la reformulación de la composición nutricional y de esa manera contribuir a mejorar la alimentación de la población (11).

Conocer la medida en que el etiquetado frontal impacta en categorías de productos sensibles por su aporte en nutrientes esenciales, permite identificar aspectos clave para la posterior dirección de estrategias comunicacionales y educativas a la población argentina.

Es por ello que el objetivo principal de este trabajo de investigación fue cuantificar la magnitud de los cambios en la composición nutricional de un subgrupo de alimentos envasados alcanzados por la reglamentación y evaluar su relevancia nutricional en el patrón alimentario de niñas, niños y adolescentes, mediante los siguientes objetivos específicos:

1. Determinar los cambios en la composición nutricional —nutrientes críticos, calorías, edulcorantes y cafeína— de productos envasados de categorías de alimentos de consumo recomendado por las GAPA y de alimentos basados en plantas, luego de la 2da etapa de implementación del etiquetado frontal en relación con la situación basal, previa a su vigencia.
2. Establecer el porcentaje de productos por categoría analizada que supera los umbrales establecidos por la 2da etapa de implementación del etiquetado frontal.
3. Evaluar la medida en que los cambios en la composición nutricional pueden reflejarse en la ingesta de nutrientes críticos según el patrón alimentario de NNyA.

6 MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio se encuadra en una metodología cuantitativa, no experimental de tipo observacional y descriptiva de corte longitudinal.

El universo del estudio fueron todos los alimentos y bebidas analcohólicas elaborados y envasados en ausencia del consumidor alcanzados por la reglamentación del etiquetado frontal y se focalizó la muestra de análisis en dos grupos: i) 8 categorías de alimentos recomendados por las GAPA y ii) 5 categorías de productos análogos a los del primer grupo, pero en su versión libre de ingredientes de origen animal; también denominados alimentos basados en plantas o “plant based”.

La variable del estudio fue la composición nutricional de dichos alimentos en sus dimensiones de perfil nutricional e ingesta de nutrientes críticos en el patrón alimentario de la población infanto-juvenil.

El relevamiento de datos se obtuvo de superpmercados, dietéticas, sitios web oficiales de las marcas y otras bases de datos online como *Nutrinfo.com* en dos momentos: a) antes de la implementación del etiquetado frontal y b) después de su vigencia plena (segunda etapa). En cada instancia se recolectó información de: energía/calorías, azúcares añadidos (si los declaraba), grasas totales, grasas saturadas, sodio y la presencia de edulcorantes y cafeína, para su posterior comparación. La muestra inicial alcanzó un total aproximado de 1000 productos, de los cuales se conservaron únicamente aquellos productos idénticos disponibles en ambos momentos del relevamiento (N=518).

Su procesamiento y análisis se realizó en función a los puntos de corte o umbrales de la 2da etapa de implementación de la Ley N° 27.642, donde se consideran excesos de nutrientes críticos cuando superan los siguientes umbrales o puntos de corte (11):

- Exceso de calorías: i) presencia de al menos 1 sello de exceso y ii) ≥ 275 kcal cada 100 g de producto.
- Exceso de azúcares: $\geq 10\%$ del total de energía proveniente de azúcares añadidos.
- Exceso de grasas totales: $\geq 30\%$ del total de energía proveniente del total de grasas.
- Exceso de grasas saturadas: $\geq 10\%$ del total de energía proveniente de grasas saturadas.
- Exceso de sodio: i) ≥ 1 mg sodio por cada kcal del producto o ii) ≥ 300 mg sodio cada 100 g o ml de producto.
- Leyenda de edulcorante: Presencia o ausencia.
- Leyenda de cafeína: Presencia o ausencia.

Paralelamente se dio tratamiento a la micro base de datos de la 2da Encuesta Nacional de Nutrición y Salud, de donde se obtuvo el consumo de alimentos de la población infanto-juvenil, clasificada en dos grupos: a) niñas y niños entre 4 y 12 años y b) adolescentes entre 13 y 17 años. Luego se identificaron los consumos alimentarios pertenecientes a las categorías estudiadas y se calculó la ingesta de energía y nutrientes críticos provenientes de los mismos y su relevancia en el patrón alimentario global en ambos momentos de información nutricional.

Para el tratamiento de los datos se utilizaron planillas de cálculos de Microsoft Excel®, donde se cargaron las fórmulas necesarias para calcular cambios en la composición de nutrientes, para evaluar el impacto del etiquetado en los productos según criterios y umbrales de la 2da etapa y para cruzar datos entre el consumo diario de alimentos y sus composición energética y nutricional, para analizar la relación con la ingesta de nutrientes críticos para cada grupo poblacional.

7 RESULTADOS

En la Tabla 1 se observan los cambios en la composición nutricional acotada a la energía y los nutrientes críticos alcanzados por el etiquetado frontal de advertencia —azúcares añadidos, grasas totales, grasas saturadas y sodio— en las categorías de alimentos protectores, en su situación basal o previo a la implementación de la regulación y luego de la misma.

El análisis alcanzó a un subtotal de 405 alimentos pertenecientes a categorías de consumo recomendado por las GAPA, los cuales se clasificaron en 18 subcategorías con la finalidad de observar las variaciones hacia el interior de los grupos de alimentos.

Se observa una reducción del aporte energético en las legumbres preparadas (-30%), los medallones de cereales (-21%), los yogures enteros (-13%), los panificados (-10%), los quesos de pasta blanda (-7%), por último las granolas y los productos derivados de frutos secos y semillas, ambos con una reducción inferior al 5%.

En cuanto a grasas totales la principal reducción se observa en los yogures enteros (-79%), las legumbres preparadas (-38%) y los medallones de cereales (-16%), en menor medida también lo hicieron los quesos de pasta blanda (-5%) y los derivados de frutos secos y semillas (-3%). Asimismo, en grasas saturadas, la reducción se focaliza en las categorías de panificados (-20%) y quesos de pasta blanda (-8%).

Las categorías que mayor reducción de sodio evidenciaron fueron los medallones de cereales (-39%), seguido por las legumbres preparadas (-19%), en menor medida también lo hicieron los quesos de pasta blanda (-14%), las legumbres enlatadas (-12%), los pescados enlatados (-10%), los yogures enteros (-9%), las verduras procesadas (-7%) y los quesos untables (-1%).

En conjunto, las categorías que más variaciones presentaron en su composición nutricional (por su alcance en nutrientes críticos y no amplitud de cambio) fueron: los quesos de pastas blandas, los medallones de cereales y las legumbres procesadas. Mientras que el promedio de las subcategorías como los quesos de pasta semidura y pasta dura, yogures descremados, arroz preparado y las pastas frescas no presentaron cambios en ninguno de los nutrientes críticos analizados.

Por otra parte, cabe destacar que no fue posible analizar la variación en las cantidades de azúcares añadidos en ninguna categoría, ya que la mayoría de los productos relevados previo a la implementación de la regulación no contaba con ese dato en su tabla de información nutricional.

Tabla 1. Composición nutricional promedio de las categorías de alimentos protectores, antes (A) y después (D) de la implementación de la regulación.

Categorías de alimentos	N	Energía (kcal/100g)		Azúcares añadidos (gr/100g)		Grasas totales (gr/100g)		Grasas saturadas (gr/100g)		Sodio (mg/100g)	
		A	D	A	D	A	D	A	D	A	D
Verduras procesadas											
Enlatadas	38	45	40	-	0	1	1	0	0	230	215
Frutas procesadas											
Enlatadas	17	85	80	-	14	0	0	0	0	10	15
Quesos											
Untables	98	210	210	-	0	17	17	10	10	410	405
Pasta blanda		290	270	-	0	22	21	13	12	525	460
Pasta semidura		380	380	-	0	28	28	16	16	650	650
Pasta dura		450	450	-	0	28	28	17	17	888	888
Yogures											
Enteros	65	90	80	-	7	2	1	1	1	60	55
Descremados		56	56	-	5	1	1	0	0	50	50
Legumbres procesadas											
Enlatadas	62	97	97	-	0	1	1	0	0	190	170
Preparadas ¹		260	200	-	0	11	8	1	1	460	388
Alimentos feculentos procesados											
Arroz preparado	72	355	355	-	0	2	2	1	1	820	820
Granolas		430	415	-	0	16	16	5	5	105	95
Hortalizas feculentas		130	130	-	0	3	3	1	1	225	225
Panificados		320	290	-	1	6	6	2	1	485	485
Pastas frescas		245	245	-	0	3	3	1	1	410	410
Medallones de cereales		215	180	-	0	4	3	1	1	230	165
Pescados procesados											
Pescados enlatados	41	190	190	-	0	10	10	2	2	320	290
Frutos secos y semillas procesadas											
Productos varios	23	410	395	-	3	31	30	5	5	216	210

¹ Incluye datos de promedio de medallones y hummus o untables de legumbres.

Por otra parte, en la Tabla 2 se observa la composición nutricional acotada a la energía y los nutrientes alcanzados por el etiquetado frontal de advertencia en las categorías de alimentos basados en plantas, en su situación basal o previo a la implementación de la regulación y luego de la misma.

El análisis alcanzó a un subtotal de 113 productos a base de plantas que se clasificaron en 5 categorías con la finalidad de observar las variaciones hacia el interior de los grupos de alimentos.

Se observa reducción del nutriente sodio en las categorías yogures vegetales (-17%), bebidas vegetales (-13%) y análogos cárnicos (-11%). Mientras que la categoría de bebidas y quesos vegetales mostraron una reducción de grasas totales del 14% y 9%, respectivamente. Paralelamente, solo los quesos vegetales tuvieron una reducción del 10% en su aporte energético. La categoría de panificados y galletitas veganos no presentó cambios en ninguno de los nutrientes críticos analizados.

Al igual que en el análisis anterior, en estos productos tampoco fue posible evaluar la variación en para azúcares añadidos por falta de datos en el momento basal del relevamiento.

Tabla 2. Composición nutricional promedio de las categorías de productos a base de plantas, antes (A) y después (D) de la implementación de la regulación.

Categorías de alimentos	N	Energía (kcal/100g)		Azúcares añadidos (gr/100g)		Grasas totales (gr/100g)		Grasas saturadas (gr/100g)		Sodio (mg/100g)	
		A	D	A	D	A	D	A	D	A	D
Análogos cárnicos	39	215	215	-	0	9	9	2	2	410	370
Bebidas vegetales	26	50	50	-	5	2	1	0	0	45	40
Quesos vegetales	18	285	260	-	0	23	21	8	7	285	285
Yogures vegetales	13	110	110	-	6	5	5	2	2	70	60
Panificados y galletitas veganos	17	430	430	-	0	25	25	4	4	350	350

En la Tabla 3 se observa la cantidad relativa (%) de productos de cada categoría analizada que es alcanzada por el etiquetado frontal de alimentos, tomando como referencia los umbrales/puntos de corte del perfil de nutrientes OPS que aplica para la segunda etapa de implementación de la regulación en Argentina.

El sello de advertencia por la presencia de azúcares añadidos es alcanzado en el 92% de los yogures vegetales y el 53% de las frutas procesadas.

El umbral de grasas saturadas es superado en quesos vegetales y quesos lácteos, derivados de frutos secos y semillas, yogures vegetales y pescados enlatados. Por su parte, los mismos productos también superan el punto de corte para grasas totales, en todos las categorías por encima del 70% de los productos relevados.

Más del 50% de los productos derivados de categorías como quesos, análogos cárnicos, pescados enlatados, verduras, panificados y galletitas veganos, alimentos feculentos y legumbres procesadas son alcanzados por el sello “Exceso en sodio”.

Como consecuencia de la presencia de al menos un sello de advertencia en los nutrientes críticos anteriores, las categorías alcanzadas por el sello “Exceso en calorías” son: los panificados y galletitas veganos, los derivados de frutos secos y semillas, los quesos veganos y aquellos derivados de lácteos y los alimentos feculentos procesados.

La leyenda de advertencia por edulcorantes está presente en el mayor medida en las frutas procesadas, seguido por los yogures y en menor medida en bebidas vegetales y derivados de frutos secos y semillas. Por otra parte, ninguno de los productos analizados contiene cafeína.

Tabla 3. Proporción de alimentos estudiados que supera los umbrales establecidos por la 2da etapa de implementación del etiquetado frontal.

Categorías de alimentos	Energía	Azúcares añadidos	Grasas totales	Grasas saturadas	Sodio	Edulcorante	Cafeína
Alimentos protectores							
Verduras procesadas	0%	0%	0%	0%	66%	0%	0%
Frutas procesadas	0%	53%	0%	0%	0%	47%	0%
Quesos	52%	0%	97%	100%	71%	0%	0%
Yogures	0%	40%	0%	14%	26%	25%	0%
Legumbres procesadas	5%	0%	16%	0%	55%	0%	0%
Alimentos feculentos procesados	51%	0%	7%	11%	58%	0%	0%
Pescados enlatados	5%	0%	71%	51%	66%	0%	0%
Frutos secos y semillas procesadas	61%	0%	96%	52%	30%	9%	0%
Productos a base de plantas							
Análogos cárnicos	5%	0%	49%	10%	69%	0%	0%
Bebidas vegetales	4%	23%	81%	19%	46%	12%	0%
Quesos vegetales	56%	0%	100%	94%	39%	0%	0%

Yogures vegetales	0%	92%	85%	69%	15%	0%	0%
Panificados y galletitas veganos	100%	0%	53%	35%	65%	0%	0%

Complementando el análisis anterior, en el Gráfico 1 y 2, se calculó la cantidad de sellos más frecuente en las categorías de alimentos estudiados.

Los quesos resultaron la categoría de productos con mayor presencia de advertencias, seguido por los derivados de frutos secos y semillas, los quesos vegetales, los yogures vegetales y los panificados y galletitas veganos.

Gráfico 1. Cantidad de sellos de de advertencia más frecuente por categorías de alimentos protectores.

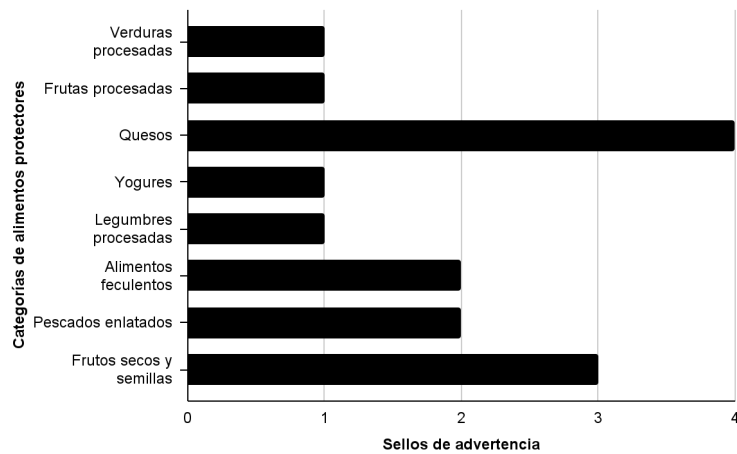
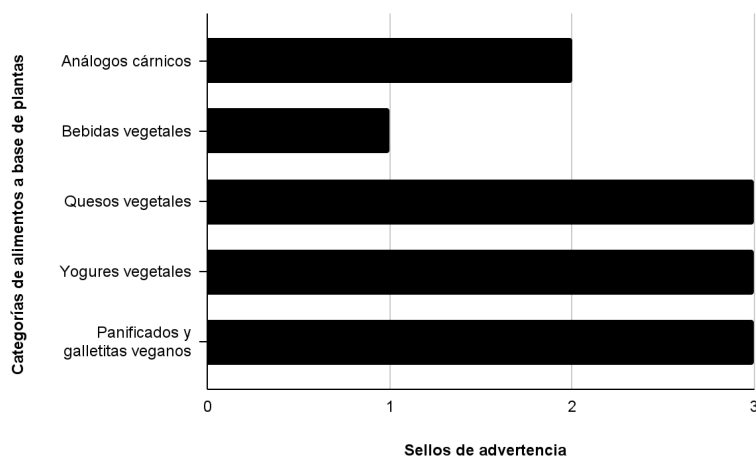


Gráfico 2. Cantidad de sellos de advertencia más frecuente por categorías de alimentos a base de plantas.



En la Tabla 4 y 5 se observan las ingestas de nutrientes críticos aportada por el patrón alimentario de dos grupos poblacionales —niñas y niños entre 4 a 12 años y adolescentes entre 13 y 17 años, respectivamente—, en base a los promedios de composición nutricional de las categorías de alimentos estudiadas, antes y después de la implementación del etiquetado frontal.

En ambos casos, el 15% de los alimentos que integran el patrón alimentario representó el subtotal analizado por categorías con relevancia en el consumo diario promedio. No se hallaron consumos significativos de frutos secos y semillas procesadas en este grupo etario. Por otra parte, como ya se ha expresado anteriormente, no fue posible evaluar cambios en ingesta de azúcares por falta de información previa a la implementación.

En el grupo de niñas y niños de 4 a 12 años (Tabla 4) se observa que el subgrupo de alimentos analizado representa el 9,3% del VCT, 10,7% de las grasas totales, 16,5% de las grasas saturadas y el 10,5% del sodio total ingerido, antes de la implementación. Producto de los cambios en la composición nutricional promedio de las mismas categorías, luego de la implementación el mismo subtotal disminuyó de la ingesta de nutrientes críticos por parte del subtotal analizado de la siguiente manera: -0,5 kcal/d de energía, -1 g/d de grasas totales, -1,4 g/d de grasas saturadas y -0,5 mg/d de sodio.

Tabla 4. Ingesta de los nutrientes críticos estudiados en niñas y niños de 4 a 12 años, situación basal (A) y modelizada según reformulaciones (D).

Componentes del patrón de consumo	g/d	Energía (kcal/d)		Azúcares añadidos (g/d)		Grasas totales (g/d)		Grasas saturadas (g/d)		Sodio (mg/d)	
		A	D	A	D	A	D	A	D	A	D
Ingesta total (*)		1660	1650	-	70	60	59	21	21	2233	2220
Ingesta subtotal (categ.estudiadas)		155	145	-	3,7	6,4	5,7	3,4	3,1	235	222
Vegetales procesados	10,1	4,6	4,0	-	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	23,3	21,8
Frutas procesadas	1,0	0,9	0,8	-	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2
Quesos untables	1,2	2,5	2,5	-	0,0	0,2	0,2	0,1	0,1	4,9	4,8
Quesos pasta blanda	11,2	32,4	30,2	-	0,0	2,5	2,3	1,5	1,3	58,7	51,4
Quesos pasta semidura	5,2	19,9	19,9	-	0,0	1,5	1,5	0,9	0,8	34,1	34,1
Quesos pasta dura	1,4	6,0	6,0	-	0,0	0,4	0,4	0,2	0,2	12,0	12,0
Yogures descremados	1,0	0,6	0,6	-	0,0	0	0,0	0	0,0	0,5	0,5
Yogures enteros	49,2	44,3	39,4	-	3,4	1	0,5	0,5	0,5	29,5	27,1
Legumbres procesadas	1,1	2,0	1,7	-	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	3,6	3,1

Hort. feculentas	1,8	2,4	2,0	-	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	4,1	2,8
Panificados	6,0	19,1	17,3	-	0,1	0,4	0,4	0,1	0,1	28,9	28,9
Pastas frescas	8,0	19,6	19,6	-	0,0	0,2	0,2	0,1	0,1	32,9	32,9
Pescados enlatados	0,8	1,6	1,6	-	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	2,6	2,4

(*) Valores obtenidos de la microbase de datos de la 2da Encuesta Nacional de Nutrición y Salud.

Mientras que en el grupo de adolescentes de 13 a 17 años (Tabla 5) las categorías de alimentos analizadas representaban el 9,5% del VCT, 11,1% de las grasas totales, 18,3% de las grasas saturadas y el 12,0% del sodio total ingerido, antes de la implementación con una leve disminución de la ingesta de nutrientes críticos a partir de los datos registrados en la segunda etapa de la regulación: -0,5 kcal/d de energía, -0,7 g/d de grasas totales, -0,9 g/d de grasas saturadas y -0,6 mg/d de sodio.

Tabla 5. Modelización del patrón alimentario en adolescentes de 13 a 17 años, según nutrientes críticos estudiados.

Componentes del patrón de consumo	g/d	Energía (kcal/d)		Azúcares añadidos (g/d)		Grasas totales (g/d)		Grasas saturadas (g/d)		Sodio (mg/d)	
		A	D	A	D	A	D	A	D	A	D
Ingesta total (*)		1930	1910	-	74	74	74	24	23	2600	2585
Ingesta subtotal (categ. estudiadas)		183	172	-	1,8	8,2	7,7	4,4	4,0	313	295
Vegetales procesados	14,7	6,6	5,9	-	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	33,9	31,7
Frutas procesadas	0,6	0,5	0,5	-	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
Quesos untables	0,7	1,4	1,4	-	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	2,8	2,8
Quesos pasta blanda	17,4	50,6	47,1	-	0,0	3,8	3,7	2,3	2,1	91,5	80,2
Quesos pasta semidura	7,4	28,0	28,0	-	0,0	2,1	2,1	1,3	1,2	47,9	47,9
Quesos pasta dura	1,4	6,2	6,2	-	0,0	0,4	0,4	0,2	0,2	12,3	12,2
Yogures descremados	1,2	0,7	0,7	-	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	0,6
Yogures enteros	22,9	20,6	18,3	-	1,6	0,5	0,2	0,2	0,2	13,7	12,6
Legumbres procesadas	3,2	5,8	4,8	-	0,0	0,2	0,1	0,0	0,0	10,4	9,0
Hort. feculentas	2,2	2,8	2,4	-	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	4,9	3,3
Panificados	8,7	27,9	25,2	-	0,1	0,5	0,5	0,2	0,1	42,1	42,1
Pastas frescas	12,2	29,8	29,8	-	0,0	0,4	0,4	0,1	0,1	49,9	49,9
Pescados enlatados	1,1	2,0	2,0	-	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	3,4	3,1

(*) Valores obtenidos de la microbase de datos de la 2da Encuesta Nacional de Nutrición y Salud.

Brindar información nutricional simple y comprensible de los alimentos a través del etiquetado frontal de advertencia es uno de los ejes principales de la ley de Promoción de Alimentación Saludable para promover en los consumidores decisiones de compras que conduzcan a una alimentación más saludable, con la premisa de que su presencia evita o reduce el consumo de aquellos productos que los presenten.

En ese sentido resulta clave observar y analizar el contexto alimentario en proyección con las necesidades de la población objetivo de la ley para acompañar el nuevo escenario regulatorio, sin desatender las oportunidades de intervenir en coherencia con otras políticas públicas preexistentes como se ha evaluado en estudios previos (12, 13).

Entre los principales hallazgos de este trabajo se ha demostrado que categorías como quesos de pastas blandas, legumbres procesadas y medallones de cereales resultaron ser los alimentos protectores con mayor variación en su composición nutricional, cuanti (% de alimentos impactados) y cualitativamente (cantidad de sellos), evidenciando reformulaciones en su proceso de elaboración. No obstante, la falta de datos sobre azúcares añadidos en la etapa previa a la implementación del etiquetado resultó una limitante en el análisis de los datos en categorías fuente de este nutriente crítico.

Se observó también que el 89% de los alimentos estudiados —aún pertenecientes a categorías de alimentos recomendados por las GAPA— son alcanzados por al menos un sello de advertencia o leyenda precautoria según los umbrales de la segunda etapa de implementación de la Ley N° 27.642.

Por otra parte, la incidencia del consumo de las categorías estudiadas representó —en total— aproximadamente el 10% de la ingesta de energía y no más del 18% de ingesta de nutrientes críticos en el patrón alimentario de ambos grupos poblacionales. A pesar del efecto positivo de las reformulaciones halladas, el impacto de las mismas es muy bajo como es de suponer dado el escaso incentivo a reformular (menos sellos luego de hacerlo) y el escaso consumo de las categorías estudiadas en la dieta poblacional.

Aun ajustado a su baja incidencia, el 50% y 70% del consumo de los alimentos estudiados se concentró en las categorías quesos y yogures del patrón alimentario de adolescentes y niñas/os respectivamente.

Resulta interesante observar el análisis comparativo del perfil nutricional de los productos antes y después de la implementación del etiquetado frontal y analizarlo conjuntamente con los resultados de un reciente informe publicado por el Ministerio de Salud (14) en el que se indagó sobre la percepción y comportamiento de compra de los consumidores sobre el etiquetado frontal.

Si bien el estudio no evaluó el comportamiento de NNyA, sí lo hizo en personas mayores de edad con principal impacto en aquellas del género femenino, quienes ocupan habitualmente el rol social de crianza y cuidado de dicha población. Asimismo se observa que la influencia del etiquetado frontal desincentivó casi en un 40% la decisión de compra de quesos y yogures.

En resumen, se observa cierta inconsistencia entre la medida regulatoria y los alimentos de categorías recomendadas por las GAPA, que tienen baja incidencia en la ingesta de nutrientes críticos pero que terminan siendo altamente alcanzados por la regulación del etiquetado frontal de alimentos y en los cuales, aún si se reformularan, no se lograría ningún efecto altamente visible en mejoría de la dieta.

Aunque no fue objeto de estudio en esta investigación el grupo de alimentos de consumo ocasional (GAPA), es oportuno mencionar que en ellos se concentra el 25% del patrón alimentario argentino y son característicos por ser fuente de nutrientes críticos (15,16). En ellos la reformulación o —mejor aún— la disminución del consumo de estos posiblemente sí incidiría en mayor medida que lo que se observa en los grupos de alimentos protectores.

El presente trabajo pretende dar cuenta de un aspecto consecuente de la implementación del etiquetado frontal de alimentos en Argentina y su potencial asociación con la población objetivo de la ley. Resultará clave en el camino hacia la etapa definitiva de implementación, que se ajusten las estrategias de acción para educar hacia el mejor uso de esta herramienta a través de comunicaciones efectivas en la población argentina en general, sobre todo a aquellas personas que tienen relación con el cuidado de las infancias. Así como también lo será el brindar las orientaciones sobre cambios dietarios saludables y sostenibles para que se produzcan efectos positivos en la calidad nutricional de la compra primero y en el patrón alimentario, ajustadas a las posibilidades de una población con bajo acceso económico a los alimentos más nutritivos y en coherencia con las características culturales de la población.

9 RELEVANCIA PARA LA SALUD PÚBLICA

Los resultados previstos por esta investigación podrán informar a las autoridades de implementación y regulación de la Ley N° 27.642 acerca del impacto del etiquetado en categorías de productos que revisten interés nutricional y pueden ser soporte de intervenciones educativas a la población, incluso contribuir al debate en la próxima actualización de las GAPA.

10 COMUNICACIÓN DE RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

A efectos de contribuir al proceso de comunicación de los resultados de la investigación y a su eventual utilización para la toma de decisiones, se considera importante la socialización del presente documento ante las autoridades del Ministerio de Salud y otras entidades involucradas en la implementación y regulación de la Ley N° 27.642.

Se prevé la presentación de estos resultados en revista científica (a definir) como artículo original y en eventos científicos a través de ponencias orales o póster.

Asimismo se enviarán copia del presente informe a la Facultad de Bromatología (Universidad Nacional de Entre Ríos) como institución y centro base de las operaciones de esta investigación.

11 ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS

AMBA: Área Metropolitana de Buenos Aires

CAA: Código Alimentario Argentino

ENNyS: Encuesta Nacional de Nutrición y Salud

GAPA: Guías Alimentarias para la Población Argentina

NNyA: Niñas, niños y adolescentes

OPS: Organización Panamericana de Salud

12 AGRADECIMIENTOS

La becaria agradece a Sofía Almada por su buena predisposición y compromiso en el relevamiento de datos de esta investigación. También a Sergio Britos, director de esta investigación, por su asesoramiento constructivo y acompañamiento incondicional en todo momento.

13 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Secretaría de Gobierno de Salud Argentina. 2.^a Encuesta Nacional de Nutrición y Salud (ENNyS). Buenos Aires: Ministerio de Salud y Desarrollo Social; 2019.
2. Secretaría de Gobierno de Salud Argentina. 4.^a Encuesta Nacional de Factores de Riesgo (ENFR). Buenos Aires: Ministerio de Salud y Desarrollo Social; 2018.
3. Mariana Zogbi Jardim, Bruna Vieira de Lima Costa, Milene Cristine Pessoa, Camila Kummel Duarte, Ultra-processed foods increase noncommunicable chronic disease risk, Nutrition Research, Volume 95, 2021, Pages 19-34.
4. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Consumo de productos alimentarios ultraprocesados y procesados con exceso de nutrientes asociados a las enfermedades crónicas no transmisibles y a la alimentación insalubre en las América. 2021.
5. Reglamentación de la Ley 27.642 de Promoción de la Alimentación Saludable DECRETO NACIONAL 151/2022 BUENOS AIRES, 22 de Marzo de 2022. Boletín Oficial, 23 de Marzo de 2022 Vigente, de alcance general Id SAIJ: DN2022000015.
6. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Modelo de perfil de nutrientes de la Organización Panamericana de la Salud. Washington, DC : OPS, 2016.
7. Secretaría de Gobierno de Salud Argentina. Etiquetado nutricional frontal de alimentos. Buenos Aires: Ministerio de Salud y Desarrollo Social; 2019.
8. Ministerio de Salud de la Nación. Guías Alimentarias para la Población Argentina, Buenos Aires; 2016.
9. Unión Vegana Argentina (UVA). ¿Cuántos Veganos y vegetarianos hay en Argentina?. Disponible en: <https://www.unionvegana.org/poblacion-vegana-y-vegetariana-2020/> (junio, 2022).
10. Trade and retail. Plant based: innovación alimentaria. Disponible en: https://www.tradeyretail.com/industria/plant-based-innovacion-alimentaria_2795 (junio, 2022).
11. Ministerio de Salud de Argentina. Manual de aplicación rotulado nutricional frontal. Aplicación de la Ley 27.642 y el Decreto N°151/22. Buenos Aires: 2022.

12. Ministerio de Salud de la Nación. Análisis del nivel de concordancia de Sistemas de perfil de nutrientes con las Guías Alimentarias para la Población Argentina. Buenos Aires; 2020.
13. Albornoz M. Concordancia entre los sistemas de perfiles nutricionales de tres modelos de etiquetado frontal y los alimentos fuente de nutrientes críticos y esenciales del patrón alimentario de la población argentina. Trabajo Final de Grado. Facultad de Bromatología, (UNER); 2020.
14. Ministerio de Salud de Argentina. Informe de resultados: Estudio de opinión pública sobre la implementación de la Ley 27.642 de la promoción de la alimentación saludable. Buenos Aires: 2023.
15. Britos S y Albornoz M. ¿Cómo comen los argentinos? Consumos, brechas y calidad de dieta. *Diaeta*. 2022; 40(177), 90-105. e22040008.
16. Zapata, ME. La alimentación en la Argentina : una mirada desde distintas aproximaciones : CAPA II. Consumo aparente de alimentos y nutrientes a nivel hogar / María Elisa Zapata ; Alicia Rovirosa. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Centro de Estudios sobre Nutrición Infantil - CESNI, 2021.