

Candelaria Ríos-Reyna<sup>1a</sup>, Glenda Díaz-Ramírez<sup>2b</sup>, Octelina Castillo-Ruiz<sup>1c</sup>, Naysin Yaheko Pardo-Buitimea<sup>2d</sup>, SanJuana Elizabeth Alemán-Castillo<sup>1e</sup>

### Resumen

**Introducción:** América Latina es la región con mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad, por lo que se han implementado estrategias y políticas en algunos países para reducir este problema. Entre estos, las políticas fiscales, como impuestos sobre las bebidas azucaradas, productos de alto contenido calórico, la reglamentación de la publicidad y el etiquetado de los alimentos.

**Objetivo:** describir las principales estrategias y políticas contra la obesidad, y el efecto que han tenido en la población.

**Material y métodos:** se realizó una búsqueda de artículos en inglés y español publicados en Pubmed, Scielo, Google académico. Se incluyeron las palabras clave: políticas de salud, etiquetado nutricional en Latinoamérica, etiquetado de alimentos, impuesto a las bebidas azucaradas y alimentos no básicos con alta densidad energética.

**Resultados:** el etiquetado del semáforo y el etiquetado de advertencia fueron los más aceptados y comprendidos. En cuanto al gravamen de las bebidas azucaradas, los estudios mostraron un efecto positivo en la reducción del consumo, compra y venta, así como una disminución en las compras de alimentos no básicos con alta densidad energética. Sin embargo, la educación nutricional en los grupos vulnerables es esencial para comprender mejor su interpretación.

**Conclusiones:** los estudios analizados sugieren que el etiquetado de alimentos, los impuestos sobre las bebidas azucaradas y los alimentos no básicos con alta densidad energética podrían reducir efectivamente la prevalencia de sobrepeso y obesidad en la población a largo plazo, así como los costos asociados con estas enfermedades.

### Abstract

**Background:** Latin America is the region with the highest prevalence of overweight and obesity, therefore, strategies and policies have been implemented in some countries to reduce this health problem. Among these, fiscal policies, such as taxes on sugary drinks, high-calorie products, the regulation of advertising and food labeling.

**Objective:** To describe the main strategies and policies against obesity, and the effect they have had on the population.

**Material and methods:** A search was made for articles in English and Spanish published in Pubmed, Scielo, Google Scholar. The keywords were included: health policies, nutritional labeling in Latin America, food labeling, tax on sugary drinks and non-basic foods with high energy density.

**Results:** Within the strategies, traffic light labeling, and warning labeling were the most accepted and understood. As for the taxation of sugar sweetened beverages, studies showed a positive effect on the reduction of consumption, purchase and sale, as well as a decrease in purchases of non-essential energy-dense foods. However, nutritional education in vulnerable groups is essential to better understand their interpretation.

**Conclusions:** The studies analyzed suggest that food labeling, sugar sweetened beverages and non-essential energy-dense foods taxes could effectively reduce the prevalence of overweight and obesity in the population in the long term, as well as the costs associated with these diseases.

<sup>1</sup>Universidad Autónoma de Tamaulipas, Unidad Académica Multidisciplinaria Reynosa-Aztlán, Departamento de Seguridad Alimentaria. Ciudad Reynosa, Tamaulipas, México

<sup>2</sup>Universidad Autónoma de Baja California, Facultad de Medicina y Psicología. Tijuana, Baja California, México



ORCID: [0000-0003-4816-3549<sup>a</sup>](#), [0000-0003-2232-0198<sup>b</sup>](#), [0000-0001-9566-3584<sup>c</sup>](#), [0000-0002-1145-5700<sup>d</sup>](#), [0000-0002-1701-7592<sup>e</sup>](#)

**Palabras clave**  
Salud Pública  
Obesidad  
Etiquetado de Alimentos  
Bebidas Azucaradas

**Keywords**  
Public Health  
Obesity  
Food Labeling  
Sugar Sweetened Beverages

**Fecha de recibido:** 08/02/2022

**Fecha de aceptado:** 22/06/2022

*Comunicación con:*  
SanJuana Elizabeth Alemán Castillo  
 [saleman@docentes.uat.edu.mx](mailto:saleman@docentes.uat.edu.mx)  
 899 921 3340, extensión 8415

**Cómo citar este artículo:** Ríos-Reyna C, Díaz-Ramírez G, Castillo-Ruiz O, Pardo-Buitimea NY, Alemán-Castillo SE. Políticas y estrategias para combatir la obesidad en Latinoamérica. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2022;60(6):666-74.

## Introducción

Actualmente, las Américas son la región con la más alta prevalencia de sobrepeso y obesidad en el mundo, ya que el 62.5% de los adultos mayores de 18 años tiene sobrepeso y el 28.6% padece obesidad.<sup>1</sup> En Argentina, según datos recientes, el 41.1% de la población de entre 5 y 17 años presenta obesidad;<sup>2</sup> mientras que países como Chile, México y Bahamas presentaban las prevalencias más elevadas (63%, 64% y 69%, respectivamente).<sup>3</sup>

En Brasil, el costo anual estimado de atención a enfermedades que se relacionan con el exceso de peso asciende a 2.1 mil millones de dólares, y este porcentaje seguirá incrementándose debido a las complicaciones que trae consigo la obesidad. En México, tratar las enfermedades crónicas no transmisibles producto del exceso de peso corporal tiene un costo estimado de 3,500,000 dólares al año, lo que confiere al país un grado de empobrecimiento, ya que disminuye la actividad productiva de las personas y aumentan los costos en cuestión de salud.<sup>4</sup> Este incremento del exceso de peso en la población requiere que los gobiernos realicen acciones encaminadas a prevenir los impactos en la salud.<sup>5</sup>

Algunos países del continente americano han intentado implementar políticas públicas orientadas a disminuir la obesidad. Sin embargo, se han encontrado con la oposición de la industria procesadora de alimentos y bebidas para impedir la aplicación de dichas políticas alimentarias.<sup>3</sup> Ante estos hechos es importante revisar las acciones realizadas para controlar el sobrepeso y la obesidad, e identificar nuevas estrategias que fortalezcan las ya existentes.<sup>6</sup> Por lo tanto, el objetivo de este trabajo fue describir las principales estrategias y políticas contra la obesidad y el efecto que han tenido en la población.

## Metodología

Se realizó una búsqueda de artículos publicados en inglés y español en tres bases de datos: *Pubmed*, *Scielo* y *Google Académico*, utilizando las palabras clave: *Políticas de salud*, *Etiquetado nutricional en Latinoamérica*, *Etiquetado de alimentos*, *Impuesto a las bebidas azucaradas (BA)* y *Alimentos no básicos con alta densidad energética*.

Los criterios de inclusión utilizados para la selección de artículos fueron: título del artículo, política o estrategia, país y metodología utilizada para su análisis. Se incluyeron los artículos que evaluaron el etiquetado de los alimentos y los impuestos sobre las bebidas azucaradas y los productos no básicos con alta densidad energética.

Se excluyeron aquellos artículos con: título y contenido

sin relación con el tema de interés, artículos no disponibles o incompletos, artículos duplicados y los estudios realizados en países fuera de América Latina.

Se encontraron 4490 artículos en las bases de datos, de los cuales se descartaron 16 artículos duplicados antes de la primera revisión. De los 4474 restantes se eliminaron 4395 por no estar relacionados con el objetivo del estudio. Se seleccionaron 79 artículos para una segunda revisión, de los cuales se eliminaron 59 porque el tamaño de muestra era pequeño, así como los estudios realizados en línea y los análisis a partir de síntesis cualitativa de evidencia empírica existente. En la revisión se incluyeron 20 estudios (figura 1), de los cuales diez fueron realizados en México (siete artículos evaluaron los impuestos y tres el etiquetado de alimentos); se encontraron dos estudios en Brasil (uno evaluó el impuesto a las bebidas azucaradas y uno el etiquetado de alimentos); tres artículos en Chile (dos evaluaron el impuesto a las bebidas azucaradas y uno el etiquetado de alimentos); un estudio realizado en Colombia que evaluó el impuesto a las bebidas azucaradas; dos artículos evaluaron el etiquetado de alimentos en Perú, y dos más en Ecuador.

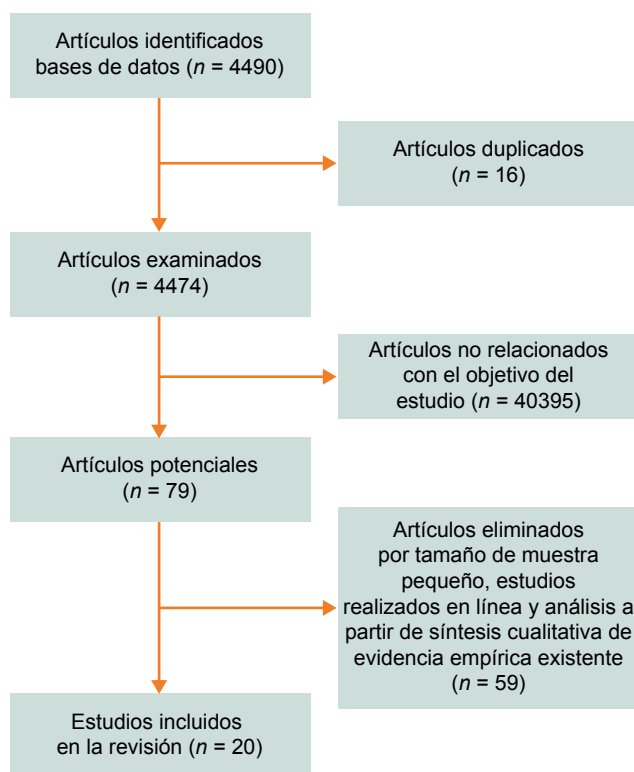
## Resultados

### *Políticas y estrategias implementadas en América Latina*

Entre las principales políticas dirigidas a disminuir el sobrepeso y la obesidad en Latinoamérica están las fiscales, como los impuestos sobre las bebidas azucaradas, los productos de alto contenido calórico y bajo contenido nutricional, así como la reglamentación de la publicidad y el etiquetado de los alimentos,<sup>7</sup> los cuales se describen a continuación.

### **Impuesto a bebidas azucaradas y alimentos densos en energía**

Los *impuestos saludables* son aquellos que gravan los productos no saludables, entre los que se encuentran las BA y los alimentos con alta densidad energética.<sup>8</sup> Se ha considerado que el consumo elevado de estos alimentos es un factor causal de obesidad, caries dental y de varias enfermedades no transmisibles, debido a su alto contenido en azúcares añadidos que, en el caso de las BA, tienen baja capacidad saciante y escaso valor nutricional.<sup>9,10</sup> La aplicación de estos impuestos representa una ganancia triple para los gobiernos, ya que: 1) mejoran la salud de la población, 2) generan ingresos y 3) pueden reducir a largo

**Figura 1** Flujograma de la selección de estudios

Fuente: Elaboración propia

plazo los correspondientes costos de atención de salud y pérdidas de productividad.<sup>11</sup>

En México, en enero de 2014, el gobierno mexicano implementó un impuesto de \$1.00 (un peso) por litro sobre las bebidas azucaradas (10% de impuesto) y 8% de impuesto sobre los alimentos no básicos con densidad energética ( $\geq 275$  kcal/100 gramos), como botanas, confitería, chocolates, flanes, pudines, dulces de frutas y leche, cremas de cacahuete y avellanas, helados, nieves, paletas de hielo y alimentos dulces a base de cereal.<sup>12</sup>

Diversos estudios estimaron los cambios en las ventas y compras de BA. Entre ellos Colchero *et al.*<sup>13</sup> analizaron las compras de bebidas gravadas y reportaron una disminución de compra creciente de 6 a 12% en el año 2014, mientras que las compras de bebidas no gravadas se incrementaron, en promedio, 4%. Estos resultados presentan la misma tendencia en 2014 a 2015 con una disminución (7.3%) en las ventas de BA per cápita y un incremento (5.2%) en las ventas de agua corriente, comparado con el periodo 2007-2013 antes del impuesto.<sup>14</sup>

En 2016, Álvarez Sánchez *et al.*<sup>15</sup> analizaron datos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2016 para evaluar

el efecto del impuesto sobre BA en el consumo actual. Los resultados mostraron que los consumidores que conocían acerca de la estrategia consumieron menos BA en comparación con los que desconocían el gravamen. En cuanto a la venta de alimentos no básicos con alta densidad energética, al aplicar el impuesto disminuyeron las compras en un 5.1% y 7.4% para 2014 y 2015, respectivamente. Este impacto fue significativo para los hogares de nivel socioeconómico bajo (-10.2%).<sup>9</sup>

En Brasil, Claro *et al.*<sup>16</sup> evaluaron el efecto del impuesto BA sobre la dieta de los hogares, describieron un incremento de 1.0% en el precio, que provocó una reducción del 0.85% de las calorías consumidas por BA.

En Chile, Nakamura *et al.*<sup>17</sup> reportaron una disminución significativa (21.6%) en el volumen mensual de compras de refrescos azucarados con impuestos más altos; asimismo, Caro *et al.*<sup>18</sup> encontraron un incremento de 2.0% en los precios de bebidas carbonatadas altas en azúcar y de 3.9% en las no carbonatadas; por lo tanto, se mostró una reducción en compras de bebidas carbonatadas altas en azúcar de 3.4%/per cápita/mes y 4.0% en calorías.

Caro *et al.*<sup>19</sup> consideran que un impuesto del 20% en BA podría ser efectivo al generar ingresos de, aproximadamente, el 1.0% de los ingresos fiscales anuales totales del gobierno colombiano, que pueden destinarse a la promoción e inversión en salud pública.

De acuerdo con diversos autores, es de relevancia evaluar el efecto de los impuestos a BA y alimentos no básicos con alta densidad energética sobre estimaciones a futuro en la disminución de las calorías consumidas y el impacto en la reducción del sobrepeso y la obesidad. Barrientos Gutiérrez *et al.*<sup>20</sup> indican que el uso de microsimulaciones para la reducción de 0.15 kg/m<sup>2</sup> por persona (-2.54% en la prevalencia de obesidad) prevendría de 86 a 134 mil casos de diabetes para el año 2030, bajo la implementación de un peso por litro de BA. Sánchez Romero *et al.*<sup>21</sup> utilizaron un modelo de simulación por computadora para evaluar el efecto del impuesto en el consumo de BA en adultos mexicanos, ellos proyectaron que una reducción del 10% resultaría en alrededor de 189,300 menos casos de diabetes tipo 2, lo que disminuiría sustancialmente la morbilidad y mortalidad por diabetes y enfermedades cardiovasculares, al mismo tiempo que reduciría los costos de atención médica. Por su parte, Illescas Zárate *et al.*<sup>22</sup> refieren que después de la implementación del impuesto a las BA y alimentos no básicos con alta densidad energética, evaluaron el efecto sobre el índice de masa corporal, por medio de un simulador de obesidad y crecimiento infantil dinámico calibrado para niños mexicanos para estimar el efecto potencial de un año del impuesto a los alimentos no básicos con alta densidad

energética sobre el peso corporal. Ellos mencionan que puede ser posible una reducción de 0.40 kg y 0.19 kg/m<sup>2</sup> (-1.7 y -0.4% en sobrepeso y obesidad, respectivamente).

## Etiquetado de alimentos

Entre las políticas más utilizadas para modificar las condiciones ambientales que influyen en el consumo de la población se encuentra el etiquetado frontal de alimentos y bebidas industrializadas.<sup>23</sup>

## Etiquetado en Chile

En 2012 el Ministerio de Salud promulgó la Ley 20.606 sobre la composición nutricional de los alimentos y su publicidad. Entró en vigor en junio del 2016 como la *Ley de Etiquetados de Alimentos* que incluye un nuevo etiquetado frontal de advertencia en alimentos, que consiste en un octógono negro con bordes blancos colocados en el frente del paquete de alimentos o bebidas, con el mensaje *Alto en calorías, sodio, azúcares, o grasas saturadas* (figura 2a).<sup>24</sup> En la figura 2, se muestra una comparación de los etiquetados de alimentos, los octógonos en blanco y negro están siendo utilizados por los países de Chile, Perú y México. Siendo Chile el primero en la implementación de esta política, le siguió Perú que lo adoptó y le agregó las leyendas de

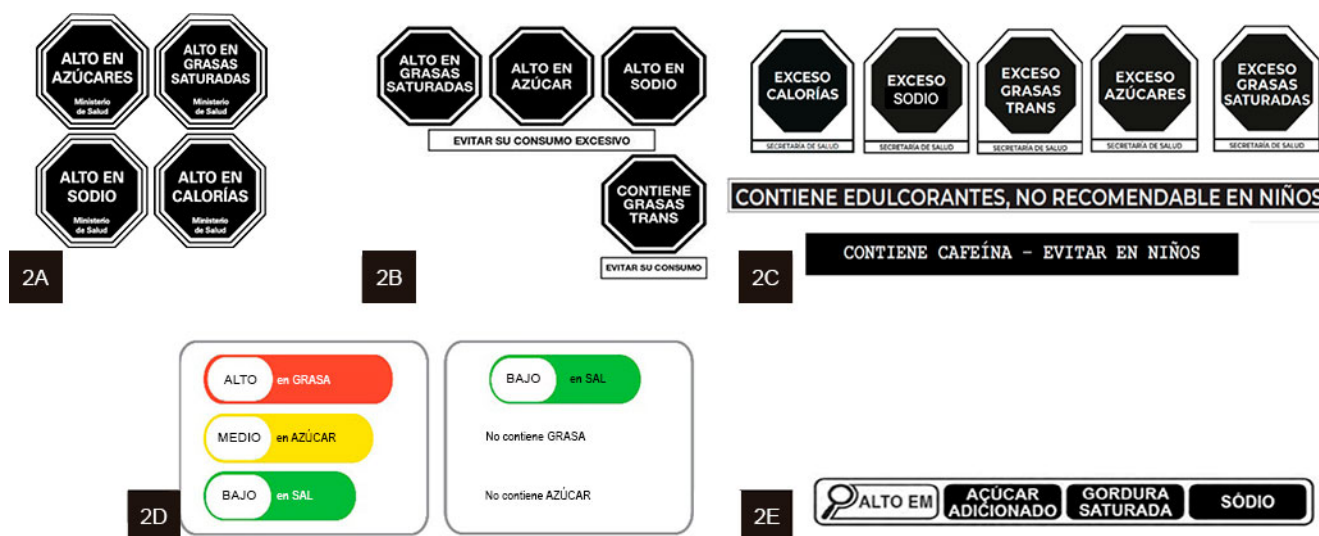
*Evitar el consumo excesivo* y *Evitar su consumo*. México lo implementó recientemente y le incluyó las leyendas de *Contiene edulcorantes, no recomendable en niños* y *Contiene cafeína - Evitar en niños*. Ecuador utiliza el etiquetado tipo semáforo, con franjas de colores donde el rojo indica *alto*, el amarillo: *medio* y el verde: *bajo*. Por otra parte, Brasil tiene una etiqueta en blanco y negro en la que se indica el contenido *Alto en azúcar añadida, grasa saturada y sodio*, esta política de etiquetado entrará en vigor en octubre de 2022.<sup>25</sup>

Taillie et al.<sup>26</sup> evaluaron el impacto de esta política en el periodo pre y posimplementación, los resultados mostraron una reducción de 23.7% en las compras de bebidas *altas en* azúcares, sodio, grasas saturadas o energía, después de la implementación. Los autores indicaron que después de la implementación de las políticas del etiquetado, las compras de bebidas *altas en* (azúcares, sodio, grasas saturadas o energía) disminuyeron.

## Etiquetado en Perú

El etiquetado en Perú fue avalado en 2013 por la *Ley de Promoción de la Alimentación Saludable para Niños, Niñas y Adolescentes* (Ley No. 30021). Esta ley estableció en el artículo 10 sobre *Advertencias publicitarias*, que en los alimentos y bebidas no alcohólicas con grasas trans, alto contenido de azúcar, sodio y grasas saturadas se debe consignar

Figura 2 Comparación de etiquetado frontal de advertencia en alimentos envasados utilizados en diversos países latinoamericanos



La figura 2A presenta la EA de Chile; la figura 2B muestra la EA en Perú; la figura 2C muestra el EA de México; la figura 2D muestra el gráfico del etiquetado de alimentos de Ecuador, y la figura 2E muestra el EA de Brasil

Fuente: figura 2A: Rodríguez et al., 2018<sup>24</sup>; figura 2B: Pineda et al., 2019<sup>28</sup>; figura 2C: NOM-051-540 SCFI/SSA1-2010, 2020<sup>32</sup>; figura 2D: Díaz et al.<sup>34</sup>; figura 2E: Instituto Nacional de Salud Pública, 2017<sup>25</sup>

de forma clara y legible las frases: *Alto en: (sodio-azúcar-grasas saturadas), evitar su consumo excesivo; Contiene grasas trans: evitar su consumo.*<sup>27</sup> En 2019, aprueban el uso de del gráfico de los octógonos de advertencia publicitaria (figura 2b). Pineda et al.<sup>28</sup> comparan la *Guía Diaria de Alimentación*, la *Guía Diaria de Alimentación-Semáforo* y el *Etiquetado de Advertencia (EA)* (figura 3) para conocer el etiquetado nutricional frontal con mayor influencia en la identificación de calorías y nutrientes críticos de productos industrializados. Los resultados mostraron una mayor puntuación para la Guía Diaria de Alimentación-Semáforo ( $12.1 \pm 3.9$ ) y para la Guía Diaria de Alimentación ( $12.1 \pm 3.7$ ), con diferencia significativa respecto al EA. Los investigadores indicaron que, para lograr modificar los hábitos alimentarios, ninguna estrategia de etiquetado es suficiente, sino que debe ir acompañada de educación alimentaria.

Mejía et al.<sup>29</sup> evaluaron los factores que influyen en el uso del etiquetado de octógonos después de que se implementó. El 48% indicó que tienen influencia sobre la elección de alimentos. Los octógonos influyeron menos en los hombres, mientras que en jóvenes e hipertensos influyó más. Las mujeres, las personas de mayor edad, los hipertensos y aquellos que consumían comida salada o dulce, dedicaban más tiempo para la lectura de la etiqueta.

## Etiquetado en México

En México, el etiquetado de alimentos se encuentra regulado por la *Norma Oficial Mexicana NOM 051*. Se identificaron dos estudios que evalúan el conocimiento y uso de la información nutricional. En 2018, Tolentino Mayo et al.<sup>23</sup> documentaron el conocimiento y uso de la información de las diferentes etiquetas colocadas en los productos industrializados (figura 4). Reportaron que las más conocidas fueron las *Guías diarias de alimentación*

y la *Tabla nutrimental* (75.4% y 69.7%, respectivamente). Mientras que la Tabla Nutrimental (41.5%) fue la más utilizada para la elección de alimentos y bebidas procesados. Los autores concluyeron que las instancias reguladoras deben implementar un etiquetado frontal rápido de leer y de fácil comprensión. Un estudio más reciente por Tolentino Mayo et al.<sup>30</sup> evaluaron el uso de la información nutrimental disponible en el empaque: 1) Guías diarias de alimentación, 2) Tabla de información nutrimental y 3) Lista de ingredientes. Reportaron que la Tabla nutrimental (11.1%) fue la más utilizada, e indicaron que las Guías diarias de alimentación son poco utilizadas y de difícil comprensión, especialmente para individuos con mayor riesgo de vulnerabilidad, condición de escolaridad, edad, localidad rural y bajo nivel socioeconómico.

En 2019, Vargas Meza et al.<sup>31</sup> compararon el efecto de tres etiquetados de alimentos: 1) el EA utilizado en Chile, que indica cuando un producto excede el contenido de energía, sodio, azúcar total y grasas saturadas, 2) el etiquetado del semáforo usado en Ecuador que codifica por colores (rojo, amarillo y verde), e incluye descriptores de texto para indicar contenido alto, medio o bajo (respectivamente) de grasa total, azúcar, sal y 3) las guías diarias de alimentación implementadas en México (porción de kilocalorías, grasas saturadas, otras grasas, azúcares y sodio). De esta comparación, los autores concluyeron que las Guías diarias de alimentación tuvieron la aceptabilidad y comprensión más baja entre las etiquetas comparadas. Mientras que el EA y el etiquetado del semáforo fueron más aceptados y comprendidos, y permitieron a los consumidores de ingresos bajos y medios tomar decisiones relacionadas con la calidad nutricional con mayor rapidez (figura 5).

El 27 de marzo de 2020 fue publicado en el Diario Oficial de la Federación la modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-051-SCFI/SSA1-2010, titulada: *Especifi-*

Figura 3 Uso de diferentes modelos de etiquetado de alimentos



Fuente: Pineda et al., 2020<sup>28</sup>

Figura 4 Tipos de etiquetas que puede presentar un producto industrializado en México

1. Guías diarias de alimentación (GDA)



3. Leyendas

- "Reducido en sodio"
- "Bajo en grasas"
- "Alto en fibra"
- "Sin azúcar"
- "Adicionado con vitaminas y minerales"

2. Sello nutrimental



4. Tabla nutrimental

Datos de Nutrición	
Tamaño de la proporción 100g	
Cantidad por proporción	
Calorías 163	Calorías de grasa 65
% Valor Daily	
Grasa total 7g	11%
Grasa saturada 2g	11%
Grasa Trans	
Colesterol 68 mg	23%
Sodio 42 mg	2%
Carbohidratos totales 9g	0%
Fibra dietética 0g	0%
Azúcares 0g	
Proteínas 24g	
Vitamina A 6%	Vitamina C 5%
Calcio 9%	Hierro 2%

\* Porcentaje de valores diarios están en 2,000 calorías. Sus valores diarios pueden ser mayores o menores dependiendo de sus necesidades calóricas

5. Lista de ingredientes

Ingredientes: agua, aceites, vegetales, azúcares, almidón, caroteno (E160), tocoferol (E306), roboflavina (E101), nicotinamida, ácido pantoténico, acetaldehído, biotina, ácido fólico, ácido ascórbico, (E300), ácido palmítico, ácido esteárico (E570), ácido oleico, ácido linoleico, ácido málico (E296), ácido oxálico, antocianinas (E163), celulosa, (E460), celulosa (E460), ácido salicílico, fructosa, purinas, sodio, potasio, (E252), manganeso, hierro, cobre, zinc, calcio, fósforo, cloro, colores, antioxidante.

Fuente: Tolentino Mayo et al., 2018<sup>23</sup>

Figura 5 Uso de tres tipos de etiquetado de alimentos



La figura 5A presenta la etiqueta de advertencia, la figura 5B muestra el semáforo múltiple y la figura 5C las guías diarias de alimentación Fuente: Vargas Meza et al., 2019<sup>31</sup>

caciones generales de etiquetado para alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados- Información comercial y sanitaria. Entrando en vigor el 1 de octubre de 2020, al formar parte de una Norma Oficial Mexicana, que la convierte en aplicación de uso obligatorio en todo el territorio nacional. El sistema de etiquetado frontal de alimentos y bebidas no alcohólicas consta de cinco sellos de advertencia y dos leyendas precautorias: *Contiene cafeína, evitar en niños* o *Contiene edulcorantes - no recomendable en niños*. La norma indica que estas leyendas deben colocarse en mayúsculas y en la parte frontal (figura 2c).<sup>32</sup>

### Etiquetado en Ecuador

En 2013 se publicó la primera versión del *Reglamento Sanitario de Etiquetado de Alimentos Procesados*. Para el

2014, Ecuador se convirtió en el primer país de América Latina en implementar de manera obligatoria en sus etiquetas de alimentos procesados el etiquetado nutricional gráfico de tipo semáforo, donde establece que una barra roja es para productos con contenido *alto* en grasa, azúcar o sal; la barra de color amarillo para el contenido *medio*, y la barra de color verde para el contenido *bajo*, presentes en los alimentos procesados (figura 2d).<sup>33,34</sup> A través de diversos estudios se evaluó la efectividad del etiquetado del semáforo, Freire et al.<sup>35</sup> reportaron que los participantes conocían y entendían la información de la etiqueta, pero no todos cambiaron sus actitudes y prácticas en la compra y consumo de alimentos procesados. El estudio realizado por Terán et al.<sup>36</sup> en población urbana de Quito, Ecuador, reveló que aunque el 88.7% de los participantes conocía el etiquetado del semáforo, solo el 27.4% informó usarlo.

## Etiquetado en Brasil

En Brasil, el consumo de alimentos ultraprocesados se ha incrementado rápidamente en las últimas décadas. Como respuesta a este aumento la *Agencia Nacional de Vigilancia Sanitaria* (Anvisa) de Brasil, implementó el EA, además se establecieron opciones para restringir el uso de declaraciones de propiedades nutricionales en alimentos con alto contenido de nutrientes críticos, como azúcar agregada, grasa saturada y sodio<sup>37</sup> (figura 2e).<sup>25</sup>

De Morais *et al.*<sup>38</sup> evaluaron la opinión de los consumidores sobre el uso del actual etiquetado en Brasil y su reacción para la introducción del EA. La mayoría de los participantes apoyaron el EA y lo consideraron útil para tomar decisiones adecuadas al momento de realizar las compras. Los resul-

tados resaltan el potencial del EA en el frente del paquete para apoyar comportamientos más saludables tanto para los consumidores como para sus hijos.

En el cuadro I se describen brevemente de las políticas de impuesto a las bebidas azucaradas y alimentos densos en energía, así como el etiquetado de los alimentos donde se incluye el país, el año de implementación y una breve descripción de las mismas.

Una fortaleza del presente trabajo es que los estudios revisados no fueron financiados por la industria alimentaria. Una debilidad es que la mayoría de los estudios son observacionales y comparativos con las tendencias de compra y venta antes de los impuestos a las BA y a los alimentos no básicos altos en densidad energética. Se recomienda gene-

**Cuadro I** Políticas y estrategias implementadas en Latinoamérica

Política	País	Año de publicación	Descripción
Impuesto a bebidas azucaradas y alimentos densos en energía			
Impuesto a las bebidas azucaradas y alimentos densos en energía	México	1 de enero de 2014	El gobierno mexicano implementó un impuesto del 8% sobre los alimentos no esenciales con densidad energética $\geq 275$ kcal/100 g y un impuesto de \$1.00 (un peso) por litro sobre las bebidas endulzadas con azúcar <sup>9</sup>
Impuesto a las bebidas azucaradas	Chile	1 de octubre de 2014	El gobierno chileno modificó su anterior impuesto a las bebidas endulzadas con azúcar, aumentando la tasa impositiva del 13% al 18% en las bebidas industrializadas con altos niveles de azúcar (más de 6.25 g de azúcar/100 mL) y disminuyendo la tasa impositiva del 13% al 10% en bebidas industrializadas con bajo o nulo contenido de azúcar (menos de 6.25 g de azúcar/100 mL) <sup>18</sup>
Impuesto a las bebidas azucaradas	Colombia	Se propuso en 2016	Un impuesto del 18% sobre las bebidas azucaradas, se rechazó a principios de 2017. <sup>19</sup> Posteriormente, el Grupo de Trabajo Sobre Políticas Fiscales para la Salud propuso incluirlo en las reformas tributarias, sin que hasta la fecha se haya implementado <sup>39</sup>
Etiquetado de alimentos			
Etiquetado de advertencia octógonos	México	2020	Diario Oficial de la Federación, Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-051-SCFI/SSA1-2010: Especificaciones generales de etiquetado para alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados-información comercial y sanitaria <sup>32</sup>
Etiquetado de advertencia octogonal	Perú	2019	El Ministerio de Salud del Perú estableció una ley donde en los alimentos y bebidas no alcohólicas, con grasas trans, alto contenido de azúcar, sodio y grasas saturadas se debe consignar de forma clara y legible las frases: <i>Alto en: (sodio-azúcar-grasas saturadas), evitar su consumo excesivo; Contiene grasas trans: evitar su consumo</i> <sup>27</sup>
Etiquetado de advertencia octogonal	Chile	2016	El Ministerio de Salud elaboró una nueva política de etiquetado donde los alimentos y bebidas envasados que superan los límites especificados de sodio, azúcar, energía y grasas saturadas debían llevar etiqueta de advertencia <sup>31</sup>
Sistema de etiquetado tipo semáforo	Ecuador	2014	El reglamento establece una barra roja para los productos con contenido <i>alto</i> en grasa, azúcar o sal, la barra de color amarillo, para el contenido <i>medio</i> , y la barra de color verde, para el contenido <i>bajo</i> en estos componentes <sup>34</sup>
Etiquetado de advertencia	Brasil	Entrará en vigor en octubre de 2022	La Agencia Reguladora de la Salud de Brasil implementó el etiquetado de advertencia <sup>25</sup>

rar estudios prospectivos que incrementen la calidad de la evidencia científica. No hay estudios que hayan evaluado el efecto a largo plazo. Se recomienda generar estudios prospectivos que incrementen la calidad de la evidencia científica.

## Conclusiones

En los países como Brasil, Chile, Ecuador y Uruguay el etiquetado de alimentos ha mostrado ser efectivo, contribuyendo a mejorar la habilidad de los consumidores para identificar los productos más saludables; sin embargo, el efecto es diferente según el nivel socioeconómico de los consumidores. En Perú, recientemente se ha adoptado el etiquetado de advertencia, la evidencia indica que los consumidores lo perciben como positivo, sin embargo, existen poblaciones especiales (hombres, personas mayores de edad, hipertensos y dislipidémicos) que tienen más problemas al momento de la selección de productos saludables, esto debido a la desinfor-

mación sobre los niveles permitidos de sal, azúcar o grasas saturadas, por lo que esta estrategia debe acompañarse de campañas masivas de educación nutricional dirigidas a toda la población (con especial énfasis en los grupos vulnerables).

## Agradecimientos

Agradezco a la Universidad Autónoma de Tamaulipas, Unidad Académica Multidisciplinaria Reynosa-Aztlán, a la Maestría en Ciencias y Tecnología de Alimentos y al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), por el apoyo recibido.

**Declaración de conflicto de interés:** los autores han completado y enviado la forma traducida al español de la declaración de conflictos potenciales de interés del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas, y no fue reportado alguno que tuviera relación con este artículo.

## Referencias

- Grajeda R, Hassell T, Ashby-Mitchell K, Uauy R, Nilson E. Regional Overview on the Double Burden of Malnutrition and Examples of Program and Policy Responses: Latin America and the Caribbean. *Ann Nutr Metab*. 2019; 75(2):139-143. DOI: <https://doi.org/10.1159/000503674>
- Moyano D, Rodríguez ER, Perovic NR. Análisis de la intervención de la política de comedores escolares y el rol en la nutrición saludable de niños y niñas de Córdoba, Argentina. *Salud Colect*. 2020;16:e2636. DOI: <https://doi.org/10.18294/sc.2020.2636>
- Malo-Serrano M, Castillo N, Pajita D. La obesidad en el mundo. *An Fac Med*. 2017;78(2):173-178. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/afm/v78n2/a11v78n2.pdf>
- Dávila-Torres J, González-Izquierdo JJ, Barrera-Cruz A. Panorama de la obesidad en México. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2015;53(2):240-9. Disponible en: [http://revistamedica.imss.gob.mx/editorial/index.php/revista\\_medica/article/viewFile/21/](http://revistamedica.imss.gob.mx/editorial/index.php/revista_medica/article/viewFile/21/)
- Cominato L, Di Biagio GF, Lellis D, Franco RR, Mancini MC, de Melo ME. Obesity prevention: strategies and challenges in Latin America. *Curr Obes Rep*. 2018;7(2):97-104. DOI: <https://doi.org/10.1007/s13679-018-0311-1>
- Martínez EA. La atención del exceso de peso en la población con edad escolar en México en dos sexenios: de las microfundamentaciones a la mediación familiar. *Inter disciplina*. 2019;7(19):69-93. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/interdi/v7n19/2448-5705-interdi-7-19-69.pdf>
- Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. Plan de acción para la prevención de la obesidad en la niñez y la adolescencia. Washington, D.C.: OPS; 2014. Disponible en: [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/49139/obesity-plan-of-action-child\\_spa\\_2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/49139/obesity-plan-of-action-child_spa_2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Organización Panamericana de la Salud. Impuestos saludables. Washington, D.C.: OPS;2021. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/impuestos-saludables>
- Barrientos-Gutiérrez T, Colchero MA, Sánchez-Romero LM, Batis C, Rivera-Dommarco J. Posicionamiento sobre los impuestos a alimentos no básicos densamente energéticos y bebidas azucaradas. *Salud Publica Mex*. 2018;60:586-591. Disponible en: <https://www.scielosp.org/pdf/spm/2018.v60n5/586-591/es>
- Royo-Bordonada MÁ, Rodríguez-Artalejo F, Bes-Rastrollo M, Fernández-Escobar C, González C A, Rivas F, et al. Políticas alimentarias para prevenir la obesidad y las principales enfermedades no transmisibles en España: querer es poder. *Gac Sanit*. 2019;33(6):584-592. Disponible en: <https://www.scielosp.org/pdf/ga/2019.v33n6/584-592/es>
- Organización Panamericana de la Salud. La tributación de las bebidas azucaradas en la Región de las Américas. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud; 2021. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/53562>
- Batis C, Rivera JA, Popkin BM, Taillie LS. First-Year Evaluation of Mexico's Tax on Nonessential Energy-Dense Foods: An Observational Study. *PLoS Med*. 2016;13(7):e1002057. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002057>
- Colchero MA, Popkin BM, Rivera JA, Ng SW. Beverage purchases from stores in Mexico under the excise tax on sugar sweetened beverages: observational study. *BMJ*. 2016a;352:h6704. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmj.h6704>
- Colchero MA, Guerrero-López CM, Molina M, Rivera JA. Beverages sales in Mexico before and after implementation of a sugar sweetened beverage tax. *PloS One*. 2016;11(9):e0163463. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0163463>
- Álvarez-Sánchez C, Contento I, Jiménez-Aguilar A, Koch P, Gray HL, Guerra LA, et al. Does the Mexican sugar-sweetened beverage tax have a signaling effect?. *PloS One*. 2018;13(8):e0199337. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0199337>
- Claro RM, Levy RB, Popkin BM, Monteiro CA. Sugar-sweetened beverage taxes in Brazil. *Am J Public Health*. 2012;102(1):178-183. Disponible en: <https://ajph.aphapublications.org/doi/pdfplus/10.2105/AJPH.2011.300313>



17. Nakamura R, Mirelman AJ, Cuadrado C, Silva-Illanes N, Dunstan J, Suhrcke M. Evaluating the 2014 sugar-sweetened beverage tax in Chile: An observational study in urban areas. *PLoS Med.* 2018;15(7):e1002596. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002596>
18. Caro JC, Corvalán C, Reyes M, Silva A, Popkin B, & Taillie LS. Chile's 2014 sugar-sweetened beverage tax and changes in prices and purchases of sugar-sweetened beverages: An observational study in an urban environment. *PLoS Med.* 2018;15(7):e1002597. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002597>
19. Caro JC, Ng SW, Bonilla R, Tovar J, Popkin BM. Sugary drinks taxation, projected consumption and fiscal revenues in Colombia: Evidence from a QUAIDS model. *PloS One.* 2017;12(12):e0189026. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0189026>
20. Barrientos-Gutiérrez T, Zepeda-Tello R, Rodrigues ER, Colchero MA, Rojas-Martínez R, Lazcano-Ponce E, et al. Expected population weight and diabetes impact of the 1-peso-per-litre tax to sugar sweetened beverages in Mexico. *PloS One.* 2017;12(5):e0176336. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0176336>
21. Sánchez-Romero LM, Penko J, Coxson PG, Fernández A, Mason A, Moran AE, et al. Projected impact of Mexico's sugar-sweetened beverage tax policy on diabetes and cardiovascular disease: a modeling study. *PLoS Med.* 2016; 13(11): e1002158. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002158>
22. Illescas-Zárate D, Batis C, Ramírez-Silva I, Torres-Álvarez R, Rivera JA, Barrientos-Gutiérrez T. Potential Impact of the Nonessential Energy-Dense Foods Tax on the Prevalence of Overweight and Obesity in Children: A Modeling Study. *Front Public Health.* 2021;8:591696. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.591696>
23. Tolentino-Mayo L, Rincón-Gallardo PS, Bahena-Espina L, Ríos V, Barquera S. Conocimiento y uso del etiquetado nutrimental de alimentos y bebidas industrializados en México. *Salud Publica Mex.* 2018;60(3):328-337. Disponible en: <https://www.scielosp.org/pdf/spm/2018.v60n3/328-337/es>
24. Rodríguez OL, Pizarro QT. Ley de Etiquetado y Publicidad de Alimentos: Chile innovando en nutrición pública una vez más. *Rev Chil Pediatr.* 2018;89(5):579-581. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0370-41062018005000806>
25. Instituto Nacional de Salud Pública: Ana Munguía, Lizbeth Tolentino-Mayo y Simón Barquera. UNICEF: Fiorella Espinosa, Isabel Ferré y Paula Veliz. Experiencias sobre el diseño y la implementación del etiquetado nutricional de advertencia en América Latina y el Caribe. 2021. Disponible en: <https://www.unicef.org/lac/media/29601/file/Experiencias-regionales-etiquetado.pdf>
26. Taillie LS, Reyes M, Colchero MA, Popkin B, Corvalán C. An evaluation of Chile's Law of Food Labeling and Advertising on sugar-sweetened beverage purchases from 2015 to 2017: A before-and-after study. *PLoS Med.* 2020;17(2):e1003015. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003015>
27. Congreso de la Republica de Perú [Internet]. Normas Legales. Ley de promoción de 517 la alimentación saludable para niños, niñas y adolescentes. 2013. [Consultado 10 de 518 enero de 2022]. Disponible: <https://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/Leyes/30021.pdf>
28. Pineda SVI, Estrada OLS. Comparación de tres modelos de etiquetado nutricional frontal de productos industrializados en Perú, 2019. *Perspect Nutr Hum.* 2020;22(1). Disponible en: <https://revistas.udea.edu.co/index.php/nutricion/artic/view/339373/20803599>
29. Mejía CR, Pantaleón CA, Alfaro S, Carranza B, Gálvez A, Eulogio P, et al. Factores que influyen en el uso del octógono como marcador de información nutricional en los consumidores en la población de Lima-Perú. *Nutr Clín Diet Hosp.* 2019;39(4):65-71. Disponible en: <https://revista.nutricion.org/PDF/MEJIA.pdf>
30. Tolentino-Mayo L, Sagaceta-Mejía J, Cruz-Casarrubias C, Ríos-Cortázar V, Jauregui A, Barquera S. Comprensión y uso del etiquetado frontal nutrimental Guías Diarias de Alimentación de alimentos y bebidas industrializados en México. *Salud Publica Mex.* 2020;62(6). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/salpubmex/sal-2020/sal206s.pdf>
31. Vargas-Meza J, Jáuregui A, Contreras-Manzano A, Nieto C, Barquera S. Acceptability and understanding of front-of-pack nutritional labels: an experimental study in Mexican consumers. *BMC public health.* 2019;19(1):1751. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1186/s12889-019-8108-z>
32. Diario Oficial de la Federación. Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-051-SCFI/SSA1-2010, Especificaciones generales de etiquetado para alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados- Información comercial y sanitaria, publicada el 5 de abril de 2010. 2020. Disponible en: [https://www.dof.gob.mx/2020/SEECO/NOM\\_051.pdf](https://www.dof.gob.mx/2020/SEECO/NOM_051.pdf)
33. Galarza MGE, Robles RJB, Chávez VVA, Pazmiño EKA, Castro BJ. Conocimientos, opiniones y uso del etiquetado nutricional de alimentos procesados en adolescentes ecuatorianos según el tipo de colegio. *Perspect Nutr Hum.* 2019; 21(2):145-157. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/penh/v21n2/0124-4108-penh-21-02-145.pdf>
34. Diaz AA, Veliz PM, Rivas-Mariño G, Mafla CV, Altamirano LMM, Jones CV. Etiquetado de alimentos en Ecuador: implementación, resultados y acciones pendientes. *Revista Panamericana de Salud Pública.* 2017;41:e54. Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/rpsp/2017.v41/e54/>
35. Freire WB, Waters WF, Rivas-Mariño G, Nguyen T, Rivas P. A qualitative study of consumer perceptions and use of traffic light food labelling in Ecuador. *Public Health Nutrition.* 2016;20(5):805-813. DOI: <https://doi.org/10.1017/S1368890016002457>
36. Terán S, Hernández I, Freire W, León B, Terán E. Use, knowledge, and effectiveness of nutritional traffic light label in an urban population from Ecuador: a pilot study. *Globalization and Health.* 2019;15(1):26. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12992-019-0467-9>
37. Duran AC, Ricardo CZ, Mais LA, Martins A, Taillie LS. Conflicting Messages on Food and Beverage Packages: Front-of-Package Nutritional Labeling, Health and Nutrition Claims in Brazil. *Nutrients.* 2019;11(12):2967. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2072-6643/11/12/2967/htm>
38. De Moraes SP, Mais LA, Khandpur N, Ulian MD, Bortoletto MAP, Garcia MT, et al. Consumers' opinions on warning labels on food packages: A qualitative study in Brazil. *PloS One.* 2019;14(6):e0218813. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0218813>
39. León TDC, Rodríguez LLA, Guarnizo PD. Impuesto a las bebidas azucaradas: una idea a favor de la salud pública. *Bogotá: Editorial Dejusticia;* 2021. Disponible en: <https://www.dejusticia.org/wp-content/uploads/2021/04/Documento-Impuesto-bebidas-azucaradas.pdf>