UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMA ACADÉMICO DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

Proyección de advertencias octogonales en productos ultra-procesados: un
estudio exploratorio en Lima, Perú

TESIS

Para optar el título profesional de Licenciado en Nutrición y Dietética

AUTOR(ES)

Laura Durand, Elizabeth Pamela (0000-0001-7621-4302)

Durand Durand, Gabriela Brigitte (0000-0001-6568-3015)

ASESOR

Robles Valcarcel, Pamela (0000-0001-5187-6297)

Lima, 07 de mayo de 2020

DEDICATORIA

*A nuestros padres y familia, por ser nuestro soporte que nos impulsan a lograr
nuestras metas, nos brindan su apoyo, paciencia, comprensión
y por sobre todo, nos dan su amor incondicional.
A nuestra asesora Pamela Robles por guiarnos a lo largo de este proceso.*

*“Cada vez que quieras lograr algo, mantén los ojos abiertos,
concéntrate y asegúrate de saber exactamente qué es lo que deseas.
Nadie puede dar en el blanco con los ojos cerrados”.*

Paulo Coelho

AGRADECIMIENTOS

Principalmente agradecemos a Dios, por guiarnos en esta etapa universitaria y por permitirnos salir adelante, a pesar de las adversidades.

A nuestra familia, por darnos las fuerzas para no rendirnos ante cualquier problema y por apoyarnos en todo momento incondicionalmente.

A nuestros profesores, a quienes les debemos gran parte de los conocimientos aprendidos, gracias por sus enseñanzas y su paciencia. Especialmente a Estela Laura, Miyaray Benavente y Pamela Robles, por todo su apoyo en esta etapa.

Finalmente, un gran agradecimiento a nuestra querida Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, la cual nos ha preparado para enfrentar exitosamente un mundo competitivo y nos ha formado como profesionales con ética y responsabilidad.

RESUMEN

Introducción: El sobrepeso y la obesidad han alcanzado prevalencias epidémicas a nivel mundial. Una de las estrategias propuesta por la Organización Mundial de la Salud para revertir el sobrepeso y la obesidad, es utilizar el etiquetado nutricional frontal. Por ello, en el año 2018 en el Perú se aprobó el Manual de Advertencias Publicitarias (MAP), para que los productos ultra-procesados lleven en su empaque entre 1-3 Advertencias Octogonales (AO), según lo requieran. En el MAP se establecen dos parámetros. El primer parámetro entró en vigencia en enero del 2019 y el segundo entrará en vigencia en septiembre del 2021. Cabe resaltar que el presente estudio se inició en marzo del 2018, es decir, antes de que entrara en vigencia la implementación de las AO.

Objetivo: Determinar la proporción de productos ultra-procesados que declararían al menos una advertencia octogonal para septiembre del 2021, en cumplimiento de la Ley N° 30021.

Materiales y Métodos: Estudio exploratorio en el que se analizaron 786 fotografías de etiquetas de productos ultra-procesados. Según el perfil de nutrientes de la Organización Panamericana de la Salud, se clasificó en 10 categorías. El contenido nutricional (energía, azúcar, grasas totales, grasas saturadas y sodio) de los productos ultra-procesados se calculó en 100 gramos o mililitros de producto. Los parámetros finales establecidos en el MAP, se usaron para evaluar la cantidad de AO que declararían los productos ultra-procesados en caso de no modificar su formulación para septiembre del 2021.

Resultados: Se encontró que 88,1% de los productos ultra-procesados llevarían al menos una AO para septiembre del 2021. El 46,2% llevaría una AO, el 38,2% llevarían dos AO, mientras que el 3,7% declararían las tres AO. De los productos ultra-procesados que llevarían una AO, el 80,7% declararían la frase “ALTO EN AZÚCAR”, mientras de los que llevarían dos AO, el 65,6% declararían las frases “ALTO EN GRASAS SATURADAS” y “ALTO EN AZÚCAR”.

Conclusión: El 88,1% de los productos ultra-procesados llevarían al menos una AO para septiembre del 2021, en cumplimiento de la Ley N° 30021.

Palabras claves: Etiquetado Nutricional, Advertencia Octogonal, Alimentos Ultra-procesados, Etiquetado Nutricional Frontal.

ABSTRACT

Introduction: Overweight and obesity have reached epidemic prevalences worldwide. One of the strategies proposed by the World Health Organization to reverse overweight and obesity, is to use frontal nutritional labeling. That is why, in 2018 in Peru the Manual of Advertising Warnings (MAW) was approved so that ultra-processed products carry in their packaging between 1-3 Octagonal Warnings (OW), as required. The MAP establishes two parameters. The first parameter entered into force in January 2019 and the second will enter into in September 2021. It should be noted that this study began in March 2018, that is, before the AO implementation went into effect.

Objective: Determine the proportion of ultra-processed products that would declare at least one Octagonal Warning by September 2021, in compliance with Law N° 30021.

Materials and Methods: Exploratory study in which 786 photographs of labels of ultra-processed products were analyzed. According to the nutrient profile of the Pan American Health Organization, it was classified into 10 categories. The nutritional content (energy, sugar, total fat, saturated fat and sodium) of the ultra-processed products was calculated in 100 grams or milliliters of product. The final parameters established in the MAP were used to evaluate the amount of OW that would be declared by ultra-processed products in case of not modifying their formulation for September 2021.

Results: It was found that 88.1% of the ultra-processed products would carry at least one OW by September 2021. 46.2% would wear an OW, 38.2% would wear two OW, while 3.7% would declare the three OW. Of the ultra-processed products that would carry an OW, 80.7% would declare the phrase “HIGH IN SUGAR”, while of those that would take two OW, 65.6% would declare the phrases “HIGH IN SATURATED FATS” and “HIGH IN SUGAR”.

Conclusions: The 88.1% of ultra-processed products would carry at least one OW by September 2021, in compliance with Law N°. 30021.

Key words: Nutrition Labeling, Octagonal Warning Seal, Ultra processed food, Frontal Nutrition Labeling.

TABLA DE CONTENIDOS

RESUMEN.....	4
ABSTRACT	5
ÍNDICE DE TABLAS.....	7
ÍNDICE DE FIGURAS.....	8
INTRODUCCIÓN.....	9
OBJETIVOS	13
Objetivo general.....	13
Objetivos específicos	13
HIPÓTESIS.....	14
MATERIALES Y MÉTODOS.....	15
Diseño del estudio.....	15
Lugar del estudio	15
Población y contexto.....	15
Criterios de elegibilidad.....	15
Muestreo y tamaño de muestra	15
Glosario de términos	16
Procedimientos de recolección de datos	20
Plan de manejo y análisis de datos.....	20
Aspectos éticos, administrativos y regulatorios.....	21
RESULTADOS	22
DISCUSIÓN.....	24
LIMITACIONES Y FORTALEZAS.....	29
CONCLUSIONES	31
RECOMENDACIONES	32
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	33
ANEXO.....	50
1. Instrumento de recolección de datos.	50

ÍNDICE DE TABLAS

TABLAS.....	43
Tabla 1. Categorías de productos ultra-procesados en orden de clasificación, acorde al Modelo de Perfil de Nutrientes de la Organización Panamericana de Salud 2016 (n=786).....	43
Tabla 2. Composición calórica y nutricional de los productos ultra-procesados por categoría de producto.....	44
Tabla 3. Proporción de productos ultra-procesados por categoría, que excederían el parámetro final de azúcar, grasas saturadas y sodio, establecidos en el Manual de Advertencias Publicitarias	45
Tabla 4. Proporción de Advertencia Octogonal (AO) a declararse en productos ultra-procesados que excedan los parámetros finales por categoría de producto.....	46

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURAS.....	47
Figura 1. Flujograma de los parámetros de nutrientes críticos propuestos en el Manual de Advertencias Publicitarias.....	47
Figura 2. Flujograma de las fotografías de etiquetas de productos ultra-procesados.	48
Figura 3. Flujograma de la proporción de productos ultra-procesados que se estima que llevarían entre 0-3 Advertencias Octogonales (AO), el tipo de sello y la categoría de producto más representativa, considerando los parámetros finales declarados en el Manual de Advertencias Publicitarias.	49

INTRODUCCIÓN

El sobrepeso y la obesidad han alcanzado prevalencias epidémicas a nivel mundial. En el año 2016, el 39% de personas mayores de 18 años tenían sobrepeso, mientras que el 13% eran obesas (1). En América, la prevalencia de sobrepeso y obesidad es más alta, a comparación de las otras cuatro regiones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) (2). El Perú ha enfrentado un aumento de sobrepeso y obesidad en el último siglo. Un último estudio realizado en el año 2018 menciona que el 37,3% de personas mayores de 15 años tenían sobrepeso y el 22,7% obesidad, según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) (3).

Los estados del continente americano han optado por diversas estrategias para prevenir y revertir el aumento de sobrepeso y obesidad. El incremento de impuestos, la restricción de venta en escuelas y la prohibición de mercadotecnia de productos ultra-procesados, así como la utilización del etiquetado nutricional frontal, son estrategias propuestas por la OMS para reducir el sobrepeso y la obesidad (4). En Estados Unidos, se produjo una disminución de obesidad infantil ante la disponibilidad de alimentos más saludables y fomento de actividad física en escuelas (5). En Chile, se reportó cambios favorables en el consumo y selección, tras la prohibición de venta de productos ultra-procesados con advertencias octogonales en escuelas, así como la restricción de promociones de estos productos en niños <14 años (6).

Las proyecciones señalan que si no se pone en práctica estas medidas de prevención para revertir el panorama actual de sobrepeso y obesidad, es posible que no se cumpla con los objetivos del Decenio de las Naciones Unidas de Acción sobre la Nutrición y del Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, así como tampoco con el Plan de acción para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles en las Américas 2013-2019 (7,8).

Como se mencionó anteriormente, el uso del etiquetado frontal (Front Of Package Labelling-FOP en inglés) es una de las estrategias propuestas por la OMS que tiene como objetivo mejorar la capacidad para tomar decisiones informadas en base a una alimentación saludable. El FOP proporciona información concisa y fácil de entender

sobre el perfil de nutrientes de un producto alimentario, lo que permite a los consumidores elegir alimentos más saludables y reducir su ingesta de azúcar, sodio, grasas saturadas y grasas *trans* (9). Hace más de 20 años, apareció el primer tipo de FOP. En 1995, la American Heart Association (AHA), lanza el programa Heart Check Mark para ayudar a los consumidores a encontrar productos saludables con bajo contenido de grasas saturadas y colesterol (10).

Con los años a nivel mundial se han desarrollado diferentes sistemas de FOP. Estos se pueden clasificar en dos tipos: los cuantitativos y los cualitativos. Primero, los FOP cuantitativos se basan en hechos, ya que expresan la información nutricional cuantitativa de manera más concisa. Por ejemplo, las Guías Diarias de Alimentación (GDA), muestran la proporción de nutrientes claves de los productos como un porcentaje de la ingesta diaria de un adulto promedio. Segundo, los FOP cualitativos clasifican los alimentos de acuerdo con un conjunto de criterios. Por ejemplo, el Sistema Semáforo (Traffic Light System – TLS en inglés) se basa en criterios continuos. Presenta información positiva-negativa del producto y utiliza códigos de colores para indicar si los nutrientes (calorías, azúcar, grasas, grasas saturadas y sodio) se encuentran en cantidades altas (rojo), medianas (ámbar) o bajas (verde) (11). Otro ejemplo es la Calificación de Salud Estrella (Health Star Rating – HSR en inglés) que define el perfil nutricional de alimentos envasados con una calificación interpretativa de 0.5 a 5 estrellas, es decir, cuanto más estrellas lleve el alimento, más saludable será (12).

Las Advertencias Octogonales (AO) son un formato más reciente de FOP cualitativo. Esas presentan un texto simple, mediante un símbolo octogonal de color negro que es fácilmente identificado. Las AO indican si uno o varios nutrientes (calorías, azúcar, grasas saturadas y sodio) se encuentran en exceso, con la frase “ALTO EN” de cada uno de los nutrientes. También, se usa para indicar si el producto tiene la presencia de grasas *trans*, con la palabra “CONTIENE” (13).

En el mundo, varios países usan FOP desde hace más de 5 años. Los países como Nueva Zelanda y Australia utilizan HSR de manera voluntaria, mientras que países como Reino Unido, Ecuador y Bolivia utilizan de manera obligatoria TLS, asimismo, Chile, Uruguay, Perú y México han implementado las AO como políticas obligatorias. Además, países asiáticos como Singapur, Tailandia y Malasia optaron por utilizar el Símbolo de Elección

más Saludable (Healthier Choice Symbol – HCS en inglés), bajo políticas obligatorias (14,15,16).

En América se utiliza principalmente dos tipos de FOP, el TLS (Sistema Semáforo) y las AO (Advertencias Octogonales). Algunos investigadores destacan que la comprensión de la etiqueta es fundamental para el uso y la eficacia de la misma, ya que influye en la toma de decisión de compra, logrando distinguir los productos saludables y no saludables (17). Estudios mencionan que el TLS es mejor, porque ayuda a la identificación y selección de productos saludables, a través de los colores del semáforo (18,19,20). Sin embargo, otros estudios refieren que las AO son más fáciles de entender, ya que brinda información resumida, sencilla y fácil de leer, además, genera cambios en la decisión de compra de los consumidores (21,22,23). Incluso las AO tienen un impacto positivo en niños, a comparación del TLS (24).

En Perú, a través de la Ley de la Promoción de la Alimentación Saludable para Niños, Niñas y Adolescentes (Ley N° 30021) que tiene como objetivo controlar y disminuir la prevalencia de sobrepeso, obesidad y enfermedades crónicas no transmisibles, mediante 5 estrategias como: 1) promoción de la educación nutricional, 2) creación del observatorio de nutrición y de estudio del sobrepeso y obesidad, 3) implementación de ambientes y la promoción de una alimentación saludable, 4) promoción del deporte y la actividad física y 5) supervisión de publicidad de alimentos y bebidas no alcohólicas (25). En el año 2018 se aprobó el Manual de Advertencias Publicitarias (MAP), documento donde se establece la implementación de las AO en productos ultra-procesados que excedan los parámetros de nutrientes críticos (azúcar, sodio, grasas saturadas y grasas *trans*).

Cabe señalar que en el Perú, los límites de los nutrientes críticos definidos para que los productos ultra-procesados lleven AO, entran progresivamente en vigencia en dos etapas, siendo la segunda más estricta. La primera etapa (parámetro inicial) se dio en enero del 2019 y la segunda etapa (parámetro final) se dará en septiembre del 2021 (26).

Por ello, el objetivo general del estudio es determinar la proporción de productos ultra-procesados que declararían al menos una advertencia octogonal para septiembre del 2021, en cumplimiento de la Ley N° 30021. El presente estudio es el primero en utilizar evidencia fotográfica recopilada previa a la aprobación e implementación del MAP para

predecir la proporción de advertencias octogonales que declararían los productos ultra-procesados en la fase final (septiembre 2021) de la Ley N° 30021. Así, el presente estudio servirá como evidencia disponible y podrá ser consultada por otros sectores (académico, entidades regulatorias, industrias alimentarias, salud). Además, servirá como un panorama inicial y exploratorio para otras actividades posteriores (más estudios, reformulación de productos ultra-procesados, evaluación de impuestos, etc.).

OBJETIVOS

Objetivo general

- Determinar la proporción de productos ultra-procesados que declararían al menos una advertencia octogonal para septiembre del 2021, en cumplimiento de la Ley N° 30021.

Objetivos específicos

- Clasificar los productos ultra-procesados acorde a las categorías de alimentos del Modelo de Perfil de Nutrientes de la Organización Panamericana de Salud.
- Describir la composición calórica y nutricional de los productos ultra-procesados por categoría de producto.
- Describir la proporción de productos ultra-procesados por categoría, que excederían el parámetro final de azúcar, grasas saturadas y sodio, establecidos en el Manual de Advertencias Publicitarias.
- Determinar la proporción de advertencia octogonal a declararse en productos ultra-procesados que excedan los parámetros finales por categoría de producto.

HIPÓTESIS

- Nuestro estudio es de tipo exploratorio, por ende, no aplica hipótesis, ya que se efectúa sobre un tema poco estudiado, por lo que sus resultados constituyen una visión aproximada de dicho objeto, es decir, un nivel superficial de conocimiento (27).

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño del estudio

Estudio observacional, transversal y exploratorio.

Lugar del estudio

Un hipermercado de Lima Metropolitana.

Población y contexto

Etiquetas de productos ultra-procesados (clasificadas en 10 categorías en base al Modelo de Perfil de Nutrientes de la OMS/OPS, 2016).

Criterios de elegibilidad

- Criterios de inclusión
 - Etiquetas de productos ultra-procesados, según categorías del Modelo de Perfil de Nutrientes de la Organización Panamericana de la Salud.
- Criterios de exclusión
 - Etiquetas que no presentan ningún valor nutricional (calorías, azúcar, grasas saturadas, grasas *trans* y sodio).
 - Etiquetas de productos ultra-procesados de la marca propia del hipermercado evaluado.

Muestreo y tamaño de muestra

- Unidad de muestreo: Hipermercado de Lima Metropolitana.
- Unidad de análisis: Etiquetas de productos ultra-procesados.
- Tipo de muestreo: Censo para la selección de las unidades de análisis.

Glosario de términos

- Alimentos preparados listos para comer: Son productos ultra-procesados que se encuentran listos para calentar. Dentro de este grupo se encuentran pizzas, hamburguesas, *nuggets* de pollo, etc. Se caracterizan por asemejarse a las comidas caseras, pero se diferencian en que estos alimentos contienen conservantes y otros aditivos utilizados en su formulación (28).
- Bizcochos y barras de cereales: Los bizcochos son productos ultra-procesados de consistencia blanda y sabor dulce. Pasa por un proceso de mezcla de ingredientes como harina, azúcar, grasas saturadas (mantequilla), levadura, leche, leudantes, huevo, sal, agua potable y otros aditivos (29,30). Las barras de cereales son productos ultra-procesados basadas en cereales, con adición de aditivos especialmente endulzantes, ya sean naturales o sintéticos. Contienen una elevada cantidad de azúcar, grasas saturadas, grasas *trans* y sodio (31).
- Cereales endulzados: Son productos ultra-procesados que tienen como materia prima a diferentes tipos de cereales como la avena, el trigo, el maíz, etc. Pasan por diversos procesos como: pre cocción, cocción, laminado, molienda, mezclado, extrusión, enfriado, secado y envasado. Estos productos contienen nutrientes críticos como azúcar, sodio y grasas saturadas en su formulación (32,33).
- Embutidos y empanizados: Son productos ultra-procesados derivados de productos cárnicos de animales de corral que se fabrican térmicamente en piezas o en cortes y se presentan en forma de embutidos y empanizados. Contienen una mezcla de carne con condimentos, aditivos alimentarios y agregados de origen vegetal, a los cuales se les embute o no en tripas naturales o artificiales. Presentan una elevada cantidad de grasas y sodio en su composición (34).
- Gaseosas, refrescos, jugos endulzados y bebidas energéticas: Son productos ultra-procesados que se caracterizan por ser bebidas de tipos no alcohólicas, carbonatadas o no. En su composición se puede encontrar una gama de ingredientes como: agua potable o mineral, azúcar, zumos, disgregados de frutas

y vegetales, extractos vegetales, aromas, colorantes y aditivos autorizados y otros ingredientes alimenticios (35,36).

- Guía Diaria de Alimentación (GDA): Es un tipo de sistema de etiquetado FOP cuantitativo, el cual indica la cantidad de energía en kilocalorías (Kcal) y el contenido de otros nutrientes críticos como sodio, azúcar, grasas totales, grasas saturadas, incluso otro tipo de nutrientes como fibra y hierro en porcentajes que representan los requerimientos diarios con base en una dieta promedio de 2 000 kilocalorías (37).
- Hipermercado: Establecimiento comercial de 6 000 a 10 000 m², en donde se venden productos al por menor. Lo característico de este establecimiento es que presenta una variada gama de productos, alimentos, abarrotes, vestuarios, hogar y electrónica, en el que el cliente se sirve a sí mismo (autoservicio) y paga a la salida. Además posee precios bajos en productos de alta rotación. (38).
- Manual de Advertencias Publicitarias (MAP): Es un manual de especificaciones técnicas de la Ley N°30021, Ley de Promoción de la Alimentación Saludable para niños, niñas y adolescentes, en cual se reconoce la importancia del uso de los mensajes de alerta de aquellos nutrientes críticos que no deben ingerirse excesivamente (39).
- Nutrientes críticos: Son aquellos nutrientes que se caracterizan por estar en altas concentraciones de sodio, azúcar, grasas saturadas o grasas *trans* en productos envasados que se comercializan en bodegas, supermercados e hipermercados (40).
- Producto ultra-procesado: Es un producto alimentario realizado industrialmente que pasa por diversos procesos biotecnológicos alimentarios y usa una mezcla de ingredientes culinarios como aditivos, especias, aceites, azúcar, grasas, sales, entre otros. Se caracteriza por presentar elevados niveles de nutrientes críticos (40).
- Otros: Son productos ultra-procesados. Derivados del cacao en polvo, también llamados cocoas, según la Norma Técnica Peruana 208.007 2007. En este grupo

se encuentran las cocoas alcalinas que son utilizadas en desayunos (bebidas de chocolate caliente). Estas pasan por un proceso mecánico de pulverización o granulación obteniendo un polvo fino o gránulos pequeños, listas para disolverse en agua u otra bebida caliente (41,42).

- Advertencias Octogonales (AO): Es un tipo de sistema de etiquetado FOP cualitativo, en los que se visualizan la palabra “ALTO” para los nutrientes críticos (43).
- *Snacks* dulces envasados (galletas dulces, caramelos, golosinas): Son productos ultra-procesados que se caracterizan por tener alto contenido calórico, azúcar, grasas saturadas o grasas *trans* en su composición. Por lo general se consumen fuera del horario de la comida principal, en la calle y en un período corto de tiempo (44,45).
- *Snacks* salados envasados (galletas saladas, papitas fritas, chifles): Son productos ultra-procesados que se caracterizan por tener alto contenido calórico, sodio, grasas saturadas o grasas *trans* en su composición. Por lo general se consumen fuera del horario de la comida principal, en la calle y en un período corto de tiempo (45,46).
- Sopas, fideos y condimentos enlatados o deshidratados: Son productos ultra-procesados que se caracterizan por el alto contenido de sodio en su composición. La sopa instantánea es aquella que su contenido se encuentra deshidratado por liofilización, pueden ser sopas a base de carne, pescado o pollo. Los fideos deshidratados se caracterizan por pasar previamente un proceso de pre gelatinización, calentado y secado. Los condimentos son aquellas sustancias que se añaden a un alimento para mejorar su aroma y gusto. (47,48,49).
- Supermercado: Establecimiento comercial de 3 000 a 6 000 m², en donde se venden productos al por menor. Se expenden todo género de artículos alimenticios, bebidas, productos de limpieza, hogar, electrónica, etc., en el que el cliente se sirve a sí mismo (autoservicio) y paga a la salida. La periodicidad de las

ventas es semanal y quincenal. El precio sigue siendo un atributo importante, pero en combinación con la oferta. (38,50).

- Yogures y bebidas lácteas aromatizadas y endulzadas: Son productos ultra-procesados derivados de la leche, con adición de aditivos alimentarios, así como otros ingredientes (pulpas, compota, zumo de fruta, miel, chocolate, cacao, nueces, café, azúcar y bacterias lácticas, materia grasa) necesarios para su elaboración. Se caracterizan por tener alto contenido de azúcar en su formulación (51).

Procedimientos de recolección de datos

La data del presente estudio procede de una base secundaria. El estudio titulado “Declaración de Guías Diarias de Alimentación (GDAs) en productos ultra-procesados expedidos en supermercados e hipermercados de Lima Metropolitana, 2016”, realizó su recolección de fotos entre noviembre-diciembre del 2016 por la Magister Pamela Robles Valcarcel. Ese estudio cuenta con la aprobación del Comité de Ética de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (CEI/028-12-16 EX), sin embargo, no se encuentra publicado.

Cabe destacar que la presente investigación se inició en marzo del 2018, es decir, antes de que entrará en vigencia el Manual de Advertencias Publicitarias (MAP). Primero, se recibieron 1066 fotografías de etiquetas de productos ultra-procesados, de las cuales se seleccionaron aquellas etiquetas que cumplían con los criterios de inclusión. Se obtuvo una muestra final de 786 fotografías. Aquellos productos de una misma marca y categoría, pero con diferente tamaño de porción, solo se eligió la fotografía que tenía mejor resolución. Por ejemplo: fotografía de gaseosa presentada en botella de 350mL, 1.5L, 2L y 3L se consideraron todas como el mismo producto y solo se eligió una foto para el análisis. Seguidamente, se llenó la ficha de recolección de datos (Anexo 1) para cada etiqueta de producto ultra-procesado.

Plan de manejo y análisis de datos

La data se ingresó a una base de datos en Microsoft Excel 2013, parte de Microsoft Office Professional Plus 2013. Se realizó una doble digitación de datos, luego se exportó al programa STATA versión 14 para MAC. Se realizó el análisis de datos tomando en cuenta los parámetros finales propuestos en el MAP (Figura 1). Para el análisis descriptivo de las variables categóricas, se calcularon las frecuencias absolutas y relativas. Para el análisis de las variables numéricas, se usó como medida de tendencia central a la mediana y como medida de dispersión al rango intercuartílico (máximo-mínimo) para enfatizar los valores extremos.

Aspectos éticos, administrativos y regulatorios

El presente estudio no involucra sujetos humanos; sin embargo, se presentó al Comité de Ética de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. (Resultado: Exento, Código de aprobación: PI035-18).

Se mantuvo la anonimidad de las marcas de los productos ultra-procesados evaluados y el nombre del hipermercado visitado, mientras que en la recolección y análisis de los datos se identificó la marca y el nombre de cada producto. La información se manejó de forma confidencial por el equipo de estudio.

RESULTADOS

De las 1066 fotografías recolectadas, 277 fueron excluidas por tres motivos: 1) pertenecer al mismo producto, por ende, brinda la misma información nutricional, 2) ser un producto de marca propia del hipermercado y 3) carecer de información nutricional. De las 789 fotografías resultantes, se excluyeron a 3, porque presentaban baja calidad de imagen. Finalmente, se obtuvo un total de 786 fotografías, las cuales fueron incluidas en el estudio (Figura 2).

La clasificación de productos ultra-procesados por categoría de producto, acorde al Modelo de Perfil de Nutrientes de la Organización Panamericana de Salud 2016 se presenta en la Tabla 1. Las siguientes categorías con mayor proporción de productos ultra-procesados evaluados son: “*snacks* dulces envasados” con 37,7%, “gaseosas, refrescos, jugos endulzados y bebidas energéticas” con 14,5%, “yogures y bebidas lácteas aromatizadas y endulzadas” con 11,4% y “*snacks* salados envasados” con 10,3%.

La composición calórica y nutricional de los productos ultra-procesados por categoría de producto se muestra en la Tabla 2. La categoría que presentó la mediana más alta para calorías es “*snacks* salados envasados” (500 Kcal, RIC: 431,2-533,3), para azúcar es “*snacks* dulces envasados” (43,6 g, RIC: 28,5-65,7), para grasas totales es “*snacks* salados envasados” (26,6 g, RIC: 0-30), para grasas saturadas es “*snacks* dulces envasados” (8,3 g, RIC: 0-12,5) y para sodio es “sopas, fideos y condimentos” (1859,3 mg, RIC: 1192,9-3350). Cabe resaltar que todos los valores se presentaron en base a 100 g o 100 ml de producto.

La proporción de productos ultra-procesados por categoría, que excederían el parámetro final de azúcar, grasas saturadas y sodio, establecidos en el Manual de Advertencias Publicitarias se presenta en la Tabla 3. Las categorías más representativas que excederían en mayor proporción el parámetro final de azúcar son: “yogures y bebidas lácteas aromatizadas y endulzadas” (100%), “*snacks* dulces envasados” (100%) y “bizcochos y barras de cereales” (97,2%). Por otro lado, las categorías más representativas que excederían en mayor proporción el parámetro final de grasas saturadas son: “*snacks* salados envasados” (79%), “bizcochos y barras de cereales” (70,2%) y “*snacks* dulces

envasados” (64%). Las categorías más representativas que excederían en mayor proporción el parámetro final de sodio son: “sopas, fideos y condimentos enlatados o deshidratados” (100%), “embutidos y empanizados” (100%) y “*snacks* salados envasados” (85,1%).

La proporción de Advertencia Octogonal (AO) a declararse en productos ultra-procesados que excedan los parámetros finales por categoría de producto se muestra en la Tabla 4. El 88,1% de los productos ultra-procesados declararían al menos una AO, en caso de no modificar su formulación para septiembre del 2021. Dentro de los productos que declararían al menos una advertencia, el 3,7% llevarían las tres AO, siendo la categoría más representativa “*snacks* salados envasados”, el 38,2% llevarían dos AO, siendo la categoría más representativa “bizcochos y barras de cereales” y el 46,2% llevarían una AO, siendo la más representativa “gaseosas, refrescos, jugos endulzados y bebidas energéticas”.

A medida de resumen se realizó la Figura 3, la cual resalta los datos más importantes de la tabla 4. La frase “ALTO EN AZÚCAR” es la más declarada con un 80,7% en productos ultra-procesados que llevarían una AO, mientras que las frases “ALTO EN GRASAS SATURADAS” y “ALTO EN AZÚCAR”, son las más declaradas con un 65,6% en productos ultra-procesados que llevarían dos AO.

DISCUSIÓN

En la presente investigación hemos determinado la proporción de productos ultra-procesados que declararían al menos una Advertencia Octogonal (AO) para septiembre del 2021, en cumplimiento de la Ley N° 30021. El 88,1% de productos ultra-procesados declararían al menos una AO, siendo la frase “ALTO EN AZÚCAR” la más declarada con una proporción de 80,7% (n=363).

Una gran variedad de productos ultra-procesados expendidos en hipermercados, supermercados y bodegas de Lima registran alto contenido de azúcar en su composición (52). El azúcar que se le agrega a los productos ultra-procesados se denomina “azúcar libre” o “azúcar añadida”. Este tipo de azúcar no es un nutriente esencial, ya que hay evidencia que demuestra que en exceso es perjudicial para la salud y contribuye al desarrollo de sobrepeso, obesidad, enfermedades cardiovasculares, diabetes, dislipidemias, enfermedades osteoarticulares e incluso ciertos tipos de cáncer (53,54,55,56). La Organización Mundial de la Salud (OMS) y la American Heart Association (AHA), recomiendan reducir el consumo de azúcar a menos del 10% de la ingesta calórica total. Además una reducción por debajo del 5% (menos de seis cucharaditas, 25 gramos al día) produciría beneficios extras a la salud (57,58).

Las grasas saturadas se encuentran de forma natural en alimentos de origen animal, como carnes y lácteos. Adicionalmente, este tipo de grasa se encuentra en grandes cantidades de alimentos procesados y productos ultra-procesados (59). La OMS, recomienda consumir grasas saturadas menos del 10% de la ingesta calórica total (60). Por otro lado, la AHA, sugiere la reducción de grasas saturadas de 6-5% de la ingesta total de energía (61). Una alimentación con baja ingesta de grasas saturadas, siendo éstas reemplazadas por grasas insaturadas, reducirá el riesgo de desarrollar sobrepeso, obesidad, hipertensión y enfermedades cardiovasculares (61, 62). Incluso un estudio prospectivo que se realizó en Europa en los siguientes 10 países: Noruega, Suecia, Dinamarca, Reino Unido, Alemania, Países Bajos, Francia, España, Italia y Grecia, refiere que existe una asociación positiva entre una alta ingesta de grasas saturadas y el riesgo de cáncer de mama (63).

Por su parte, el sodio es un nutriente esencial para el organismo, ya que mantiene el equilibrio de fluidos y compensa las pérdidas derivadas del sudor. La ingesta recomendada de sodio, según la OMS es menos de 2 g de sodio al día (64). Sin embargo, la AHA recomienda consumir menos de 1,5 g de sodio al día para mayores beneficios (65). La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO en inglés) y otros estudios, consideran al sodio como nutriente crítico, debido a que el principal efecto adverso de su excesiva ingesta es el aumento de la presión arterial, lo que ocasiona el 62% de enfermedades cerebrovasculares y el 49% de las cardiopatías isquémicas a nivel mundial (66,67,68). El Ministerio de Salud (MINSA) del Perú, advierte que el consumo excesivo de sopas instantáneas, puede generar serios daños a la salud como: accidentes cerebrovasculares, hipertensión arterial y problemas renales, debido a que presentan al alto contenido de sodio (69).

Del presente estudio se obtuvo que la categoría con mayor proporción de productos ultra-procesados es “*snacks* dulces envasados” con 37,7%, seguido de “gaseosas, refrescos, jugos endulzados y bebidas energéticas” con 14,5%. Un estudio realizado en Honduras por Hernández et al, analizaron once categorías de productos ultra-procesados, en base al Modelo de Perfil de Nutrientes de la Organización Panamericana de Salud (MPN de la OPS) 2016. Hallaron que las categorías con mayor proporción son: “bebidas azucaradas” con 29,6%, “galletas” con 11,9% y “caramelos y chocolates” con 10,2% (70). Los resultados no se asemejan a los encontrados en nuestro estudio, debido a que Hernández et al recolectaron las fotografías de las etiquetas de los productos ultra-procesados en supermercados y puestos de ventas con fácil acceso y alta rotación de “bebidas azucaradas”, por ende, estas representaron la mayor proporción de productos evaluados, a comparación de nuestro estudio que solo analizó los productos ultra-procesados de un hipermercado que tuvo mayor variedad y rotación en la categoría de “*snacks* dulces envasados”.

Se encontró en el presente estudio que la categoría que presentó mayor cantidad de calorías es “*snacks* salados envasados” con 500 kcal, seguido de “*snacks* dulces envasados” con 466 kcal. Asimismo, la categoría previamente mencionada presentó mayor contenido de azúcar con 43,6 g, seguido de “cereales endulzados” con 30 g. Un estudio realizado en Paraguay por Meza et al, analizaron la composición calórica y nutricional de once categorías de productos procesados y ultra-procesados, en base al

MPN de la OPS 2016. Encontraron que la categoría “*snacks*” presentó como promedio 518 kcal, seguido de “*golosinas*” con 444 kcal. Asimismo, la categoría “*golosinas*” presentó mayor contenido de azúcar con 46,4 g, seguido de “*cereales*” con 20,4 g (71). Los resultados se asemejan, debido a que el presente estudio y el de Meza et al, clasificaron sus productos ultra-procesados en base a las categorías del MPN de la OPS 2016. Los *snacks* dulces presentan en su composición uno o varios “azúcares añadidos” tales como: azúcar blanca, azúcar morena, jarabe de maíz, jarabe de malta, fructosa líquida, miel, melaza o dextrosa cristalina. Estos son añadidos en elevadas cantidades durante su procesamiento, brindando al producto final un sabor dulce y agradable (72). Por ende, el contenido calórico es mayor en *snacks* dulces a comparación con otras categorías de productos ultra-procesados.

Además, en el presente estudio se obtuvo que la categoría con mayor contenido de sodio es “*sopas, fideos y condimentos*” con 1859,3 mg. Un estudio realizado en Canadá por Emrich et al, analizaron diez categorías de alimentos procesados y productos ultra-procesados. Encontraron que la categoría con mayor contenido de sodio es “*sopas*” con 740 mg (73). Se puede observar que ambas categorías son similares, debido a que el contenido de sodio es elevado en “*sopas*”, ya que este aditivo alimentario actúa como un conservante para productos deshidratados, cuya finalidad es prevenir el crecimiento de hongos, levaduras y bacterias; y brinda al producto un sabor salado característico (74).

Se halló en el presente estudio que el 79% “*snacks* salados envasados” y el 64% “*snacks* dulces envasados” sobrepasan los parámetros de grasas saturadas establecidos en el Manual de Advertencias Publicitarias (MAP). En un estudio previamente citado, se encontró que las categorías “*golosinas*” y “*snacks*” superan el parámetro para grasas saturadas de la OPS, es decir, el contenido de grasas saturadas de esas categorías supera el 10% del valor calórico total (71). Los resultados se asemejan, debido a que en la elaboración de *snacks* dulces o salados se incluyen una serie de ingredientes (aceites, margarina, mantequilla) para darles más estabilidad y resistencia al proceso de oxidación por el que pasan estos productos ultra-procesados. De esta forma, evitar la aparición de olores y sabores rancios característicos, brindando al producto final un sabor muy agradable con textura crocante como las galletas o chips (75).

En el presente estudio se encontró que el 100% de “gaseosas, jugos, refrescos y bebidas energéticas” y el 98,1% de “yogures y bebidas lácteas”, exceden el umbral de azúcar, en consecuencia, tendrían que declarar una AO con la frase “ALTO EN AZÚCAR”. Del mismo modo, un estudio realizado en Chile por Bitros et al, encontraron que el 100% de dos de sus categorías evaluadas “galletitas dulces” y “galletitas saladas”, declararían una AO con la frase “ALTO EN AZÚCAR”, bajo el modelo chileno (76). Asimismo, otro estudio también realizado en Chile por Kanter et al, encontraron que el 99,9% de la categoría “dulces” y el 98,7% de “panes endulzados”, declararían una AO con la frase “ALTO EN AZÚCAR” (77). Los resultados se asemejan debido a que tanto las gaseosas, los yogures y los *snacks* dulces, llevan en su composición elevada cantidad de “azúcar añadida” para brindar un producto con sabor dulce y agradable.

Además, en el presente estudio se encontró que el 46,2% de los productos ultra-procesados declararían una AO y el 38,2% declararían dos AO para septiembre del 2021 (acorde a la Ley N° 30021). En un estudio previamente citado, se encontró que el 35% de los alimentos evaluados llevaría una AO y el 25% llevaría dos AO en la fase final de la Ley N° 20.606 (equivalente a la Ley N°30021, en Chile) (77). Las proporciones de productos alimentarios de ambos estudios que llevarían entre una y dos AO se diferencian en más del 10%. Esta diferencia se debe a que en América del Sur existe una red grande y prestigiosa de conglomerados *retail* (al por menor en inglés), la cual cuenta con operaciones activas (supermercados, hipermercados, tiendas por departamento, etc.) en varios países como Argentina, Brasil, Chile, Colombia y Perú.

En nuestro estudio se obtuvieron las fotografías de un hipermercado que pertenece al mismo retail del estudio de Kanter et al. Sin embargo, el hecho de que ambos estudios pertenezcan al mismo retail, no significa que vendan los mismos productos, lo cual está sujeto a la oferta y demanda. La diferencia de más del 10% se debe a que Kanter et al, incluyeron en su estudio alimentos procesados y ultra-procesados, mientras que nuestro estudio analizó netamente productos ultra-procesados. Es por ello, Kanter et al, al incluir a los alimentos procesados (vegetales procesados, frutas procesadas, pescados y mariscos), la composición de estos presentaría menor cantidad de nutrientes críticos y declararían menor cantidad de advertencias octogonales. Comparado con nuestro estudio que al utilizar como muestra solo productos ultra-procesados, la composición de estos

presentaría mayor cantidad de nutrientes críticos y declararían mayor cantidad de advertencias octogonales.

LIMITACIONES Y FORTALEZAS

- El estudio secundario que recopiló la data obtuvo las fotografías de los productos ultra-procesados disponibles en anaqueles durante los días de recolección. Consideramos que es una limitación, porque nos impidió tener un mayor alcance a más productos ultra-procesados que de repente no fueron exhibidos el día de la recolección por estar fuera de stock.
- La data recolectada solo se realizó en un hipermercado de Lima Metropolitana. Si bien es cierto, esta data contiene una gran variedad de productos ultra-procesados, no se incluyeron a los productos de la marca propia del hipermercado, ya que esta marca no se expende en bodegas y no son consumidas con frecuencia por la población. Según un estudio realizado por la Compañía Peruana de Estudios de Mercados y Opinión Pública S.A.C (CPI), la mayor venta de productos ultra-procesados como: galletas, chocolates, *snacks*, gaseosas, yogurt, jugos naturales y bebidas energizantes es mayor en bodegas (52,4% - 86,1%) que en supermercados (9,7%-39,5%). Entre esos productos ultra-procesados no hay preferencia por las marcas propias del supermercado (78).

De igual modo, un estudio reciente de Kantar Worldpanel Perú, refiere que las ventas de alimentos son mayores en bodegas (29,9%), a comparación de los supermercados (16,7%), a pesar de que la proporción de venta de alimentos en bodegas ha decrecido de 31,6% a 29,9% (79). Fidel de La Riva, ex gerente general de Worldpanel Perú, menciona que durante el 2015, el crecimiento de las marcas propias fue de 20%, mientras que el resto solo registró un incremento de 2%. Este tipo de marcas deben su penetración y venta a la relación entre la calidad y el precio del producto, la cual es mucho menor, a comparación con las marcas reconocidas (80). Sin embargo, el incremento se ha venido dando solo en ciertas categorías de alimentos básicos como: arroz, aceite, pan envasado y panetón. Por lo que los productos ultra-procesados de marca propia no necesariamente han incrementado su compra y consumo en supermercados.

- No se incluyó el análisis de grasas *trans* en el estudio, ya que mediante el Decreto Supremo N°033-2016-SA, se aprobó el Reglamento en donde se establece el proceso de reducción gradual hasta la eliminación total de este tipo de grasa en los productos ultra-procesados para el año 2021. En el Decreto Supremo N°033-2016-SA se establecen los parámetros graduales para grasas *trans* en aceites vegetales y margarinas, así como para el resto de alimentos y bebidas no alcohólicas. En el año 2021 todos los alimentos previamente mencionados, ya no deberían tener en su composición grasas *trans*. En caso de que no exista sustitución tecnológica para eliminar completamente las grasas *trans* del producto con base científica, se permitirá hasta 2 g de ácidos grasos *trans* en 100 g o 100 ml de materia grasa, de manera excepcional. El presente estudio al proyectarse la cantidad de advertencias octogonales que llevarían los productos ultra-procesados para la fase final (septiembre del 2021), bajo el Decreto Supremo N°033-2016-SA estos no llevarían la advertencia “CONTIENE GRASAS TRANS”, por ende no se analizó el contenido de este nutriente crítico (81).
- Como fortaleza del presente estudio, consideramos que brinda información actual y disponible sobre el tema. Además, servirá como evidencia accesible y podrá ser revisada por otros sectores (académico, entidades regulatorias, industrias alimentarias, salud). También servirá como un panorama inicial y exploratorio para futuros estudios que se enfoquen en: 1) reformulación de productos, 2) comparación del panorama actual y previo a la implementación de las advertencias octogonales y 3) evaluación de cambios en los conocimientos, actitudes y prácticas del consumidor.

CONCLUSIONES

- Las categorías con mayor proporción de productos ultra-procesados evaluados son: “*snacks* dulces envasados” con 37,7%, “gaseosas, refrescos, jugos endulzados y bebidas energéticas” con 14,5%, “yogures y bebidas lácteas aromatizadas y endulzadas” con 11,4% y “*snacks* salados envasados” con 10,3%.
- La categoría con mayor contenido calórico es “*snacks* salados envasados”, la cual también presentó mayor contenido de grasas totales. En cuanto al mayor contenido de azúcar la categoría “otros” destacó, mientras que los “*snacks* dulces envasados” presentaron mayor contenido de grasas saturadas. Por su parte, la categoría “sopas, fideos y condimentos” presentó mayor contenido de sodio.
- Las categorías de productos ultra-procesados con mayor proporción que excederían el parámetro final de azúcar, grasas saturadas y sodio establecidos en el Manual de Advertencias Publicitarias son: el 100% de “yogures y bebidas lácteas” excederían en azúcar, el 79% de “*snacks* salados envasados” excederían en grasas saturadas y el 100% de “embutidos y empanizados” excederían en sodio.
- El 88,1% de los productos ultra-procesados llevarían al menos una AO para septiembre del 2021, en cumplimiento de la Ley N° 30021. El 46,2% llevaría una AO, el 38,2% llevarían dos AO, mientras que el 3,7% declararía las tres AO. De los productos ultra-procesados que llevarían una AO, el 80,7% declararía la frase “ALTO EN AZÚCAR”, mientras de los que llevarían dos AO, el 65,6% declararía las frases “ALTO EN GRASAS SATURADAS” y “ALTO EN AZÚCAR”.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda que investigaciones posteriores utilicen y vean la recolección fotográfica como una metodología sencilla y fácil de aplicar. Así, puedan realizar estudios comparativos que midan el cumplimiento de la implementación de advertencias octogonales a la fecha actual. Incluso el presente estudio podría servir para futuras investigaciones que evalúen el impacto en la reformulación de productos ultra-procesados con advertencias octogonales.
- Se recomienda que los futuros tesisistas se interesen por seguir investigando el tema de etiquetado nutricional frontal en el Perú, ya que es un tema reciente y es un hecho la implementación de las advertencias octogonales desde enero del 2019 hasta septiembre del 2021; y que a futuro realicen estudios sobre otras variables que evalúen los conocimientos, actitudes y prácticas del consumidor a lo largo de la etapa de implementación del etiquetado frontal.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Obesidad y sobrepeso. 2018. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
2. Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles. 2014. Disponible: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/149296/WHO_NMH_NVI_15.1_spa.pdf;jsessionid=414018960E88A5F2623FD25C50C2EFCF?sequence=1
3. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Enfermedades Transmisibles y no transmisibles. 2018. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1657/libro.pdf
4. Organización Mundial de la Salud. Plan de acción para la prevención de la obesidad en la niñez y la adolescencia. 2014. Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2015/Obesity-Plan-Of-Action-Child-Spa-2015.pdf>
5. Wood R. Declining Childhood Obesity Rates: Where Are We Seeing Signs of Progress? 2017. Disponible en: <https://www.issuelab.org/resources/15536/15536.pdf>
6. Organización Panamericana de la Salud. Alimentos y bebidas ultraprocesados en América Latina: ventas, fuentes, perfiles de nutrientes e implicaciones normativas. 2019. Disponible en: http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/51523/9789275320327_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
7. Decenio de las Naciones Unidas de Acción sobre la Nutrición. Programa de trabajo para el Decenio de las Naciones Unidas de Acción sobre la Nutrición, 2016-2025. 2017.
8. Organización Panamericana de la Salud. Plan de acción para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles en las Américas 2013-2019. 2014. Disponible: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2015/plan-accion-prevencion-control-ent-americas.pdf>

9. Espinosa A, Luna J, Morán F. Aplicación del etiquetado frontal como medida de Salud Pública y fuente de información nutricional al consumidor: una revisión. *Rev Esp Nutr Comunitaria*. 2015; 21 (2): 34-42.
10. American Heart Association. History of the American Heart Association. Disponible en: <https://www.heart.org/-/media/files/about-us/history/history-of-the-american-heart-association.pdf?la=en&hash=72CBC9BDE52DD37D342A3890941CD0074DD4545A>
11. Van Kleef E, Dagevos H. The Growing Role of Front-of-Pack Nutrition Profile Labeling: A Consumer Perspective on Key Issues and Controversies. *Crit Rev Food Sci Nutr*. 2015; 55:291-303.
12. Mpconsulting. Health Star Rating System - Five Year Review Report. 2019. Disponible en: [http://healthstarrating.gov.au/internet/healthstarrating/publishing.nsf/content/D1562AA78A574853CA2581BD00828751/\\$File/Health-Star-Rating-System-Five-Year-Review-Draft-Report.pdf](http://healthstarrating.gov.au/internet/healthstarrating/publishing.nsf/content/D1562AA78A574853CA2581BD00828751/$File/Health-Star-Rating-System-Five-Year-Review-Draft-Report.pdf)
13. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. La ley chilena de etiquetado de alimentos. 2018. Roma, Italia. Disponible: <http://www.fao.org/3/CA1962B/ca1962b.pdf>
14. Organización Panamericana de la Salud - Organización Mundial de la Salud. Avanza el etiquetado frontal en las Américas. Disponible en: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14541:avanza-el-etiquetado-frontal-en-las-americas&Itemid=4327&lang=es
15. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. El etiquetado frontal de alimentos y bebidas aprobado en México, “de los mejores del mundo”. 2020. Disponible en: <https://www.unicef.org/mexico/comunicados-prensa/unicef-el-etiquetado-frontal-de-alimentos-y-bebidas-aprobado-en-m%C3%A9xico-de-los>
16. Consejo Europeo de Información Alimentaria. Global Update on Nutrition Labelling. 2017. Disponible en: <https://www.eufic.org/images/uploads/files/GUNL-2017-exsummary.pdf>
17. Grunert K, Wills J, Fernández L. Conocimientos sobre nutrición y uso y comprensión de la información nutricional en las etiquetas de los alimentos entre los consumidores en el Reino Unido. *Apetito*. 2010; 55:177-189.

18. Poveda A. Impacto del sistema de alertas “semáforo” de contenido de azúcar, sal y grasa en etiquetas de alimentos procesados: enfoque cualitativo. *Rev Cienc Soc.* 2016; 25:48-60.
19. Freire V, Waters W, Rivas G. Semáforo Nutricional de alimentos procesados: Estudio cualitativo sobre conocimientos, comprensión, actitudes y prácticas en el Ecuador. *Rev Perú Med Exp Salud Pública.* 2017; 34(1):11-8.
20. Ramos P, Carpio T, Delgado V, Villavicencio V, Andrade C, Fernández J. Actitudes y prácticas de la población en relación al etiquetado de tipo “semáforo nutricional” en Ecuador. *Rev Esp Nutr Hum Diet.* 2017; 21(2):121-129.
21. Valverde M, Espadín C, Torres N, Liria R. Preferencia de etiquetado nutricional frontal: octógono frente a semáforo GDA en mercados de Lima, Perú. *Acta Med Peru.* 2018; 35(3):145-52.
22. Ares G, Aschemann J, Curutchet M, Antúnez L, Machín L, Vidal L, et al. Nutritional warnings and product substitution or abandonment: Policy implications derived from a repeated purchase simulation. *Food Quality and Preference.* 2017; 65: 40-48.
23. Scapini V, Vergara C. El impacto de la nueva ley de etiquetados de alimentos en la venta de productos en Chile. *Perfiles Económicos.* 2017; (3):7-33.
24. Arrúa A, Curutchet M, Rey N, Barreto P, Golovchenko N, Sellanes A, et al. Impact of front-of-pack nutrition information and label design on children's choice of two snack foods: Comparison of warnings and the traffic-light system. *Appetite.* 2017; 116:139-146.
25. El Peruano. Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30021, Ley de Promoción de la Alimentación Saludable. 2017. Disponible en: <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/ley-de-promocion-de-la-alimentacion-saludable-para-ninos-ni-ley-n-30021-938532-1/>
26. El Peruano. Aprueban Manual de Advertencias Publicitarias en el marco de lo establecido en la Ley N° 30021, Ley de promoción de la alimentación saludable para niños, niñas y adolescentes, y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 017-2017-SA. 2018. Disponible en: <https://busquedas.elperuano.pe/download/url/aprueban-manual-de-advertencias-publicitarias-en-el-marco-de-decreto-supremo-n-012-2018-sa-1660606-1>

27. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la Investigación. McGraw Hill, México 1997. Disponible en: <https://josetavarez.net/Compendio-Metodologia-de-la-Investigacion.pdf>

28. Monteiro C, Cannon G, Claro R, Bertazzi R, Moubarac J, Bortoletto A, et al. Una nueva clasificación de los alimentos. Implicaciones para evaluación de dietas, promoción de salud y bienestar, y prevención y control de obesidad, y otras enfermedades crónicas no transmisibles. Brasil, São Paulo. 2013. Disponible en: <http://www.wphna.org/htdocs/downloadsmar2013/journal/The%20food%20System%20Espanol.pdf>

29. Dirección General de Salud Ambiental Ministerio de Salud. Norma Sanitaria para la Fabricación, Elaboración y Expendio de Productos de Panificación, Galletería y Pastelería. RM N° 1020-2010/MINSA. Disponible en: https://www.academia.edu/38136110/NORMA_DE_PANADERIAS

30. El Peruano. Norma Técnica Peruana 206.002:1981. Bizcochos. 2016. Disponible en: <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/aprueban-normas-tecnicas-peruanas-sobre-leguminosas-envase-resolucion-directoral-no-046-2018-inacaldn-1731044-1/>

31. Olivera M, Ferreyra V, Giacomino S, Curia A, Pellegrino N, Fournier M, et al. Desarrollo de barras de cereales nutritivas y efecto del procesado en la calidad proteica. Rev Chil Nutr 2012; 39(3):18-25.

32. Dirección General de Salud Ambiental - DIGESA. Norma sanitaria para la fabricación de alimentos a base de granos y otros, destinados a programas sociales de alimentación. 2006. Disponible: http://www.digesa.minsa.gob.pe/NormasLegales/Normas/RM_451_2006_modificacion.pdf

33. Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual – INDECOPI. NORMA TÉCNICA PERUANA 209.284.2012. ALIMENTOS COCIDOS DE RECONSTITUCIÓN INSTANTÁNEA. Enriquecido Lácteo y Mezcla Fortificada. Requisitos. 2013. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/396982117/NTP-209-284-2012-Alimentos-Cocidos-de-Reconstitucion-Instantanea-Enriquecido-Lacteo-y-Mezcla-Fortificada-Requisitos>

34. Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual – INDECOPI. NORMA TÉCNICA PERUANA 201.012.1999. CARNE Y PRODUCTOS CÁRNICOS. Embutidos crudos. Definiciones, clasificación y requisitos. 2000. Disponible en: <https://es.slideshare.net/tahisaquinones/ntp-201012-embutidos-crudos>
35. Universidad Nacional Agraria La Molina. Bebidas carbonatadas. 2015. Disponible en: <http://www.lamolina.edu.pe/postgrado/pmdas/cursos/dpactl/lecturas/SeparataBebidas%20carbonatadas.pdf>
36. Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual – INDECOPI. NORMA TÉCNICA PERUANA 203.110. 2009. JUGOS, NÉCTARES Y BEBIDAS DE FRUTA. Requisitos. 2010. Disponible en: <https://www.academia.edu/34736799/285300947-NTP-NECTAR.pdf>
37. Stern D, Tolentino L, Barquera S. Revisión del etiquetado frontal: análisis de las Guías Diarias de Alimentación (GDA) y su comprensión por estudiantes de nutrición en México. 1er ed. México. 2011.
38. Aguirre J, Requejo F. La organización industrial de los supermercados en Perú. 2016. Lima, Perú. Disponible en: <https://revistas.indecopi.gob.pe/index.php/rcpi/article/view/41/39>
39. Ministerio de Salud. Manual de Advertencias Publicitarias del Reglamento de la Ley N°30021, Ley de Promoción de la Alimentación Saludable para Niños, Niñas y Adolescentes. Perú. 2017. Disponible en: ftp://ftp2.minsa.gob.pe/normaslegales/2017/RM_N%C2%B0_683-2017-MINSA.pdf
40. Organización Mundial de la Salud. Modelo de perfil de nutrientes. Washington, EE. UU. 2016.
41. Instituto Nacional de Calidad - INACAL. Catálogo de normas técnicas peruanas sobre cacao y chocolate. Disponible en: <https://www.inacal.gob.pe/repositorioaps/data/1/1/1/jer/catalogoespecializado/files/CACAO%20Y%20CHOCOLATE.pdf>
42. Machu Picchu Foods S.A.C. Especificaciones de producto. Polvo de cacao. 2016. Disponible en: <http://www.mpf.com.pe/fichastecnicas/SQAT-006%20Polvo%20de%20cacao%2010-12.pdf>

43. Plataforma digital única del Estado Peruano. Conoce las advertencias publicitarias (octógonos). 2019. Disponible en: <https://www.gob.pe/1066-ministerio-de-salud-conoce-las-advertencias-publicitarias-octogonos>
44. Sociedad Nacional de Industrias. Aprueban Norma Técnicas Peruanas sobre Confitería. 2014. Disponible en: <https://www.sni.org.pe/aprueban-norma-tecnicas-peruanas-sobre-confiteria-y-dejan-sin-efecto-2-ntp/>
45. Instituto Nacional de Calidad - INACAL. NTP 206.001:1981. Galletas. 2016. Disponible en: <https://www.inacal.gob.pe/repositorioaps/data/1/1/6/jer/resoluciones-directorales/files/2016-RD41.pdf>
46. Instituto Nacional de Calidad - INACAL. NTP 209.226:1984. Bocaditos. 2016. Disponible en: https://tiendavirtual.inacal.gob.pe/0/modulos/TIE/TIE_DetallarProducto.aspx?PRO=4816
47. Instituto Nacional de Calidad - INACAL. NTP 209.037:1974. Sopas deshidratadas. 2017. Disponible en: <https://www.inacal.gob.pe/repositorioaps/data/1/1/1/jer/alertainformativa/files/E-ALERTA%20RD%20007.pdf>
48. Instituto Nacional de Calidad - INACAL. NTP 206.019:2017. Pastas o fideos para consumo humano. Disponible en: <https://www.inacal.gob.pe/repositorioaps/data/1/1/1/jer/alertainformativa/files/E-ALERTA%20RD%20020.pdf>
49. Instituto Nacional de Calidad - INACAL. Elaboración de productos alimenticios. Disponible en: <https://www.inacal.gob.pe/repositorioaps/data/1/1/1/jer/catalogoespecializado/files/NAVIDAD.pdf>
50. Equilibrium Clasificadora de Riesgo S.A. Análisis del Sector Retail: Supermercados, Tiendas por Departamento y Mejoramiento de Hogar. 2015. Lima, Perú. Disponible en: https://www.academia.edu/36600311/An%C3%A1lisis_del_Sector_Retail_Supermercados_Tiendas_por_Departamento_y_Mejoramiento_de_Hogar
51. Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual – INDECOPI. NORMA TÉCNICA PERUANA 202.001.

2003. LECHE Y PRODUCTOS LÁCTEOS. Yogurt. Disponible en: <https://es.scribd.com/doc/88576473/Resumen-Ntp-202-092-2004-Yogurt>
52. Zegarra E. ¿Cuánto contenido de azúcar existe en los productos industrializados que consumen niños y adolescentes? La Revista Agraria 2014.
53. Azúcares adicionados a los alimentos: efectos en la salud y regulación mundial. Revisión de la literatura. Rev Fac Med 2016; 64(2):319-29.
54. Ludwig D, Peterson K, Gortmaker S. Relation between consumption of sugar-sweetened drinks and childhood obesity: a prospective, observational analysis. The Lancet 2001; 357.
55. Barclay A, Petocz P, McMillan-Price J, Flood V, Prvan T, Mitchell P, et al. Glycemic index, glycemic load, and chronic disease risk a meta-analysis of observational studies. Am J Clin Nutr 2008; 87:627-37.
56. American Institute for Cancer Research. Food, Nutrition, Physical Activity, and the Prevention of Cancer: A Global Perspective. Washington DC. 2007. Disponible en: http://www.aicr.org/assets/docs/pdf/reports/Second_Expert_Report.pdf
57. Organización Mundial de la Salud. Nota informativa sobre la ingesta de azúcares recomendada en la directriz de la OMS para adultos y niños. 2015. Disponible en: http://www.who.int/nutrition/publications/guidelines/sugar_intake_information_note_es.pdf
58. American Heart Association. Los niños y los azúcares agregados: ¿Cuánta cantidad de azúcar es demasiada? 2016. Disponible en: <https://newsarchive.heart.org/los-ninos-y-los-azucars-agregados-cuanta-cantidad-de-azucar-es-demasiada-azucar/>
59. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura y Fundación Iberoamericana de Nutrición. Grasas y ácidos grasos en nutrición humana. Consulta de expertos. Granada, España. 2012. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/017/i1953s/i1953s.pdf>
60. Organización Mundial de la Salud. Healthy diet. 2018. Disponible en: <http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>
61. American Heart Association. Saturated Fat. 2015. Disponible: <https://www.heart.org/en/healthy-living/healthy-eating/eat-smart/fats/saturated-fats>

62. American Heart Association. Respuestas del corazón. Enfermedades cardiovasculares. 2012. Disponible en: http://www.heart.org/idc/groups/heart-public/@wcm/@gsa/documents/downloadable/ucm_487867.pdf
63. Sieri S, Krogh V, Ferrari P, Berrino F, Pala V, Thiébaud A, et al. Dietary fat and breast cancer risk in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition. *Am J Clin Nutr* 2008; 88:1304-12.
64. Organización Mundial de la Salud. Ingesta de sodio en adultos y niños. 2013. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/85224/WHO_NMH_NHD_13.2_spa.pdf;jsessionid=99C855EBDDC795597924A5265CDFCF63?sequence=1
65. American Heart Association. Respuestas del corazón. Estilo de Vida más Reducción de Factores de Riesgos Presión Arterial Alta. 2017. Disponible en: https://www.heart.org/-/media/data-import/downloadables/whatishighbloodpressure_span-ucm_316246.pdf
66. Asaria P, Chisholm D, Mathers C, Ezzati M, Beaglehole R. Chronic disease prevention: health effects and financial costs of strategies to reduce salt intake and control tobacco use. *Lancet* 2007; 370: 2044-53.
67. Strazzullo P, D'Elia L, Ngianga-Bakwin K, Cappuccio F. Salt intake, stroke, and cardiovascular disease: meta-analysis of prospective studies. *BMJ* 2009; 339:b4567
68. Smith-Spangler C, Juusola J, Enns E, Owens D, Garber A. Population Strategies to Decrease Sodium Intake and the Burden of Cardiovascular Disease. *Ann Intern Med*. 2010; 152 (8):481-487.
69. Ministerio de Salud del Perú - MINSA. Minsa advierte que excesivo consumo de sopas instantáneas puede causar daños a la salud. 2019. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/45156-minsa-advierte-que-excesivo-consumo-de-sopas-instantaneas-puede-causar-danos-a-la-salud>
70. Hernández A, Di Iorio A, Tejada O. Contenido de azúcar, grasa y sodio en alimentos comercializados en Honduras, según el etiquetado nutricional: prueba para la regulación de alimentos procesados y ultraprocesados. *Rev Esp Nutr Hum Diet* 2018; 22(2):108-116.
71. Meza E, Nuñez B, Maldonado O. Evaluación de la composición nutricional de alimentos procesados y ultraprocesados de acuerdo al perfil de alimentos de la

- Organización Panamericana de la Salud, con énfasis en nutrientes críticos. *Mem Inst Investig Cienc Salud* 2018; 16(1):54-63.
72. Ministerio de Salud de Colombia – MINSALUD. Documento técnico: Azúcares adicionados. 2014. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SN/A/documento-tecnico-azucars-adicionados.pdf>.
 73. Emrich T, Qi Y, Cohen J, Lou W, L'Abbe M. Front-of-pack symbols are not a reliable indicator of products with healthier nutrient profiles. *Appetite* 2015; 84:148-153.
 74. Ministerio de Salud de Colombia – MINSALUD. Documento técnico sal/sodio. 2014. Disponible en: http://ecos-redenutri.bvs.br/tiki-download_file.php?fileId=1644.
 75. Piedra M. Guías alimentarias para la educación nutricional en Costa Rica. Disponible en: https://www.ministeriodesalud.go.cr/gestores_en_salud/guiasalimentarias/grasas.pdf
 76. Britos S, Borg A, Guiraldes C, Brito G. Revisión sobre Etiquetado Frontal de Alimentos y Sistemas de Perfiles Nutricionales en el marco del diseño de Políticas Públicas. 2018. Disponible en: <http://cepea.com.ar/cepea/wp-content/uploads/2018/06/Revision-etiquetado-y-perfiles-junio-2018-sintesis-ejecutiva.pdf>
 77. Kanter R, Reyes M, Swinburn B, Vandevijvere S, Corvalán C. The Food Supply Prior to the Implementation of the Chilean Law of Food Labeling and Advertising. *Nutrients*. 2018; 11(1):52.
 78. Compañía Peruana de Estudios de Mercados y Opinión Pública S.A.C – CPI. Mercado de productos de consumo y uso personal. Lima; 2012. Disponible en: <http://www.cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/26/mr201205-01.pdf>
 79. Kantar World Panel. Supermercados: El canal que más crecerá en el 2020. 2019. Disponible en: <https://www.kantarworldpanel.com/pe/Noticias/Supermercados-El-canal-que-m%C3%A1s-crecer%C3%A1-en-el-2020>
 80. El Comercio. Marcas propias de supermercados ganan terreno entre clientes. 2016. Disponible en: <https://elcomercio.pe/economia/mercados/marcas-propias-supermercados-ganan-terreno-clientes-279643-noticia/?ref=ecr>

81. Ministerio de Salud del Perú – MINSA. Decreto Supremo N° 033-2016-SA. 2016.
Disponibile en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/192081-033-2016-sa>

TABLAS

Tabla 1. Categorías de productos ultra-procesados en orden de clasificación, acorde al Modelo de Perfil de Nutrientes de la Organización Panamericana de Salud 2016 (n=786)	
C1: <i>Snacks</i> dulces envasados	297 (37.7%)
C2: Gaseosas, refrescos, jugos endulzados y bebidas energéticas	114 (14.5%)
C3: Yogures y bebidas lácteas aromatizadas y endulzadas	90 (11.4%)
C4: <i>Snacks</i> salados envasados	81 (10.3%)
C5: Sopas, fideos y condimentos enlatados o deshidratados	58 (7.3%)
C6: Cereales endulzados	50 (6.3%)
C7: Bizcochos y barras de cereales	41 (5.2%)
C8: Embutidos y empanizados	27 (3.4%)
C9: Alimentos preparados listos para comer	14 (1.7%)
C10: Otros (cocoas alcalinas)	14 (1.7%)

Tabla 2. Composición calórica y nutricional de los productos ultra-procesados por categoría de producto										
Categoría de alimentos	Calorías (kcal)		Azúcar (g)		Grasas totales (g)		Grasas saturadas (g)		Sodio (mg)	
	Mediana (RIC)	MIN-MAX	Mediana (RIC)	MIN-MAX	Mediana (RIC)	MIN-MAX	Mediana (RIC)	MIN-MAX	Mediana (RIC)	MIN-MAX
Snacks dulces envasados (n=297)	466.6 (382.5-500)	70.7-920	43.6 (28.5-65.7)	8.4-105.8	17 (0-23.3)	0-56	8.3 (0-12.5)	0-32	125 (45.4-255.3)	0-529.4
Snacks salados envasados (n=81)	500 (431.2-533.3)	326.6-600	3.3 (1.6-7.1)	0-18.1	26.6 (0-30)	0-40	7.6 (4.6-11.6)	0-18	642.8 (496-769.2)	172-1866.6
Gaseosas, refrescos, jugos endulzados y bebidas energéticas (n=114)	40.3 (29-48.7)	1.5-400	10 (7.5-12.4)	0-60	0 (0)	0-0.4	0 (0)	0-0.1	15.8 (6.6-28)	0-49.5
Cereales endulzados (n=50)	380 (363.6-400)	275-886.3	30 (22.5-33.3)	6-53.3	3.3 (1.8-5.6)	0-20	0.9 (0-1.9)	0-6.6	356.8 (270.8-500)	0-863.6
Bizcochos y barras de cereales (n=41)	400 (370-413.3)	276-503.6	27.2 (22.7-33.3)	4.5-76	13.6 (9-15.6)	0-28.5	4.5 (3.8-7)	0-15	227.2 (130-272.7)	8-426.6
Yogures y bebidas lácteas aromatizadas y endulzadas (n=90)	89 (85.5-98.4)	51-320	14.1 (13.6-15.5)	6.5-58.6	2.4 (2-3)	0.1-8	1.4 (1-1.5)	0-5	44 (43-50.4)	5-113.3
Sopas, fideos y condimentos enlatados o deshidratados (n=58)	333.3 (100-453.1)	0-472.5	2.8 (0-3.5)	0-10	16.4 (0-18.7)	0-40	7.3 (0-9)	0-20	1859.3 (1192.9-3350)	0-32666.6
Alimentos preparados listos para comer (n=14)	277.4 (196.8-307.6)	180-314	1.5 (0-3.8)	0-6.9	8.2 (4.5-9.6)	2.8-55	3.8 (2.2-4.3)	1.5-20	432.6 (140-890)	100-1043.4
Embutidos y empanizados (n=27)	216.5 (161-232.4)	92-453.9	0.5 (0-1.5)	0-16.6	14 (10-16.6)	0.5-28	3.2 (2.9-4.4)	0-9.8	850 (470.7-1100)	0-1200
Otros ¹ (n=14)	400 (388-416.6)	294.4-555.5	60.5 (49.5-72.2)	0-89.3	3.7 (1.3-27.7)	0-27.7	1.2 (0-2.5)	0-16.6	160 (83.3-260)	0-290

¹Otros:Cocoas alcalinas

Tabla 3. Proporción de productos ultra-procesados por categoría, que excederían el parámetro final de azúcar, grasas saturadas y sodio, establecidos en el Manual de Advertencias Publicitarias

Categorías de productos ultra-procesados	% (n)
Azúcar (g)	
Yogures y bebidas lácteas aromatizadas y endulzadas ¹ (n=38)	100% (38)
Yogures y bebidas lácteas aromatizadas y endulzadas ² (n=14)	100% (14)
Snacks dulces envasados ² (n=16)	100% (16)
Sopas, fideos y condimentos enlatados o deshidratados ² (n=2)	100% (2)
Snacks dulces envasados ¹ (n=281)	98.2% (276)
Bizcochos y barras de cereales ¹ (n=37)	97.2% (36)
Gaseosas, refrescos, jugos endulzados y bebidas energéticas ² (n=88)	96.5% (85)
Otros (n=14)	92.8% (13)
Cereales endulzados ¹ (n=50)	92.0% (46)
Gaseosas, refrescos, jugos endulzados y bebidas energéticas ¹ (n=7)	85.7% (6)
Snacks salados envasados ¹ (n=79)	13.9% (11)
Embutidos y empanizados ¹ (n=10)	10.0% (1)
Sopas, fideos y condimentos enlatados o deshidratados ¹ (n=45)	2.2% (1)
Grasas saturadas (g)	
Snacks salados envasados ¹ (n=81)	79.0% (64)
Bizcochos y barras de cereales ¹ (n=37)	70.2% (26)
Snacks dulces envasados ¹ (n=281)	64.0% (180)
Sopas, fideos y condimentos enlatados o deshidratados ¹ (n=52)	59.6% (31)
Snacks dulces envasados ² (n=16)	43.7% (7)
Alimentos preparados listos para comer ¹ (n=10)	30.0% (3)
Embutidos y empanizados ¹ (n=12)	25.0% (3)
Otros (n=12)	16.6% (2)
Cereales endulzados ¹ (n=47)	10.3% (5)
Yogures y bebidas lácteas aromatizadas y endulzadas ¹ (n=44)	1.1% (1)
Sodio (mg)	
Sopas, fideos y condimentos enlatados o deshidratados ² (n=2)	100% (2)
Embutidos y empanizados ¹ (n=12)	100% (10)
Sopas, fideos y condimentos enlatados o deshidratados ¹ (n=53)	94.3% (50)
Snacks salados envasados ¹ (n=81)	85.1% (69)
Alimentos preparados listos para comer ¹ (n=10)	50.0% (5)
Cereales endulzados ¹ (n=48)	43.7% (21)
Snacks dulces envasados ¹ (n=281)	8.4% (22)
Bizcochos y barras de cereales ¹ (n=37)	6.9% (3)
Snacks dulces envasados ² (n=16)	6.2% (1)
¹ Expresado en gramos (g)	
² Expresado en mililitros (ml)	

Tabla 4. Proporción de Advertencia Octogonal (AO) a declararse en productos ultra-procesados que excedan los parámetros finales por categoría de producto

	AO azúcar	AO grasas saturadas	AO sodio	AO grasas saturadas + azúcar	AO grasas saturadas + sodio	AO azúcar + sodio	AO grasas saturadas + azúcar + sodio	No declaran AO	
								Fabricante no declara	Debajo del límite
Categoría de alimentos	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)
<i>Snacks</i> dulces envasados (n=297)	34.0% (101)	1.7% (5)	0% (0)	56.6% (168)	0% (0)	3.0% (9)	4.7% (14)	0% (0)	0% (0)
<i>Snacks</i> salados envasados (n=81)	1.2% (1)	12.3% (10)	19.8% (16)	1.2% (1)	54.3% (44)	0% (0)	11.1% (9)	0% (0)	0% (0)
Gaseosas, refrescos, jugos endulzados y bebidas energéticas (n=91)	100% (91)	0% (0)	0% (0)	0% (0)	0% (0)	0% (0)	0% (0)	7.0% (8)	13.2% (15)
Cereales endulzados (n=50)	56.0% (28)	0% (0)	8.0% (4)	2% (1)	0% (0)	26.0% (13)	8.0% (4)	0% (0)	0% (0)
Bizcochos y barras de cereales (n=37)	24.3% (9)	2.7% (1)	0% (0)	64.9% (24)	0% (0)	5.4% (2)	2.7% (1)	9.7% (4)	0% (0)
Yogures y bebidas lácteas aromatizadas y endulzadas (n=52)	98.1% (51)	0% (0)	0% (0)	1.9% (1)	0% (0)	0% (0)	0% (0)	32.2% (29)	10% (9)
Sopas, fideos y condimentos enlatados o deshidratados (n=54)	0% (0)	3.7% (2)	38.9% (21)	0% (0)	51.9% (28)	3.7% (2)	1.9% (1)	1.7% (1)	5.1% (3)
Alimentos preparados listos para comer (n=5)	0% (0)	0% (0)	40.0% (2)	0% (0)	60.0% (3)	0% (0)	0% (0)	7.1% (1)	57.1% (8)
Embutidos y empanizados (n=12)	8.3% (1)	8.3% (1)	66.7% (8)	0% (0)	16.7% (2)	0% (0)	0% (0)	55.5% (15)	0% (0)
Otros ¹ (n=13)	84.6% (11)	0% (0)	0% (0)	15.4% (2)	0% (0)	0% (0)	0% (0)	0% (0)	7.1% (1)

¹Otros: Cocoas alcalinas

FIGURAS

Figura 1. Flujograma de los parámetros de nutrientes críticos propuestos en el Manual de Advertencias Publicitarias.

*Los parámetros para sólidos son en base a 100 gramos de producto.

**Los parámetros para bebidas son en base a 100 mililitros de producto.

SNV: Según Normativa Vigente

Figura 2. Flujograma de las fotografías de etiquetas de productos ultra-procesados.

Figura 3. Flujograma de la proporción de productos ultra-procesados que se estima que llevarían entre 0-3 Advertencias Octogonales (AO), el tipo de sello y la categoría de producto más representativa, considerando los parámetros finales declarados en el Manual de Advertencias Publicitarias.

ANEXO

1. Instrumento de recolección de datos.

Código

--

FICHA DE RECOLECCIÓN

SECCIÓN 1: INFORMACIÓN GENERAL

Categoría del producto (OMS, 2016)	
---------------------------------------	--

SECCIÓN 2: DATOS DEL PRODUCTO

Denominación comercial - Marca:	
Procedencia del producto	1) Nacional 2) Importado

SECCIÓN 3: INFORMACIÓN NUTRICIONAL POR PORCIÓN

Unidad de presentación del producto gramos (g) o mililitros (ml)	1) Gramos 2) Mililitros	Grasas totales (g)	
Peso o volumen del producto por porción (g/ml):		Grasas saturadas (g)	
Número de porciones		Azúcar (g)	
Calorías (kcal)		Sodio (mg)	

SECCIÓN 4: DECLARACIÓN DE GDAs

Presencia de GDAs en empaque:	1) Si 2) No (FIN DEL LLENADO)
Declaración de calorías en GDAs	1) Si 2) No
Declaración de azúcar total en GDAs	1) Si 2) No
Declaración de sodio en GDAs	1) Si 2) No
Declaración de grasas saturadas en GDAs	1) Si 2) No
Declaración de grasas totales en GDAs	1) Si 2) No
Declaración de otros nutrientes con GDAs	1) Hierro 2) Calcio 3) Fibra 4) No
Lugar de declaración del GDAs para calorías	1) Frontal 2) Posterior
Lugar de declaración del GDAs para azúcar	1) Frontal 2) Posterior
Lugar de declaración del GDAs para grasas totales	1) Frontal 2) Posterior
Lugar de declaración del GDAs para grasas saturadas	1) Frontal 2) Posterior
Lugar de declaración del GDAs para sodio	1) Frontal 2) Posterior
Solo si contiene “otros nutrientes”: Lugar de declaración del GDAs para otros nutrientes	1) Frontal 2) Posterior