



FACULTAD DE FARMACIA
ESCUELA DE NUTRICION Y DIETÉTICA

“EFECTO DE LA LEY DE COMPOSICIÓN NUTRICIONAL DE LOS
ALIMENTOS Y SU PUBLICIDAD SOBRE LA REFORMULACIÓN DE
PRODUCTOS ALIMENTARIOS DISPONIBLES EN LAS CIUDADES DE
SANTIAGO Y VALPARAÍSO”

**Tesis para optar al Grado Académico de Licenciado en Nutrición y
Dietética y al Título de Nutricionista**

**Katherina Fritz Donoso
Paula Low Ojeda**

Director de Tesis:
Marcela Alviña Walker

Enero 2017



FACULTAD DE FARMACIA
ESCUELA DE NUTRICION Y DIETÉTICA

“EFECTO DE LA LEY DE COMPOSICIÓN NUTRICIONAL DE LOS
ALIMENTOS Y SU PUBLICIDAD SOBRE LA REFORMULACIÓN DE
PRODUCTOS ALIMENTARIOS DISPONIBLES EN LAS CIUDADES DE
SANTIAGO Y VALPARAÍSO”

**Tesis para optar al Grado Académico de Licenciado en Nutrición y
Dietética y al Título de Nutricionista**

**Katherina Fritz Donoso
Paula Low Ojeda**

Director de Tesis:
Marcela Alviña Walker

Enero 2017

ÍNDICE

Agradecimientos	5
Resumen.....	6
Abstract.....	7
Marco Teórico.....	8
Chile Antes de la Ley N°20.606	8
Publicación Modificación Reglamento Sanitario de los alimentos en Diario Oficial de la República de Chile	19
Panorama Internacional	22
Efecto de la Ley 20.606 sobre Composición Nutricional de los alimentos y su publicidad.....	25
Objetivos	26
General.....	26
Específicos.....	26
Metodología.....	27
Resultados	32
Discusión	64
Conclusiones.....	68
Bibliografía	70
Anexos.....	74

Agradecimientos

A Dios, por su amor incondicional, por protegernos y darnos fuerzas en todo momento.

A nuestras hermosas familias, padres y hermanos, que durante estos años de Carrera Universitaria se han esforzado por darnos lo mejor, contenernos cuando más lo necesitábamos, y que, a pesar de la distancia, siempre estuvieron muy presentes.

A nuestros queridos amigos, que se transformaron en nuestra familia en la región, gracias por apoyarnos, por su motivación para seguir en pie cuando más difícil se ponía el camino y por todas las alegrías que nos han dado.

A nuestra querida Universidad de Valparaíso, que nos dio las herramientas para ser profesionales de excelencia, y especialmente a nuestra profesora Marcela Alviña, por guiarnos y ayudarnos durante toda esta etapa.

Por ustedes estamos terminando este proceso y de la mejor manera, simplemente gracias por creer en nosotras.

Resumen

Objetivo: Evaluar el efecto de la Ley N° 20.606 sobre la reformulación de productos alimentarios en las ciudades de Santiago y Valparaíso.

Metodología: La investigación se llevó a cabo entre los meses de abril y noviembre del año 2016, en las ciudades de Valparaíso, comuna de Valparaíso, y en Santiago, en las comunas de Santiago Centro, Providencia y Macul, Chile.

Se evaluaron productos alimenticios procesados, los cuales se seleccionaron desde las cadenas de supermercados Jumbo, Lider y Ekono, presentes en las ciudades en estudio. Dichos alimentos se agruparon de acuerdo a su naturaleza en diversas categorías, y la información se recopiló en dos oportunidades, con el objetivo de comparar la cantidad de nutrientes críticos presentes en los productos antes y después de la entrada en vigencia de la ley, y así determinar la cantidad de logos contenidos en los alimentos estudiados.

Resultados: De una muestra total de 1837 alimentos, se determinó que antes de la ley, un 60% de los alimentos estudiados tendrían logo de advertencia, sin embargo, una vez que la Ley N° 20.606 comenzó a regir, esta cifra disminuyó a un 49% de la muestra.

Los logos de advertencia más frecuentes en los productos alimenticios procesados en el mercado chileno fueron “Alto en Calorías” y “Alto en Azúcares”.

Conclusión: Un 11% de los alimentos pertenecientes a la muestra estudiada reformularon su composición nutricional y evitaron contener logos de advertencia.

Abstract

Objective: To evaluate the effect of Law No. 20,606 on the reformulation of food products in the cities of Santiago and Valparaiso.

Methodology: The research was carried out between April and November of 2016, in the cities of Valparaiso, Valparaíso, and Santiago, in the communes of Santiago centro, Providencia and Macul, Chile.

Processed food products were evaluated, which were selected from supermarket chains Jumbo, Lider and Ekono, present in the study cities. These foods were grouped according to their nature in different categories and the information was compiled twice, with the objective of comparing the amount of critical nutrients present in the products before and after the law, and thus determine the number of logos contained in the foods studied.

Results: From a total sample of 1837 foods, It was determined that before the law, 60% of the foodstuffs studied would have a warning, however, once Law No. 20,606 became effective, this figure decreased to 49% of the total sample.

The most frequent warnings in the processed products evaluated were "High in Calories" and "High in Sugars".

Conclusion: A 11% of the foods belonging to the sample studied reformulated their nutritional composition to avoid warnings.

Marco Teórico

El día viernes 26 de junio del año 2015 se publicó en el Diario Oficial de la República de Chile el Decreto N° 13: Reglamento Ley 20.606 sobre Composición Nutricional de los alimentos y su publicidad (1).

Dicha normativa, pionera en el mundo por sus altos niveles de exigencia, tiene como principal objetivo regular tres conductas: la publicidad de los alimentos dirigida a niños, la venta de determinados productos alimentarios en establecimientos educacionales y el etiquetado frontal de advertencia en alimentos.

Se busca regular estas conductas con el fin de mejorar la calidad de la dieta alimentaria y así poder disminuir los factores de riesgo que influyen en la prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles presentes en la población chilena, esto con especial enfoque en niños menores de 14 años (2).

Por ello, el propósito de este estudio fue cuantificar el impacto que tendrá la entrada en vigencia de la Ley de Composición Nutricional de los alimentos en la reformulación de productos alimentarios procesados, y con ello poder determinar si la disponibilidad de alimentos saludables en el mercado efectivamente varió como consecuencia de la promulgación de la Ley N° 20.606.

Chile Antes de la Ley N°20.606

Remontando a la década de los noventa, Chile no contaba con una normativa legal ni reglamentaria en cuanto a la producción, distribución, comercialización y

consumo de los alimentos, por lo que el consumidor tenía escasa información respecto a las características de los alimentos que consumía.

En 1995 el Ministerio de Salud comenzó a trabajar en la implementación de un sistema de etiquetado nutricional, siendo esta una de las primeras iniciativas en nuestro país que buscaba entregar información respecto a las características nutricionales de los alimentos consumidos por la población.

Este sistema fue concebido en dos etapas, la primera consistió en un etiquetado nutricional que debían presentar de forma obligatoria aquellos alimentos que declarasen propiedades nutricionales y/o saludables, y una segunda etapa donde se determinó un etiquetado nutricional obligatorio para todos los alimentos que se comercialicen envasados (3).

Es así como en el año 1996, se incorporó al Reglamento Sanitario de los alimentos un artículo que regulaba la rotulación presente en los productos alimenticios (4).

La incorporación del nuevo sistema de etiquetado nutricional de los alimentos se realizó de forma progresiva, culminando el 06 de mayo del año 2005 cuando se publica en el Diario Oficial el decreto supremo N°57 que modifica el decreto supremo N° 977/96 del Reglamento Sanitario de los alimentos, determinando incluir de forma obligatoria un etiquetado nutricional en todos los productos alimenticios que se comercialicen envasados (5). Dicho decreto entró en vigencia en noviembre del año 2006, 18 meses después de su publicación en el Diario Oficial, y establecía que la rotulación de un producto alimentario debía estar conformada por tres ítems:

1.- Etiquetado nutricional: informa la cantidad de energía y nutrientes que contienen 100 gramos o 100 ml del producto y la porción de consumo habitual de dicho alimento.

2.- Propiedades nutricionales: son características nutricionales que posee un alimento y que se informan por medio de descriptores, esto con el fin de destacar el aporte de energía o de un nutriente en particular. Se aprobaron los siguientes descriptores de acuerdo al tipo de nutriente:

Tabla N° 1: Tipos de descriptores nutricionales según nutriente

Nutriente	Descriptor
Calorías	Libre, bajo aporte, liviano y reducido.
Sodio	Libre, muy bajo aporte, bajo aporte, liviano y reducido.
Azúcar	Libre, liviano y reducido.
Grasa total	Libre, bajo aporte, liviano y reducido.
Grasas Saturadas	Libre, bajo aporte, liviano y reducido.
Ácidos grasos trans	Libre
Colesterol	Libre, bajo aporte, liviano y reducido.

Para destacar propiedades nutricionales positivas de un alimento, se determinaron los descriptores:

- Extra magro
- Buena fuente
- Alto
- Fortificado o enriquecido

3.- Mensajes saludables: Son aquellos mensajes en los cuales se indica una asociación entre un alimento o nutriente y una condición relacionada con la salud. El Ministerio de Salud autorizó 17 mensajes saludables para esa fecha, como por ejemplo mensajes que asociaban colesterol y enfermedades cardiovasculares, calcio y osteoporosis, entre otros.

Al implementar una rotulación en los productos alimenticios que resaltara principalmente las características y propiedades beneficiosas del alimento, el Ministerio de Salud buscaba disminuir la prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles en la población, sin embargo ocurrió lo contrario, ya que de acuerdo a la Encuesta Nacional de Salud realizada el año 2010 (6), hubo un incremento de un 5,2% en la prevalencia de diabetes, un 10% en la prevalencia de dislipidemia y un 3% en la prevalencia de obesidad en comparación a la Encuesta Nacional de Salud realizada el año 2003 (7).

Debido a que el impacto beneficioso que buscaba lograr el Ministerio de Salud con el etiquetado nutricional no fue el esperado, se decidió dar un nuevo enfoque

a la legislación del etiquetado nutricional, en donde se destacaran aquellas propiedades poco saludables de los alimentos.

El 21 de mayo del 2007 se da inicio al primer trámite constitucional en el Senado del proyecto de ley sobre regulación de alimentos poco saludables, esto impulsado por la publicación del Informe sobre la Salud en el Mundo, realizado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) el año 2002, el cual señalaba que las enfermedades no transmisibles fueron la causa del 60% de las defunciones anuales y del 47% de la carga mundial de morbilidad (8).

Según la estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud de la OMS (9), la alimentación poco saludable y la falta de actividad física son las principales causas de las enfermedades no transmisibles más importantes.

Según el informe mundial, entre esos factores figura el mayor consumo de alimentos con alto contenido de grasas, azúcares y sal, la disminución de la actividad física, entre otros.

Chile, por su parte, ha experimentado importantes cambios demográficos y epidemiológicos durante los últimos quince años, cambios que dan como resultado un considerable aumento del sobrepeso, la obesidad y la prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles en la población. Además, destacan en este cambio epidemiológico las altas cifras de sobrepeso y obesidad en niños (10).

Un factor desencadenante de este cuadro sanitario es el auge experimentado por los llamados locales de “comida rápida”. La denominada “comida rápida” se

caracteriza por tener alta densidad energética, alto contenido de grasas saturadas y ácidos grasos trans, aportan cantidades importantes de sodio y azúcares, tienen un alto índice glicémico y bajo contenido de fibra dietética.

Frente a este escenario, la OMS ha determinado que cada país debe establecer políticas públicas que velen por la salud de la población y que se basen a los siguientes fundamentos:

-Los consumidores tienen derecho a recibir una información exacta, estandarizada y comprensible sobre el contenido de los productos alimenticios que les permita adoptar decisiones saludables.

-Los mensajes saludables en alimentos no deben engañar al público acerca de los beneficios nutricionales ni de los riesgos.

-La publicidad de productos alimenticios influye en la elección de los alimentos y en los hábitos alimentarios, por ello, es preciso desalentar los mensajes que promuevan incorrectas prácticas alimentarias o la inactividad física y promover los mensajes positivos y propicios para la salud.

Debido a estas recomendaciones de la OMS, el Gobierno de Chile optó por plantear un marco regulatorio especial sobre seguridad alimentaria y alimentación saludable que recoja los principios internacionales y los haga aplicables en el plano nacional.

Por medio de una licitación pública con resolución exenta N° 518 del 11 de julio del 2011, el Ministerio de Salud solicitó llevar a cabo un estudio al Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (INTA), que busque determinar los criterios y recomendaciones de límites máximos de nutrientes críticos para poder

implementarlos en la nueva Ley N°20.606 de Composición Nutricional de los alimentos, basándose en estrategias y recomendaciones internacionales vigentes de la FAO/OMS para la prevención de enfermedades crónicas (11). El objetivo de establecer estos límites máximos era proteger la salud de la población chilena y revertir la tendencia epidemiológica observada, facilitando la selección de alimentos saludables por parte del consumidor y estimulando la reformulación de alimentos por parte de la industria.

Estudio “Propuesta de criterios y recomendación de límites máximos de nutrientes críticos para la implementación de la Ley de Composición de Alimentos y su publicidad”, INTA, 2011.

En este estudio se determinó que los nutrientes como las calorías, sodio, azúcares, grasas saturadas y grasas trans consumidos de manera excesiva se asocian al desarrollo de enfermedades crónicas, especialmente en la etapa temprana de la vida, por ello se denominaron “nutrientes críticos”.

Se analizó en este estudio la situación epidemiológica de las enfermedades crónicas en Chile en ese momento, se detalló el peligro o riesgo para la salud de tener una ingesta elevada de estos nutrientes críticos y se analizó la legislación nacional e internacional con respecto a los valores de referencia usados en el etiquetado nutricional.

Los límites se establecieron determinando uno general aplicable para todas las categorías de alimentos y en algunos casos se definieron límites específicos para los nutrientes críticos. Luego de definirlos, los aplicaron a algunas de las

categorías de los alimentos que se comercializan envasados para dimensionar los posibles productos que tendrá el logo de advertencia “ALTO EN”.

Luego de aplicar los límites a los productos envasados disponibles en el mercado, concluyeron que los límites propuestos son capaces de discriminar y distinguir, dentro de cada categoría, aquellos alimentos que contienen los nutrientes críticos en mayor cantidad. Con esto se buscaba impulsar a la industria a mejorar y reformular sus productos alimentarios en pro de elaborar alimentos más saludables.

El estudio señala que los límites máximos propuestos son susceptibles a modificaciones por parte del Ministerio de Salud, haciéndolos más o menos restrictivos según las necesidades de la población y las modificaciones tecnológicas que se les puedan aplicar.

Promulgación de la Ley N°20.606 sobre Composición Nutricional de los alimentos y su publicidad

Luego de discusiones en sala, múltiples trámites constitucionales en cámara de Diputados, Senado y Veto Presidencial, se promulga la Ley N° 20.606 en el Gobierno del presidente Sebastián Piñera Echenique y se publica en el Diario Oficial el 06 de julio del año 2012 (5).

Ley iniciada en una Moción de los Senadores Guido Girardi, Carlos Kuschel, Mariano Ruiz-Esquide Jara, Evelyn Matthei y Carlos Ominami.

Información general sobre la ley:

- Tipo Norma: Ley 20606
- Fecha Publicación: 06-07-2012
- Fecha Promulgación: 06-06-2012
- Organismo: Ministerio de Salud, Subsecretaría de Salud Pública.
- Título: Sobre composición nutricional de los alimentos y su publicidad
- Tipo Versión: Única
- De: 06-07-2012
- Inicio Vigencia: 06-07-2012

Dicha ley consta de 11 artículos, los cuales buscan regular principalmente la información que presenta el etiquetado nutricional. Asimismo, establece lineamientos respecto a la composición de los alimentos industrializados, de modo que sea simple reconocer a un alimento saludable de uno que no lo es.

En lo sustancial, la ley:

- 1.- Dispone que los fabricantes, productores, distribuidores e importadores de alimentos deberán informar en sus envases los ingredientes que contienen, incluyendo todos sus aditivos y su información nutricional.
- 2.- Prohíbe la comercialización de alimentos altos en grasa, sal y azúcar en los establecimientos de educación parvularia, básica y media.
- 3.- Prohíbe la publicidad de estos alimentos y la entrega de regalos como gancho para la venta de alimentos destinados a los menores de 14 años.

**Modificación decreto supremo N°977 de 1996 del Ministerio de Salud,
Reglamento Sanitario de los alimentos, N° 12**

El 12 de abril del 2013 se realizan modificaciones a la Ley N° 20.606 y al Reglamento Sanitario de los alimentos (12), en la que se incluye una tabla que describe los límites máximos permitidos de concentración de calorías, azúcares simples (mono y disacáridos), grasa saturada y sodio por porción de referencia, y se estipula que aquellos alimentos envasados descritos en el artículo 213 que sobrepasen estos límites deben poseer un mensaje que informe al consumidor de dicha circunstancia.

El mensaje informativo es un sello de advertencia que deberá decir “Alto en Azúcares” “Alto en Sodio”, “Alto en Grasas Saturadas” o “Alto en calorías” según corresponda, y que tiene un color y tamaño de letra definidos.

**Modifica decreto supremo N°977 de 1996 del Ministerio de Salud,
Reglamento Sanitario de los alimentos, N° 13**

El 16 de abril del 2015 se promulga el decreto N°13 que reemplaza al decreto N° 12 de la Ley N°20.606 (13,14), en las que se incluye una tabla que establece los límites de contenido de energía, sodio, azúcares y grasas saturadas en alimentos, la cual se muestra en la tabla N° 2.

Tabla N° 2: Límites de contenido de energía, sodio, azúcares totales y grasas saturadas en alimentos.

	Energía Kcal/100 g	Sodio mg/100 g	Azúcares g/100 g	Grasas Saturadas g/100 g
Límites en Alimentos Sólidos Valores mayores a:	275	400	10	4
	Energía Kcal/100 ml	Sodio Mg/100 ml	Azúcares g/100 ml	Grasas Saturadas g/100 ml
Límites en Alimentos Líquidos Valores mayores a:	70	100	5	3

El Artículo 120 bis de la ley señala que cuando a un alimento o producto alimenticio se le haya adicionado sodio, azúcares o grasas saturadas, y su contenido supere el valor establecido en la Tabla N° 2, deberá rotular la o las características nutricionales relativas al nutriente adicionado. En el caso de la energía, se deberá rotular su contenido cuando se le haya adicionado azúcares, miel, jarabes, o grasas saturadas, y se supere el valor establecido en la referida tabla.

Se entenderá que un alimento es sólido o líquido según la unidad de medida utilizada en la declaración del contenido neto del alimento, es decir, será sólido si su contenido neto está expresado en gramos u otra medida equivalente, y líquido si su contenido neto está expresado en mililitros u otra medida equivalente.

La forma de destacar las características nutricionales indicadas en el inciso primero de este artículo será rotulando un símbolo octagonal de fondo color negro y borde blanco, y en su interior el texto “EXCESO DE”, seguido de: “GRASAS SATURADAS”, “SODIO”, “AZÚCARES” o “CALORÍAS”, en uno o más símbolos

independientes, según corresponda. Las letras del texto deberán ser mayúsculas y de color blanco. Además, en el mismo símbolo, deberá inscribirse en letras blancas, la frase “Ministerio de Salud”, según el diagrama N° 1 del presente artículo.

El o los símbolos referidos se ubicarán en la cara principal de la etiqueta de los productos. Las dimensiones del o los símbolos referidos estarán determinadas de acuerdo al área de la cara principal de la etiqueta.

Diagrama N° 1: Símbolos de advertencia



Publicación Modificación Reglamento Sanitario de los alimentos en Diario Oficial de la República de Chile

El 26 de junio del 2015 se publica la modificación del decreto supremo N°977 de 1996 del Ministerio de Salud (1), Reglamento Sanitario de los alimentos, N° 13, Considerando:

1.- Que, las disposiciones contenidas en la Ley N° 20.606, de 2012, sobre Composición Nutricional de los alimentos y su publicidad, hacen necesario modificar el Reglamento Sanitario de los alimentos.

2.- Que, existen antecedentes científicos y técnicos que demuestran la relación entre el consumo excesivo de grasas saturadas, sodio, azúcares y energía y el desarrollo de obesidad y otras enfermedades no transmisibles.

3.- Que, en razón de lo anterior, se hace necesario informar a la población sobre la composición nutricional de los alimentos cuando presenten excesivos contenidos de dichos nutrientes.

4.- La necesidad de regular la publicidad de los alimentos, en especial, aquella dirigida a los menores de 14 años.

5.- Que resulta aconsejable proceder con un sistema de mejoramiento continuo y de evaluación de la efectividad de la presente modificación, evaluando su implementación progresiva.

En esta publicación oficial de la Ley 20.606 se mantienen los límites de contenido de sodio, azúcares totales y grasas saturadas de los alimentos, sin embargo, se modifica el texto contenido en el sello de advertencia, los cuáles se exponen el diagrama N°2.

Diagrama N° 2: Logos de advertencia



Artículos Transitorios

Artículo 1°. - El presente decreto entrará en vigencia 12 meses después de su publicación en el Diario Oficial, salvo lo dispuesto en su artículo 2° que entrará en vigencia al momento de la referida publicación.

Artículo 2°. - Sin perjuicio de lo indicado en el artículo 1° transitorio de este decreto, los límites de contenido de energía, sodio, azúcares totales y grasas saturadas indicados en la Tabla N° 1 del artículo 120 bis entrarán en vigencia en forma progresiva, según se indica en las Tablas N° 3 y N° 4 siguientes:

Tabla N° 3: Límites de contenido de energía, sodio, azúcares totales y grasas saturadas en alimentos sólidos:

Nutriente o Energía	Fecha de entrada en vigencia	24 meses después de entrada en vigencia	36 meses después de la entrada en vigencia
Energía Kcal/100 kcal	350	300	275
Sodio mg/100 g	800	500	400
Azúcares totales g/100 g	22,5	15	10
Grasas saturadas g/100 g	6	5	4

Tabla N° 4: Límites de contenido de energía, sodio, azúcares totales y grasas saturadas en alimentos líquidos:

Nutriente o Energía	Fecha de entrada en vigencia	24 meses después de la entrada en vigencia	36 meses después de entrada en vigencia
Energía Kcal/100 ml	100	80	70
Sodio mg/100 ml	100	100	100
Azúcares totales g/100 ml	6	5	5
Grasas saturadas g/100 ml	3	3	3

Finalmente se señala en el artículo 4° que antes de 18 meses contados desde la publicación del presente decreto, la Subsecretaría de Salud Pública, en el contexto de la Comisión Asesora para la revisión y actualización del Reglamento Sanitario de los alimentos que sesiona en el Ministerio de Salud, deberá emitir un informe que evalúe la implementación de estas medidas, la adaptación de los procesos tecnológicos y el impacto en las percepciones y las actitudes de los consumidores.

Panorama Internacional

A nivel internacional, se han tomado medidas innovadoras con respecto a mejorar el etiquetado nutricional de los alimentos.

Uno de los primeros países en tomar medidas en el tema fue el Reino Unido, el cual implementó el año 2013 un sistema voluntario de etiquetado de alimentos por colores en la parte frontal de los productos, conocido mundialmente como el “etiquetado semáforo” o “semáforo nutricional” (15).

Esta propuesta consiste en que cada alimento debe tener una etiqueta con un círculo dividido en cinco categorías que indican cuanto aportan de grasa total, sodio, grasas saturadas, azúcares y calorías.

Los productos de color rojo son los que se aconsejan para un consumo ocasional, los de color ámbar son considerados aptos para el consumo, excepto para las personas que sufren alguna patología asociada al nutriente crítico en cuestión, y los marcados en color verde son considerados productos saludables.

Esta medida adoptada por el Gobierno británico fue blanco de críticas, pues otros países de la Comunidad Europea indicaron que muchos de los alimentos con etiqueta roja son necesarios para la dieta alimentaria como el aceite de oliva, frutos secos y aceitunas, incluso alimentos como el jamón ibérico.

Sin embargo, encuestas realizadas sobre el sistema de etiquetado utilizado en el Reino Unido, indicó una buena aceptación por parte de los consumidores, ya que cerca de un 30% de ellos dejaron de comprar productos que eran altos en grasas, sal o calorías (15).

La agencia de normas alimentarias del Reino Unido explica que los consumidores prefieren este tipo de etiquetas informativas, ya que con solo observar el producto pueden obtener información clara y concisa.

Además de la implementación de denominado “semáforo nutricional”, el Ministerio de Salud del Reino Unido complementó esta medida con un plan de educación nutricional dirigido a la población, para que en conjunto se logre la disminución de prevalencias de enfermedades crónicas no transmisibles.

Este sistema de etiquetado fue replicado en Latinoamérica por Brasil y Ecuador, no obstante, en Ecuador solo se aplicó el semáforo nutricional, el cual consiste en logos de advertencia de gran tamaño presentes en los productos, sin añadir información detallada sobre los nutrientes que componen al alimento. Esta medida actualmente está siendo discutida en ese país para mejorar la entrega de la información nutricional sin quitar el semáforo nutricional. Se estudia la posibilidad de ampliar la información en base a las cantidades diarias

recomendadas e indicar la cantidad de energía y de nutrientes que aporta una ración de determinado alimento.

Situación similar ocurrió en Argentina, ya que se presentó un proyecto de ley para implementar el semáforo nutricional con información destacada de grasas, sal y azúcar. Este contaría con un círculo de color (rojo, amarillo o verde) que integrará a los tres nutrientes e identificará rápidamente si el alimento es saludable o no.

En Francia, se realizó un estudio con una muestra de 14 mil personas, en el cual llegaron a la conclusión que el etiquetado nutricional con cinco colores (verde, amarillo, naranja, fucsia y rojo) era el que presentaba mayor aceptabilidad. (16)

Otra medida internacional es “la Pila” o “Guías diarias de alimentación” (GDA), la cual se gestó años antes que la implementación del semáforo nutricional, específicamente el año 2007, cuando los fabricantes de alimentos de “FoodDrinkEurope”, organización que agrupa a las Industrias de alimentos y bebidas de Europa más importantes, desarrollaron este formato que se ubicaba en la parte frontal de los alimentos e indicaba los gramos por porción y el porcentaje que representa en relación a las necesidades diarias (Valores Diarios de Referencia), en base a una persona sana de peso promedio con un nivel promedio de actividad física, además en base a una dieta de 2000 calorías, destacando la cantidad de calorías, azúcares totales, grasas, grasas saturadas y sodio.

Este sistema GDA fue adoptado por 27 Países, entre ellos México y Chile. En nuestro país, la organización “Chilealimentos” que agrupa a las industrias de

alimentos, creó el programa Chile Crece Sano el año 2008 para brindar apoyo al Gobierno en la búsqueda de soluciones a esta problemática, año en que adoptaron de manera voluntaria el etiquetado nutricional complementario GDA (17).

Efecto de la Ley 20.606 sobre Composición Nutricional de los alimentos y su publicidad.

El año 2015 la tesis denominada *“Propuesta de desayunos saludables conformados por alimentos con contenido de nutrientes críticos menor o igual a los límites establecidos en el reglamento de la Ley 20.606, destinados a diferentes grupos etarios”* realizada por alumnas de la carrera de Nutrición y Dietética de la Universidad de Valparaíso, determinó que un 68% del total de alimentos evaluados tenía un contenido de nutrientes críticos mayor o igual a los límites establecidos en el primer transitorio de la Ley 20.606 antes de la entrada en vigencia de dicha ley, por lo que se espera que los resultados que se obtendrán en la presente tesis sean similares, es decir, que se determine un alto porcentaje de alimentos con logo de advertencia. Sin embargo, luego de la puesta en marcha de la Ley 20.606 se cree que este porcentaje disminuirá.

En consecuencia, el presente estudio tiene como propósito evaluar la eficiencia de las modificaciones aplicadas al etiquetado nutricional y su influencia en la reformulación de productos alimentarios, con el objetivo de disminuir el contenido de nutrientes potencialmente nocivos para la salud.

Objetivos

General

Evaluar el efecto de la Ley N° 20.606 sobre la reformulación de productos alimentarios disponibles en las ciudades de Santiago y Valparaíso.

Específicos

- 1) Comparar la disponibilidad de alimentos procesados que sobrepasan los límites máximos de nutrientes críticos antes y después de promulgada la Ley N°20.606.
- 2) Determinar el porcentaje de alimentos procesados evaluados que contengan uno o más logos de advertencia luego de promulgada la ley.
- 3) Analizar la calidad saludable de los alimentos con uno o más logos de advertencia.

Metodología

La investigación realizada corresponde a un estudio prospectivo transversal, el cual se llevó a cabo entre los meses de abril y noviembre del año 2016, en las ciudades de Valparaíso, comuna de Valparaíso, y en Santiago, en las comunas de Santiago centro, Providencia y Macul, Chile.

Se estudiaron productos alimenticios procesados, los cuales se seleccionaron desde las cadenas de supermercados Jumbo, Lider y Ekono, presentes en las ciudades en estudio. Dichos alimentos se agruparon de acuerdo a su naturaleza en diversas categorías. En cada categoría de alimentos se eligieron aquellos productos con mayor frecuencia de consumo (18), y de esos productos se seleccionaron aquellas marcas comerciales preferidas por la población chilena y marcas comerciales propias de los supermercados definidos en la investigación. Los productos alimenticios de la muestra debieron estar presentes en alguno de los tres supermercados en estudio, los cuales están dirigidos a estratos socioeconómicos diferentes, esto con el objetivo de que haya diversificación de los productos.

Dichos alimentos se agruparon de acuerdo a las siguientes categorías:

1. Pastas y harinas
2. Arroz preparado
3. Cereales de desayuno y barras
4. Galletas
5. Panadería

6. Pastelería
7. Quesos
8. Leches
9. Cremas
10. Yogurt y postres de leche
11. Fiambrería
12. Hamburguesas
13. Mantequilla y margarinas
14. Cóctel
15. Salsas y aderezos
16. Masas y platos preparados
17. Conservas
18. Purés y sopas
19. Helados y postres
20. Jugos
21. Bebidas y aguas saborizadas
22. Mermeladas y dulces
23. Golosinas

De esta manera la muestra se conformó por una amplia gama de alimentos, que poseen diversas características y que fue representativa de los alimentos disponibles en el mercado.

Además, para determinar la muestra se definieron criterios de inclusión y exclusión (19, 20), los cuales se señalan en la tabla N°5.

Tabla N°5: Criterios de inclusión y exclusión para productos procesados.

Criterios	
Inclusión	1) Todo alimento o producto alimenticio que se le haya adicionado sodio, azúcares, miel, jarabes y/o grasas saturadas.
	2) Productos alimenticios de consistencia sólida y líquida.
Exclusión	1) Alimentos o mezclas de estos a los que no se les ha añadido azúcares, miel, jarabe, sodio y/o grasas saturadas.
	2) Alimentos que se comercialicen a granel, porcionados, fraccionados y los preparados a solicitud del público, aunque estos se envasen al momento de la venta.
	3) Alimentos para regímenes especiales (especificados en título XXVIII del RSA).
	4) Suplementos alimentarios y alimentos para deportistas (especificados en título XXIX del RSA).
	5) Edulcorantes de mesa libres de azúcar y calorías

Procedimiento

Se visitaron los supermercados de la cadena “Jumbo”, ubicados en las comunas de Providencia y Valparaíso, los supermercados “Lider” de las comunas de Macul y Valparaíso, y los supermercados “Ekono”, ubicados en las comunas de Santiago centro y Valparaíso.

Se seleccionaron productos alimenticios según criterios definidos con anterioridad y de cada uno se registró la siguiente información, según 100 gramos o 100 ml de producto:

- Cantidad de calorías (en kilocalorías)
- Cantidad de sodio (en miligramos)
- Cantidad de azúcares (en gramos)
- Cantidad de grasas saturadas (en gramos)

La información de los productos alimentarios evaluados en este estudio se obtuvo en diferentes ocasiones. La primera recopilación de datos se realizó entre marzo y diciembre del 2015, a cargo de las alumnas Marjorie Haro y Katherine Rivera, quienes confeccionaron una base de datos excel para elaborar la tesis denominada *“Propuesta de desayunos saludables conformados por alimentos con contenido de nutrientes críticos menor o igual a los límites establecidos en el reglamento de la Ley 20.606, destinados a diferentes grupos etarios”*.

De esta base de datos se obtuvo la información de los alimentos pertenecientes a las categorías de “Cereales de desayuno y barras”, “Galletas”, “Panadería”, “Pastelería”, “Leches”, “Yogurt y postres de leches”, “Quesos”, “Margarinas y mantequillas”, “Mermeladas y dulces” y “Jugos”, antes de la puesta en marcha de la Ley N°20.606.

Luego, en el período correspondiente entre abril y junio del 2016, se recopilaron los datos de las categorías de alimentos “Pastas y harinas”, “Arroz preparado”, “Cremas”, “Fiambrería”, “Hamburguesas”, “Cóctel”, “Salsas y aderezos”, “Masas y platos

preparados, “Conservas”, “Purés y sopas”, “Helados y postres”, “Bebidas” y “Golosinas”, antes de la promulgación de la ley.

Posteriormente, entre los meses de julio y noviembre del 2016, se obtuvieron los datos del total de la muestra de alimentos, de las 23 categorías, después que Ley de Composición Nutricional de los alimentos entrara en vigencia.

El objetivo de la recopilación y clasificación de estos datos fue comparar la cantidad de aporte de nutrientes críticos presentes en los productos antes y después de la entrada en vigencia de la ley y la cantidad de logos presentes en los alimentos estudiados.

Análisis estadístico de los resultados

En esta investigación se utilizó estadística descriptiva. La información obtenida se ingresó en una base de datos Excel, donde cada planilla correspondió a una categoría de alimentos, y en ella se compara la información recopilada antes y después de la Ley de Composición Nutricional de los alimentos y su publicidad.

Los resultados se presentaron por medio de tablas y gráficos, en donde se utilizaron cifras y porcentajes para representar los datos.

Resultados

La muestra analizada estuvo conformada por 1837 productos alimenticios procesados disponibles en el mercado, los cuales se dividieron en 23 categorías de alimentos.

En el presente estudio se exponen los resultados obtenidos, de manera gráfica y concisa, comparando el panorama del antes y del después de la Ley de Composición Nutricional de los alimentos y su publicidad.

Tabla N°6: Información general de la muestra en estudio según categoría de Alimento

Categoría	Subcategoría	N° Muestra	% Muestra total
Pastas y harinas	Harinas especiales	19	3,1%
	Pastas	16	
	Pastas instantáneas	22	
	Subtotal	57	
Arroz preparado	Arroz preparado	35	1,9%
	Subtotal	35	
Cereales de desayuno y barras	Cereales de desayuno	41	4,4%
	Granolas y avenas	14	
	Barras de cereal	25	
	Subtotal	80	
Galletas	Galletas dulces	46	4,7%
	Galletas integrales y sin azúcar	20	
	Galletas saladas	11	
	Galletones	10	
	Subtotal	87	
Panadería	Pan molde blanco	12	3,1%
	Pan molde integral	14	
	Pan pita	8	

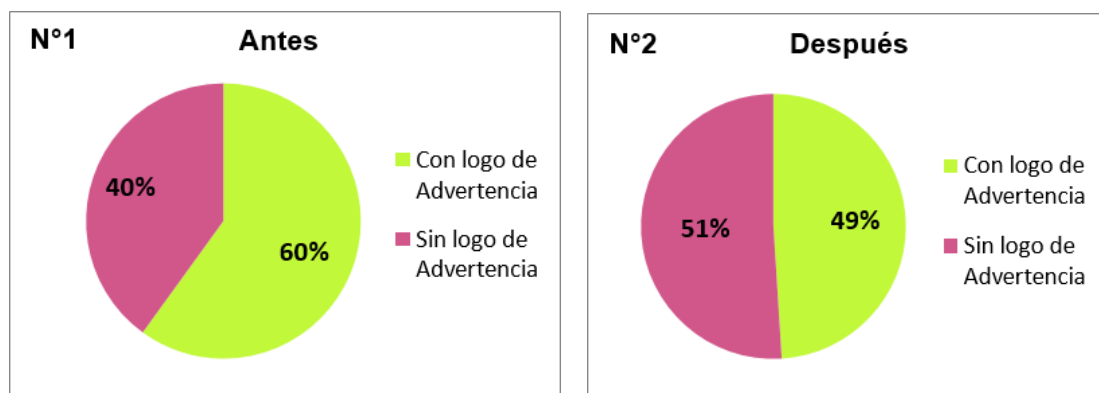
	Pan especial	24	
	Subtotal	58	
Pastelería	Queques	15	1,6%
	Tortas y masas dulces	16	
	Subtotal	31	
Quesos	Quesos	95	5,7%
	Quesillos	10	
	Subtotal	105	
Leches	Leches	34	5,3%
	Leches cultivadas	16	
	Bebidas lácteas	26	
	Alimentos líquidos	16	
	Subtotal	92	
Cremas	Cremas de leche	22	1,2%
	Subtotal	22	
Yogurt y postres de leche	Yogurt	140	9,9%
	Postres de leche	43	
	Subtotal	183	
Fiambrería	Jamón	26	6,4%
	Pavo	19	
	Salame y otros	15	
	Pastas y patés	33	
	Embutidos	26	
	Subtotal	119	
Hamburguesas	Hamburguesas	27	2,9%
	Apanados	19	
	Churrascos y lomitos	9	
	Subtotal	55	
Mantequillas y margarinas	Mantequillas	16	2,6%
	Margarinas	25	
	Subtotal	41	
Cóctel	Snack	76	6,8%
	Aceitunas	11	
	Encurtidos	7	
	Frutos secos	32	
	Subtotal	126	

Salsas y aderezos	Salsas de tomate	30	7,1%
	Mayonesas	20	
	Ketchup	15	
	Mostazas	13	
	Aliños y sazónadores	12	
	Salsas y condimentos	41	
	Subtotal	131	
Masas y platos preparados	Masas y tortillas	18	3,6%
	Platos preparados	49	
	Subtotal	67	
Conservas	Verduras	16	6,9%
	Frutas	33	
	Compotas	7	
	Pescados	42	
	Mariscos	28	
	Subtotal	126	
Puré y sopas	Puré	6	5,4%
	Sopas	32	
	Cremas	33	
	Salsas	7	
	Caldos	23	
	Subtotal	101	
Helados y postres	Helados de crema y agua	36	3,9%
	Postres helados	36	
	Subtotal	72	
Jugos	Néctar	44	3,9%
	Jugos en polvo	22	
	Té Helado	6	
	Subtotal	72	
Bebidas y aguas saborizadas	Bebidas azucaradas	21	2,6%
	Bebidas light	15	
	Aguas saborizadas	12	
	Subtotal	48	
Mermeladas y dulces	Mermeladas azucaradas	36	3,6%
	Mermeladas light y sin azúcar añadida	15	
	Agregados dulces	15	

	Subtotal	66	
Golosinas	Chocolates	30	3,4%
	Confites y malvas	13	
	Biscochos y alfajores	13	
	Chicles	7	
	Subtotal	63	
Total		1837	100%

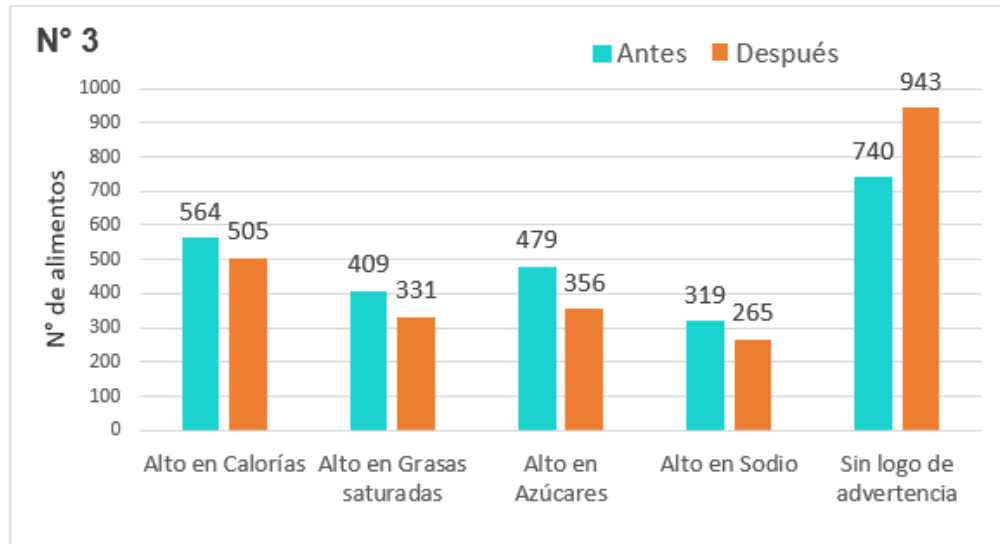
De acuerdo a la información contenida en la Tabla N° 6, la muestra total de productos alimenticios procesados evaluados fue de 1837 alimentos, siendo los alimentos correspondientes a la categoría “Yogurt y postres de leche” la de mayor representatividad con un 9,9% del total de la muestra.

Gráfico N° 1 y N° 2: Porcentaje de alimentos con logo de advertencia antes y después de la Ley N° 20.606



Se puede observar que en el gráfico N° 1 un 60% de los alimentos estudiados contenían uno o más logos de advertencia, sin embargo, en el gráfico N°2 esta cifra corresponde a un 49%, por lo tanto, la cantidad de alimentos con logo de advertencia disminuyó en un 11%.

Gráfico N° 3: Cantidad de alimentos con logo de advertencia según nutriente crítico antes y después de la Ley N° 20.606



Al analizar el presente gráfico, se puede señalar que el logo de advertencia predominante en la muestra fue “Alto en Calorías”, el cual estuvo presente en un 31% de los productos evaluados antes de la ley y en un 27% de los evaluados después de la ley. Por otra parte, el logo de advertencia menos frecuente, tanto antes como después de la ley, fue “Alto en Sodio” con un 17% y 14% respectivamente.

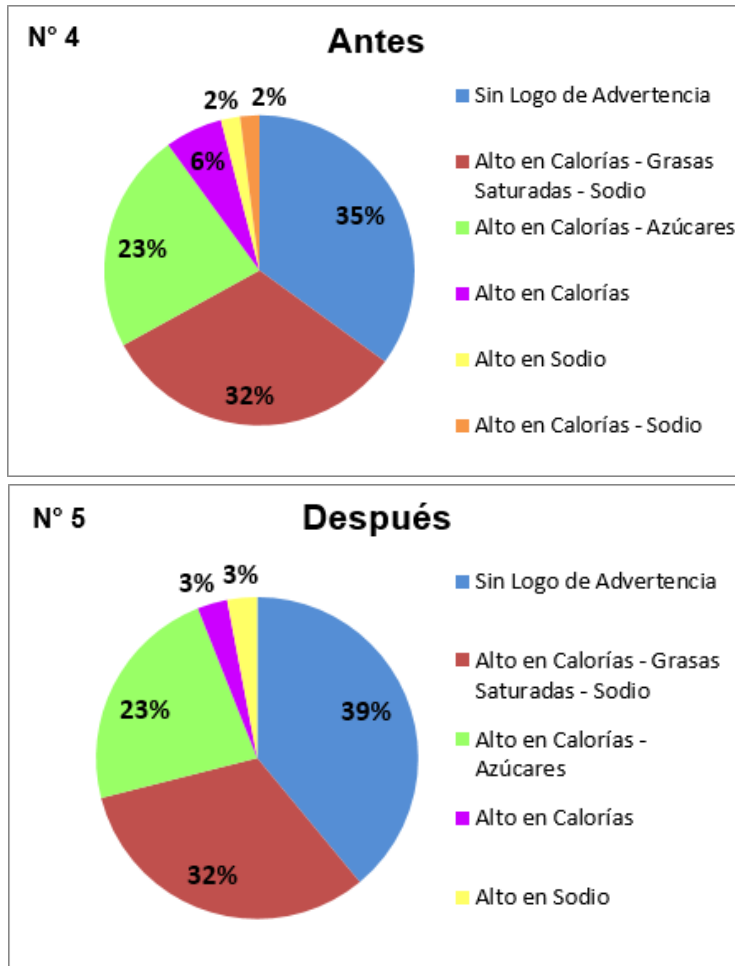
Al comparar las cifras, encontramos que los cuatro logos de advertencia disminuyeron, siendo el logo “Alto en Azúcares” el que más varió con una disminución del 7%, por consiguiente, el porcentaje de productos sin logo de advertencia tuvo un aumento de un 11%, abarcando un 51% del total de la muestra.

Tabla N° 7: Porcentaje de logos de advertencia antes y después de la Ley N°20.606 según categoría de alimentos

Categoría	Antes	Después	Porcentaje de variación
Pastas y harinas	65%	61%	4%
Arroz preparado	58%	40%	18%
Cereales de desayuno y barras	89%	73%	16%
Galletas	100%	100%	0%
Panadería	20%	20%	0%
Pastelería	100%	100%	0%
Quesos	41%	36%	5%
Leches	59%	10%	49%
Cremas	91%	91%	0%
Yogurt y postres de leche	5%	1%	4%
Fiambrería	79%	43%	36%
Hamburguesas	51%	25%	26%
Mantequillas y margarinas	100%	73%	27%
Cóctel	89%	88%	1%
Salsas y aderezos	58%	55%	3%
Masas y platos preparados	30%	14%	16%
Conservas	2%	0%	2%
Puré y sopas	93%	93%	0%
Helados y postres	100%	85%	15%
Jugos	49%	30%	19%
Bebidas y aguas saborizadas	46%	35%	11%
Mermeladas y dulces	95%	78%	17%
Golosinas	91%	91%	0%

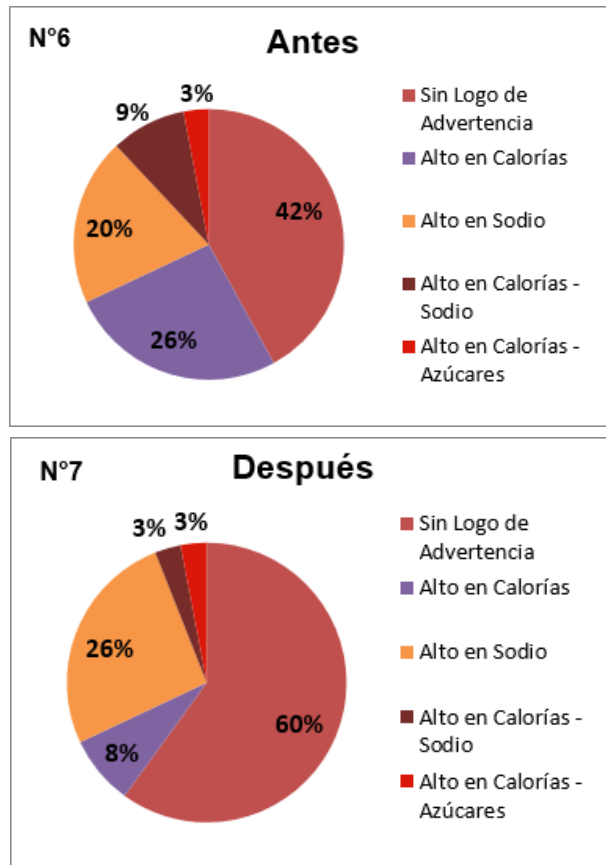
De acuerdo a la Tabla N° 7, la categoría de alimentos que presentó mayor variación fue “Leches” con una disminución del 49%, seguido por la categoría “Fiambrería” que disminuyó en un 36%. Las categorías “Conservas” y “Yogurt y postres de leche” fueron las que menos logos presentaron tanto antes como después de la ley, quedando solo con un 0% y 1% respectivamente.

Gráfico N°4 y N°5: Porcentaje de productos con logo de advertencia en categoría “Pastas y harinas” antes y después de la Ley N° 20.606



Conforme a los gráficos N° 4 y 5°, el porcentaje de alimentos sin logo de advertencia aumentó de un 35% a un 39% después de la ley, siendo el grupo de alimentos más usual en esta categoría. El logo de advertencia más frecuente fue “Alto en Calorías - Grasas Saturadas - Sodio” presente en un 32% de la muestra. En general, no hubo cambios importantes en la categoría “Pastas y harinas”.

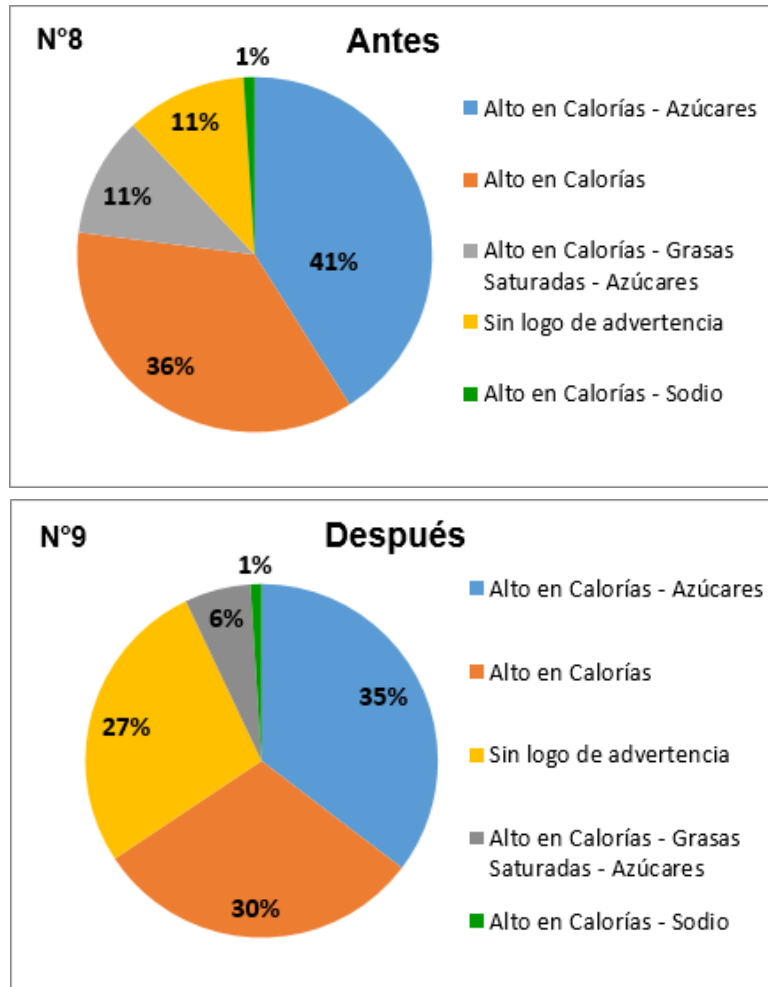
Gráfico N° 6 y N° 7: Porcentaje de productos con logo de advertencia en categoría “Arroz preparado” antes y después de la Ley N° 20.606



En esta categoría de alimentos los productos sin logo de advertencia fueron mayoría, aumentando en un 18% luego de entrada en vigencia de la ley.

El logo de advertencia más frecuente antes de la puesta en marcha de la ley fue “Alto en Calorías” con un 26%, sin embargo esta cifra disminuyó a un 8%, sumado a ello, el logo de advertencia “Alto en Sodio” aumentó en un 6% posterior a la ley, por consecuencia, fue el logo de advertencia más presente en la categoría “Arroz preparado”.

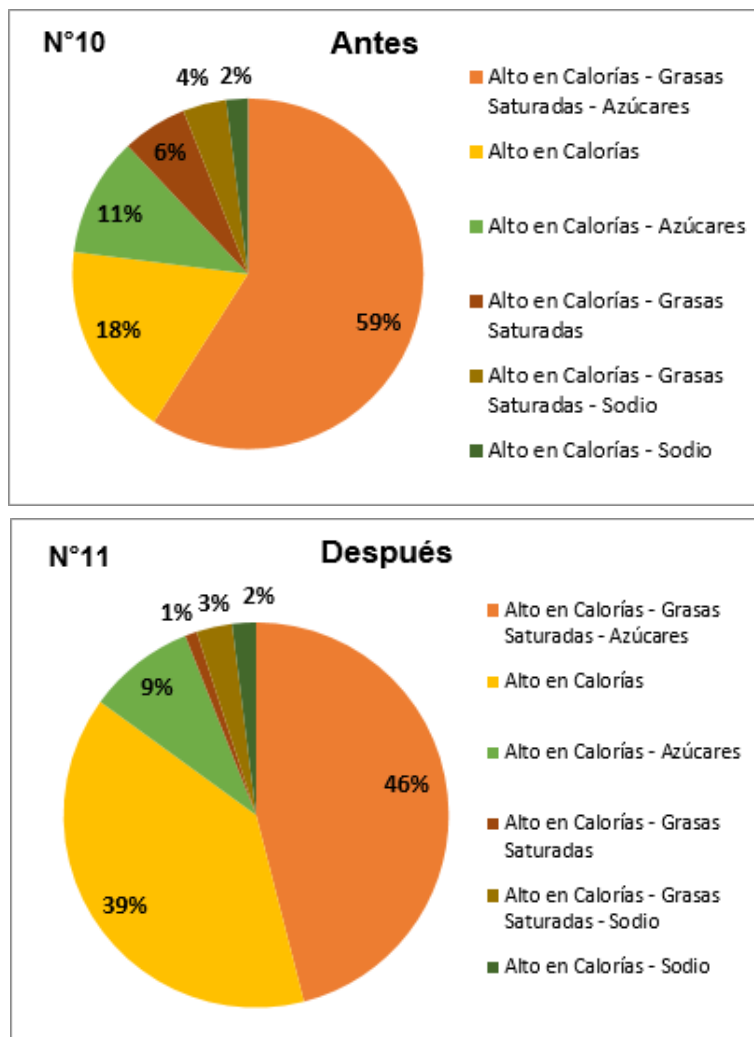
Gráfico N°8 y N°9: Porcentaje de productos con logo de advertencia en categoría “Cereales de desayuno y barras” antes de la Ley N° 20.606



Tanto en el gráfico N° 8 y N°9, el logo más presente en la muestra fue “Alto en Calorías – Azúcares”, seguido por “Alto en Calorías”, ambos logos de advertencia disminuyeron en un 6% posterior a la ley.

Cabe señalar que los alimentos sin logo de advertencia aumentaron en un 11%, englobando un 27% del total de la muestra.

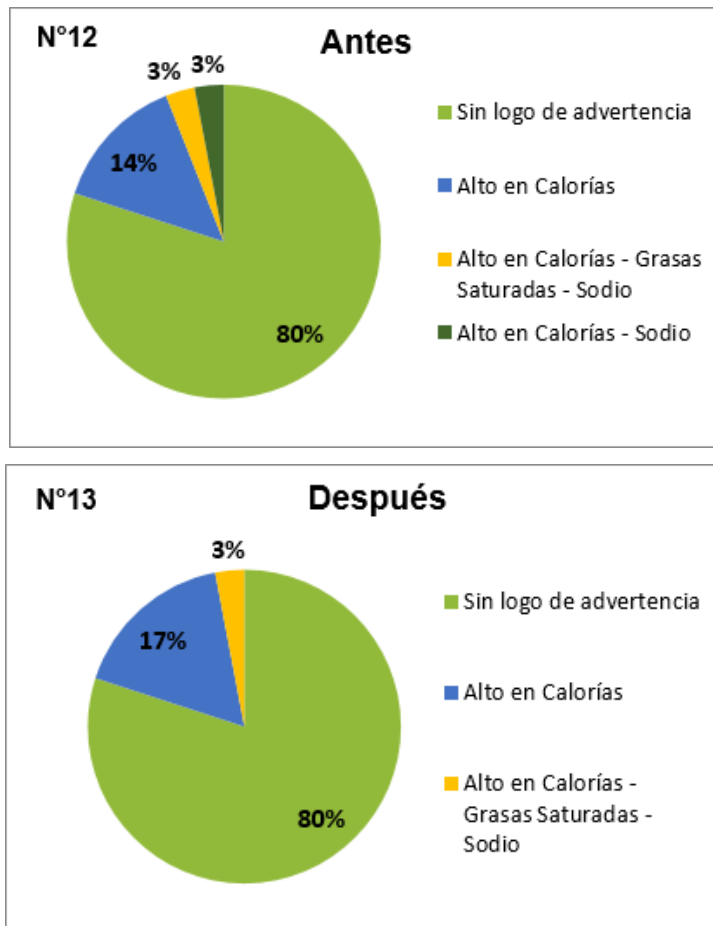
Gráfico N°10 y N°11: Porcentaje de productos con logo de advertencia en categoría “Galletas” antes y después de la ley N° 20.606



En esta categoría la totalidad de la muestra presentó logo de advertencia, sin embargo, hubo cambios en la distribución de los sellos de advertencia.

El logo “Alto en Calorías - Grasas Saturadas - Azúcares” fue el más común, estando presente en un 59% antes y un 46% después de la entrada en vigencia de la ley. El segundo logo de advertencia más frecuente fue “Alto en Calorías”, el cual tuvo un considerable aumento de un 21%.

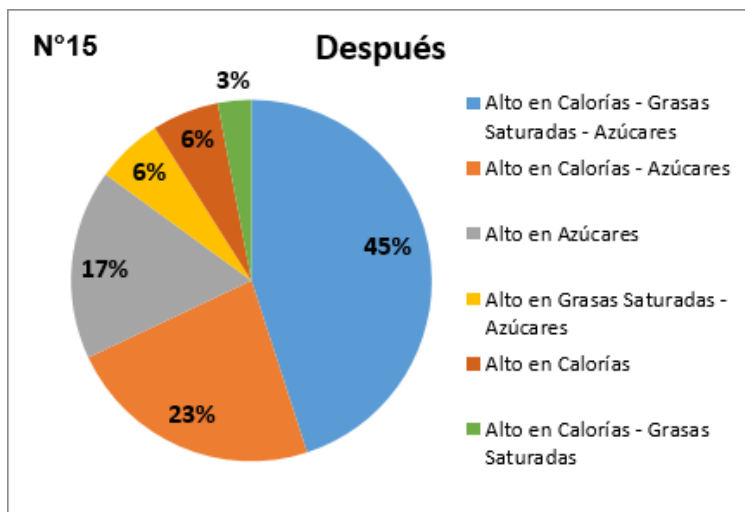
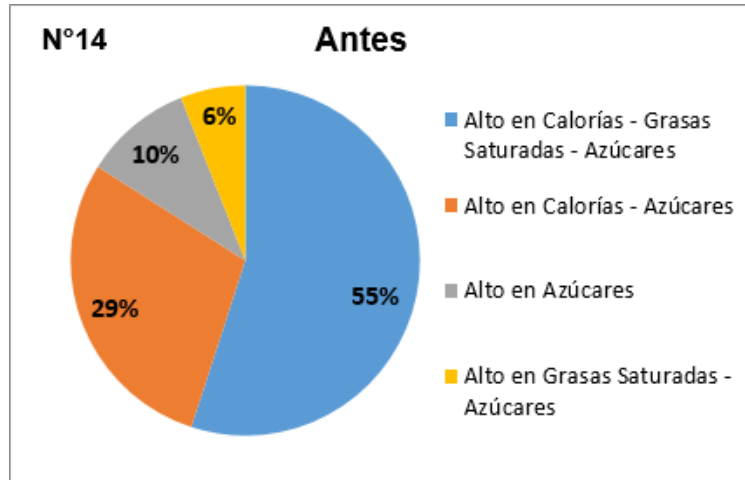
Gráfico N°12 y N°13: Porcentaje de productos con logo de advertencia en categoría “Panadería” antes y después de la ley N° 20.606



En los gráficos N°12 y N°13 se puede deducir que el grupo de alimento más usual en la muestra es el de productos sin logo de advertencia, con un 80% antes y después de la ley. El logo “Alto en Calorías” fue más presente con un 14% antes y un 17% después de puesta en marcha la ley.

En general, no se observaron cambios relevantes en la categoría “Panadería”.

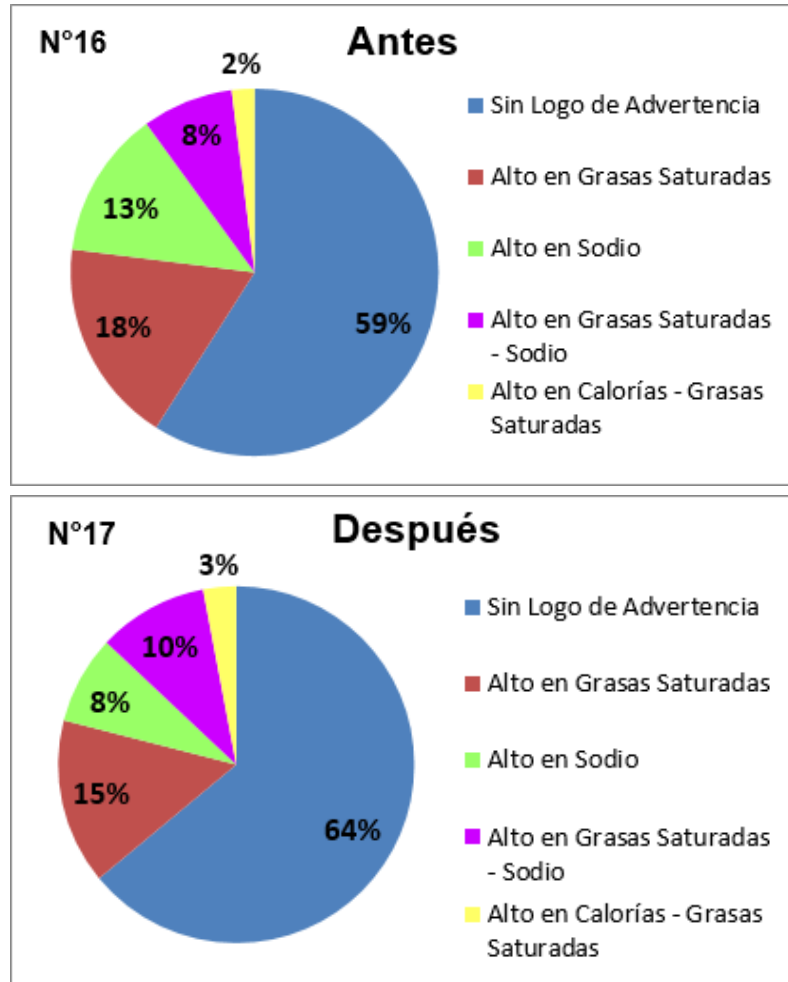
Gráfico N°14 y N°15: Porcentaje de productos con logo de advertencia en categoría “Pastelería” antes y después de la ley N° 20.606



Al analizar los gráficos N°14 y N°15, se encontró que todos los alimentos pertenecientes a la categoría “Pastelería” tienen logo de advertencia.

El logo “Alto en Calorías - Grasas Saturadas - Azúcares” fue el más frecuente, y aunque hubo una disminución de un 10%, cerca de la mitad de los productos de esta categoría exceden los límites críticos de calorías, grasas saturadas y azúcares.

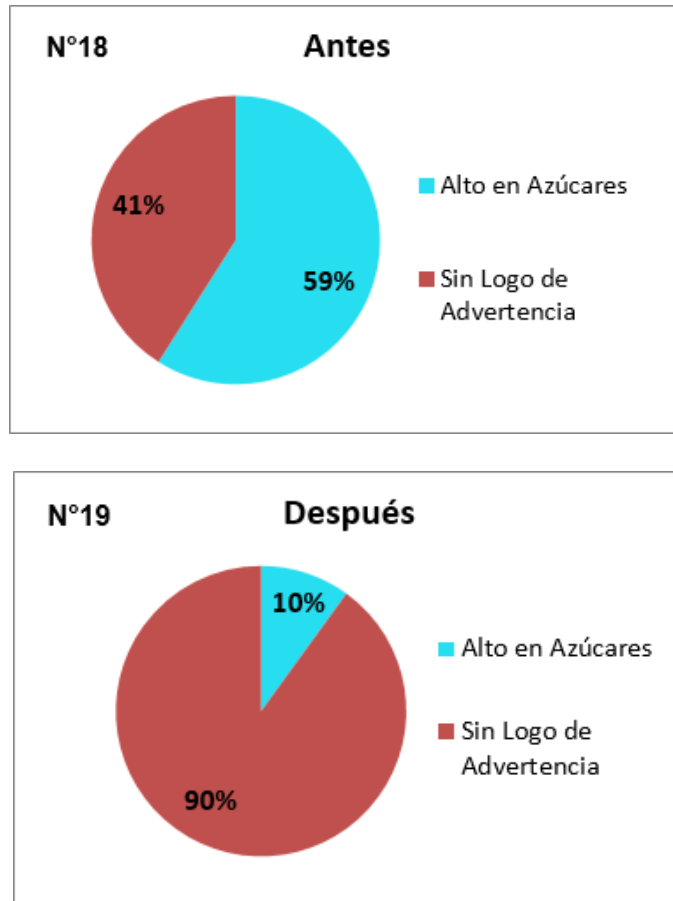
Gráfico N°16 y N°17: Porcentaje de productos con logo de advertencia en categoría “Quesos” antes y después de la ley N° 20.606



No se observan notables diferencias entre el gráfico N°16 y N°17, sin embargo, los productos sin logo de advertencia aumentaron en un 5% posterior a la ley, además este grupo de alimentos fue mayoría en la categoría “Quesos”.

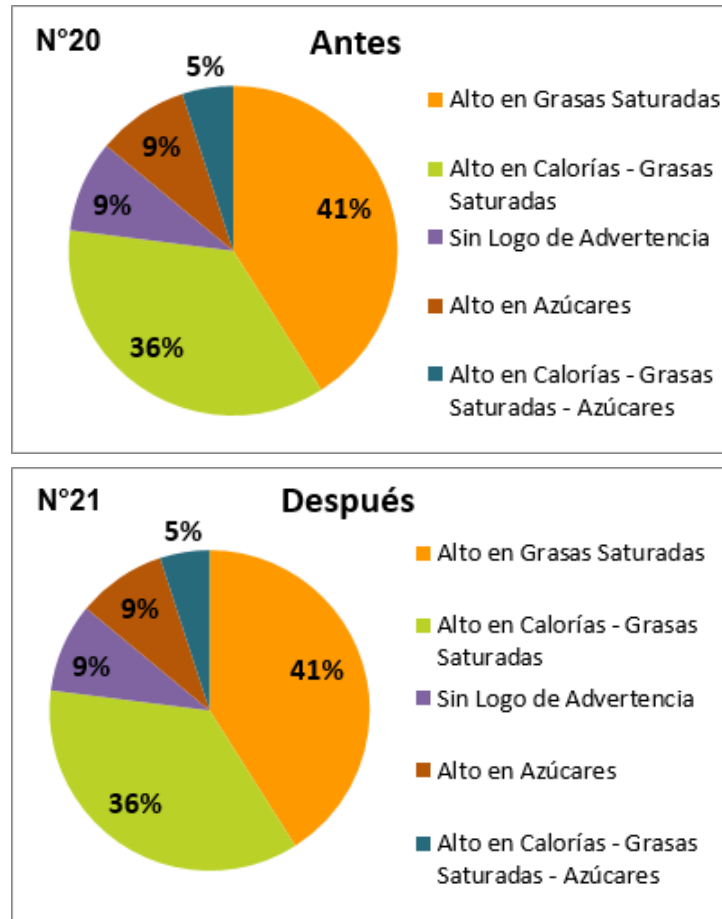
El logo de advertencia “Alto en Grasas Saturadas” fue el más frecuente en la muestra, tanto antes como después de la ley, con un 18% y 15% respectivamente.

Gráfico N°18 y N°19: Porcentaje de productos con logo de advertencia en categoría “Leches” antes y después de la Ley N° 20.606



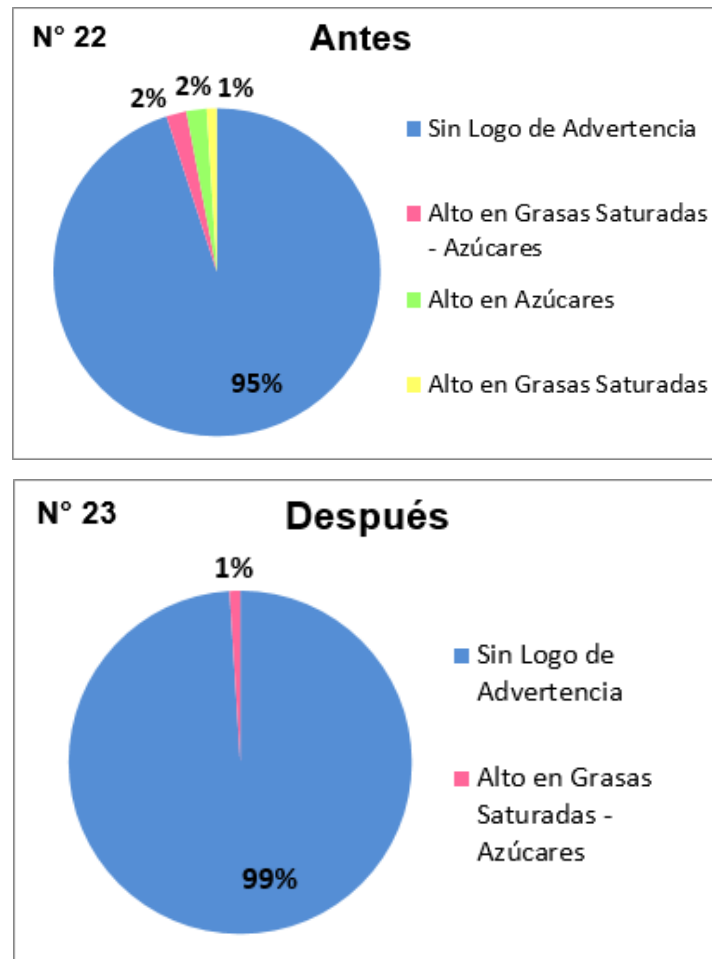
En la categoría “Leches” destaca el alto porcentaje de alimentos sin logo de advertencia luego de la entrada en vigencia de la ley, el cual corresponde a un 90% de la muestra. Este importante cambio se debe a que los productos que contenían el logo “Alto en Azúcares” disminuyeron en un 49%, abarcando solo un 10% del total posterior a la ley.

Gráfico N°20 y N°21: Porcentaje de productos con logo de advertencia en categoría “Cremas” antes y después de la Ley N° 20.606



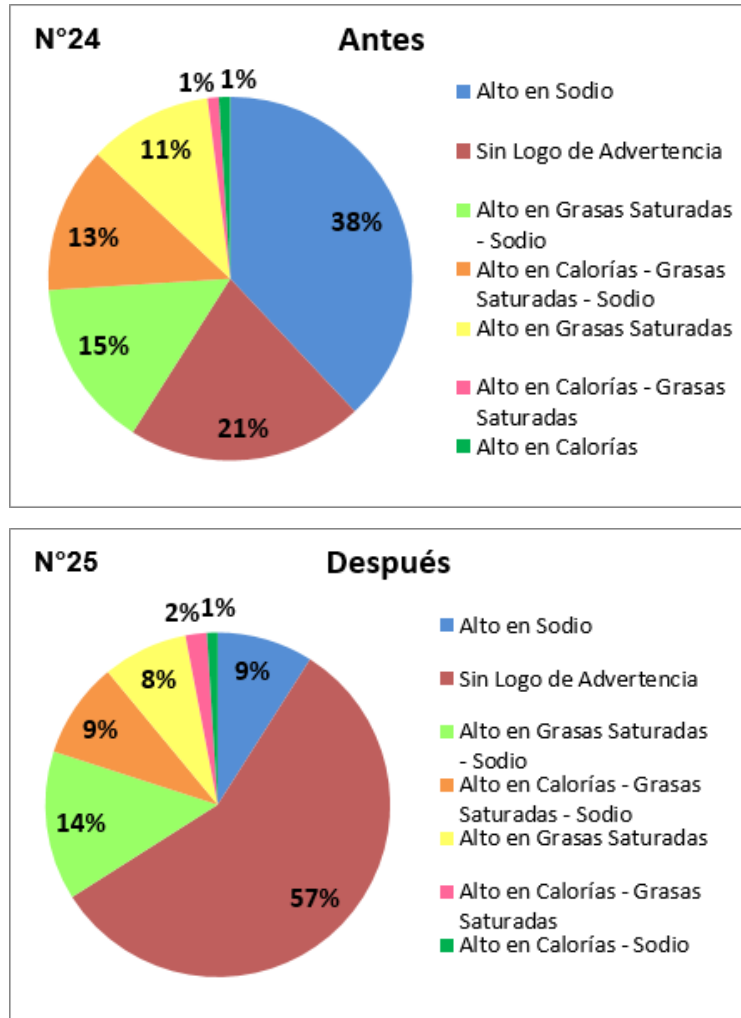
No hubo cambios al comparar los gráficos N°20 y N°21. En primer lugar, se mantuvo el logo “Alto en Grasas Saturadas” con un 41% seguido por el logo “Alto en “Calorías – Grasas Saturadas” con un 36% de la muestra estudiada. Los alimentos sin logo de advertencia correspondieron al 9% del total.

Gráfico N°22 y N°23: Porcentaje de productos con logo de advertencia en categoría “Yogurt y postres de leche” antes y después de la Ley N° 20.606



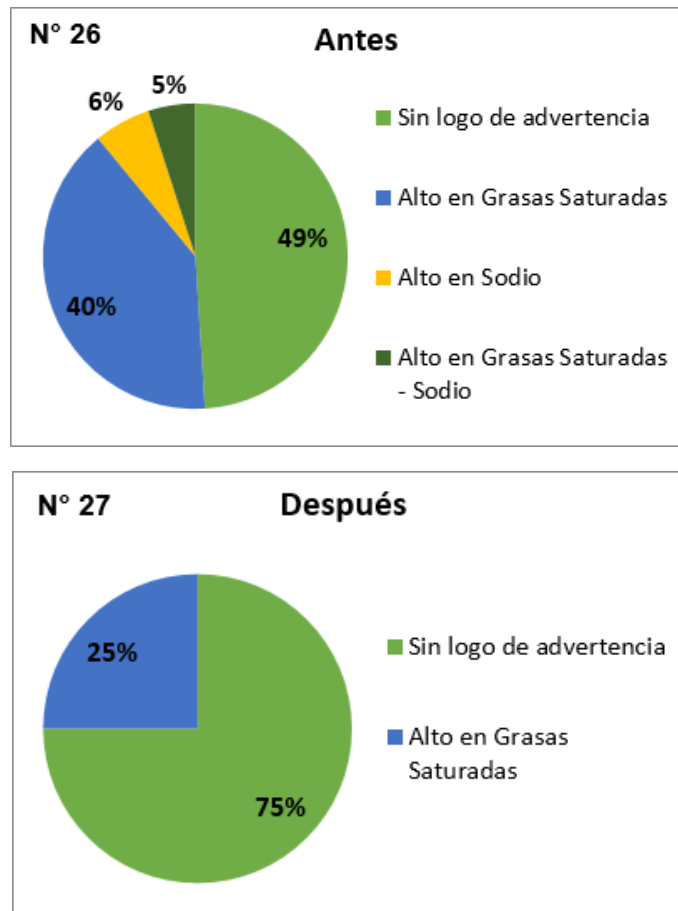
En esta categoría, encontramos que un 99% de sus productos no contienen logo de advertencia posterior a la puesta en marcha de la ley. Además, señalar que el 1% de los productos con logo “Alto en Grasas Saturadas - Azúcares totales” en el gráfico N°23 corresponden a postres de leche.

Gráfico N°24 y N°25: Porcentaje de productos con logo de advertencia en categoría “Fiambrería” antes y después de la Ley N° 20.606



Al analizar los gráficos de la categoría “Fiambrería”, se puede inferir que hubo una gran variación en el total de alimentos sin logo de advertencia, los cuales aumentaron en un 36% posterior a la ley. Además, cabe destacar que el logo “Alto en Sodio”, el cual era el más frecuente previo a la ley, disminuyó en un 29%.

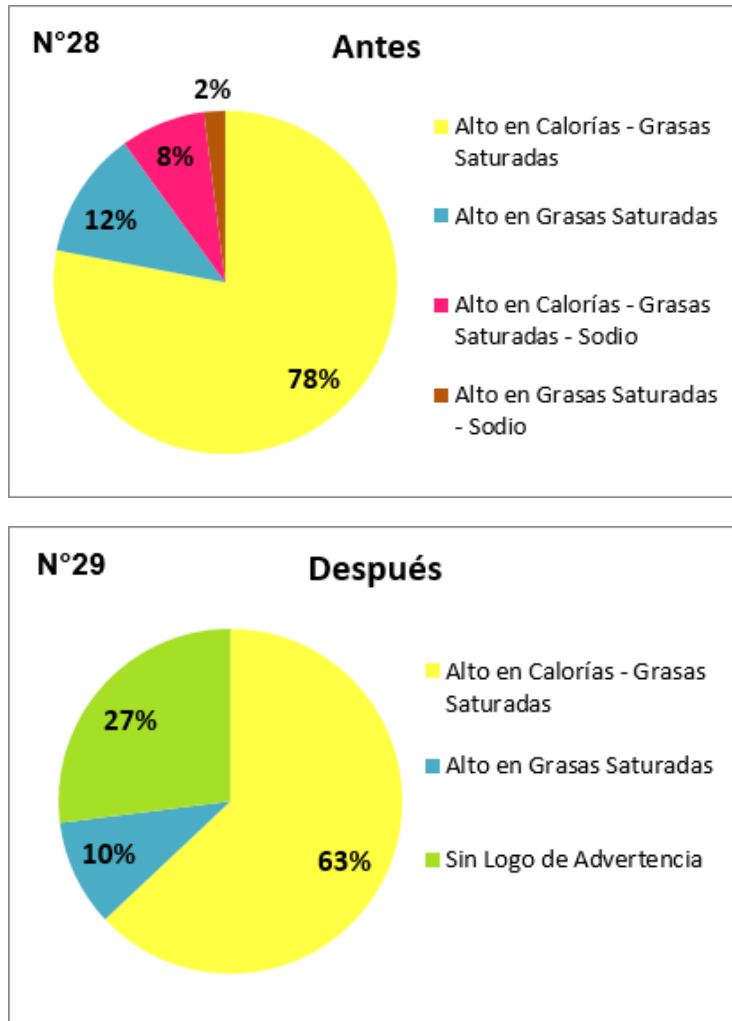
Gráfico N°26 y N°27: Porcentaje de productos con logo de advertencia en categoría “Hamburguesas” antes y después de la Ley N° 20.606



Al comparar el gráfico N°26 y N°27, se observa una gran diferencia entre el porcentaje de alimentos que no contienen logo de advertencia, ya que posterior a la ley este porcentaje aumentó en un 26%, abarcando un 75% de la muestra total. El logo de advertencia “Alto en Grasas Saturadas” fue el más frecuente, no obstante, disminuyó en un 15%.

No se observaron alimentos con alto contenido de sodio después de la puesta en marcha de la Ley N°20.606.

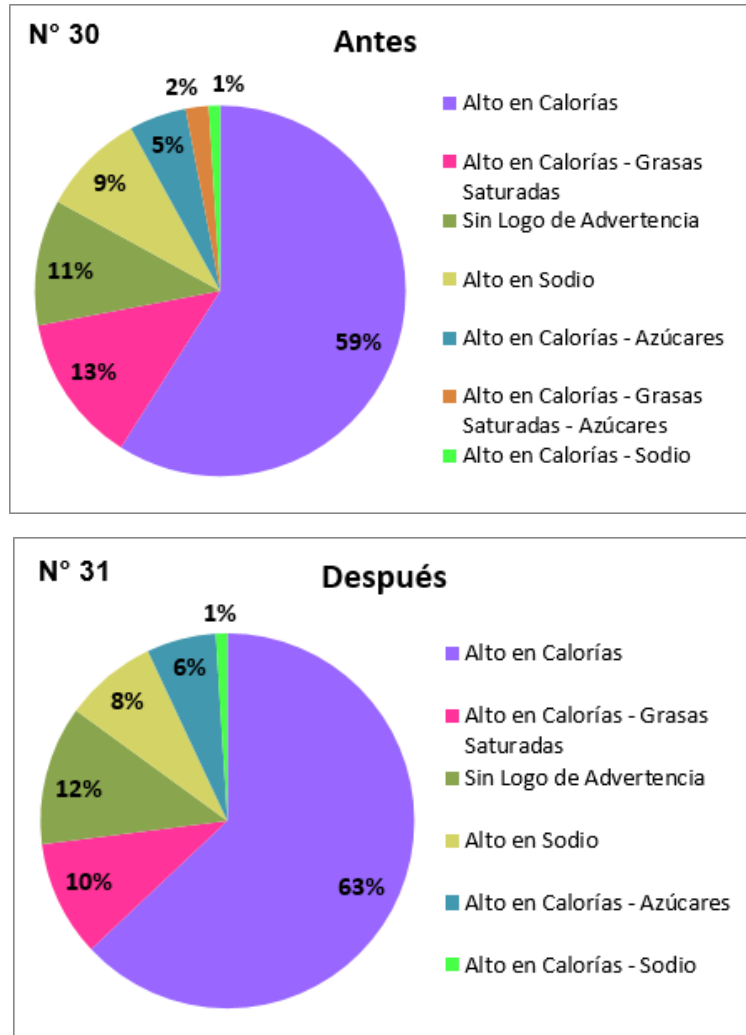
Gráfico N°28 y N°29: Porcentaje de productos con logo de advertencia en categoría “Mantequillas y margarinas” antes y después de la Ley N° 20.606



En la categoría “Mantequillas y margarinas”, se puede determinar que el logo de advertencia “Alto en Calorías – Grasas Saturadas” fue el más frecuente en los gráficos N°28 y N°29, sin embargo, el porcentaje disminuyó en un 15%.

Por otra parte, antes de la ley el 100% de los alimentos contenían logo, situación que cambió, ya que un 27% de los alimentos no contienen logo de advertencia posterior a la ley.

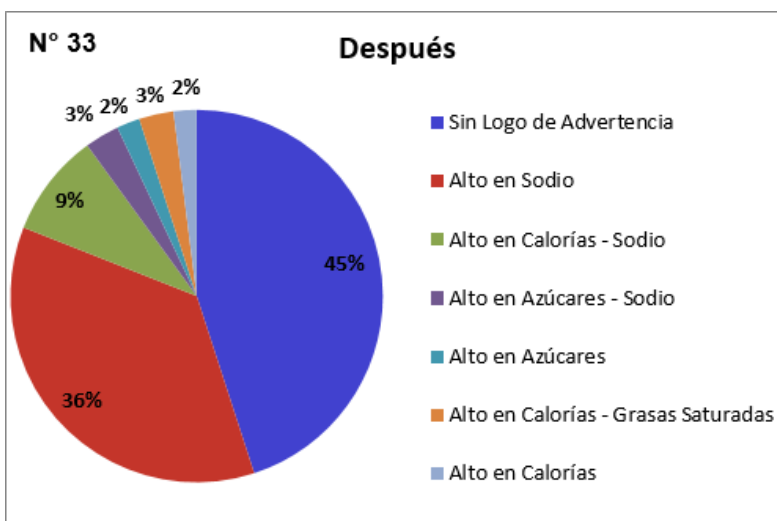
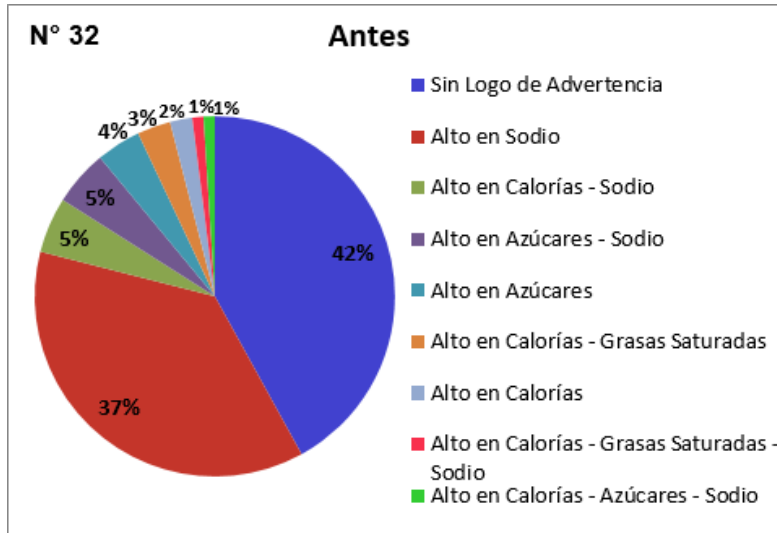
Gráfico N°30 y N°31: Porcentaje de productos con logo de advertencia en categoría “Cóctel” antes y después de la Ley N° 20.606



No se observan cambios relevantes al comparar los gráficos N°30 y N°31. En ambos gráficos el logo “Alto en Calorías” fue el más predominante con un 63% después de la puesta en marcha de la ley.

Los alimentos que no sobrepasaron los límites de nutrientes críticos, es decir, sin logo de advertencia, presentaron un leve aumento de un 1%.

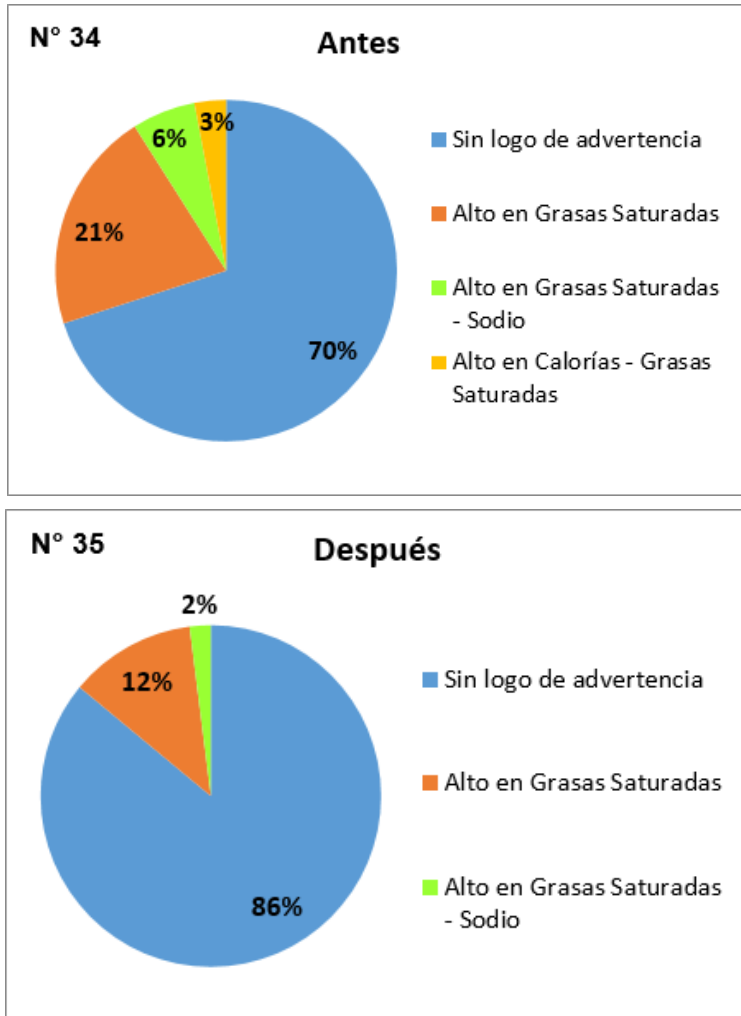
Gráfico N°32 y N°33: Porcentaje de productos con logo de advertencia en categoría “Salsas y aderezos” antes y después de la Ley N° 20.606



En la categoría “Salsas y aderezos” la mayor parte de los alimentos no contenían logo de advertencia, alcanzando un 42% antes y un 45% después de la muestra estudiada en esta categoría. El logo de advertencia más común fue “Alto en Sodio” que abarcó un 36% del total.

En general, no se evidenciaron grandes cambios entre el gráfico N°32 y N°33

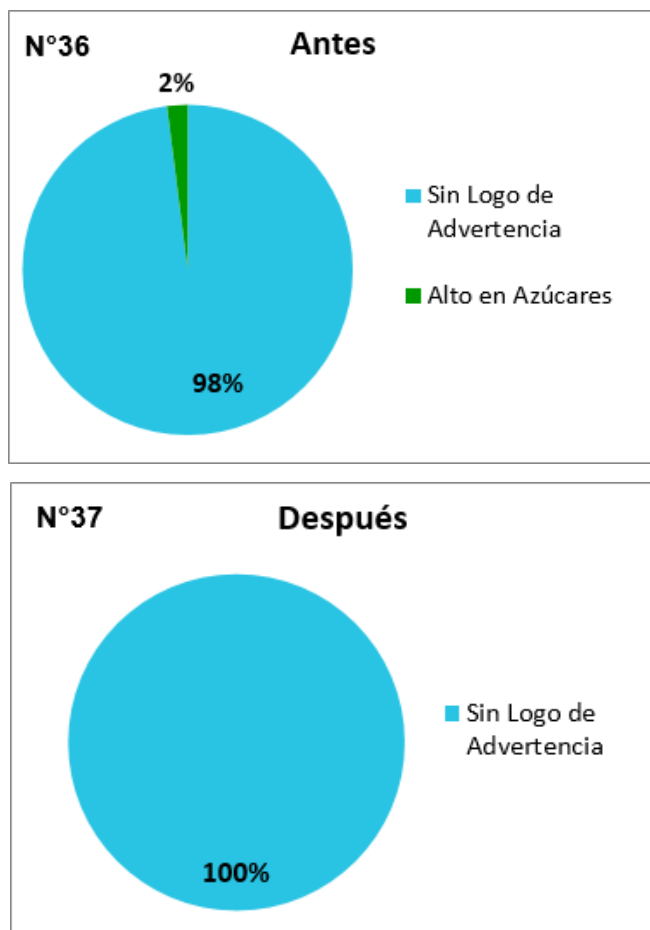
Gráfico N°34 y N°35: Porcentaje de productos con logo de advertencia en categoría “Masas y platos preparados” antes y después de la Ley N° 20.606



Al comparar la categoría “Masas y platos preparados” antes y después de la entrada en vigencia, se observa que los alimentos sin logo de advertencia son los más presentes con un 70% antes y un 86% después.

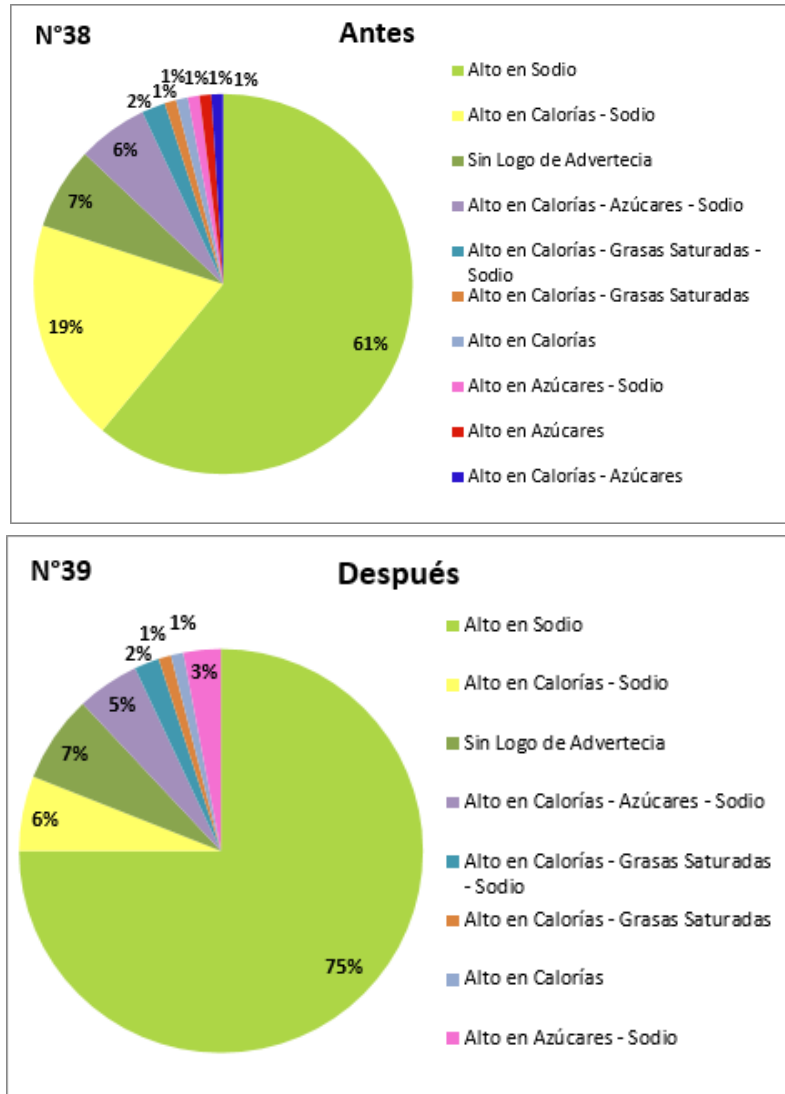
El logo “Alto en Grasas Saturadas” es el más preponderante de la muestra en ambos gráficos, no obstante, se puede destacar que disminuyó en un 9% luego de la entrada en vigencia de la ley.

Gráfico N°36 y N°37: Porcentaje de productos con logo de advertencia en categoría “Conservas” antes y después de la Ley N° 20.606



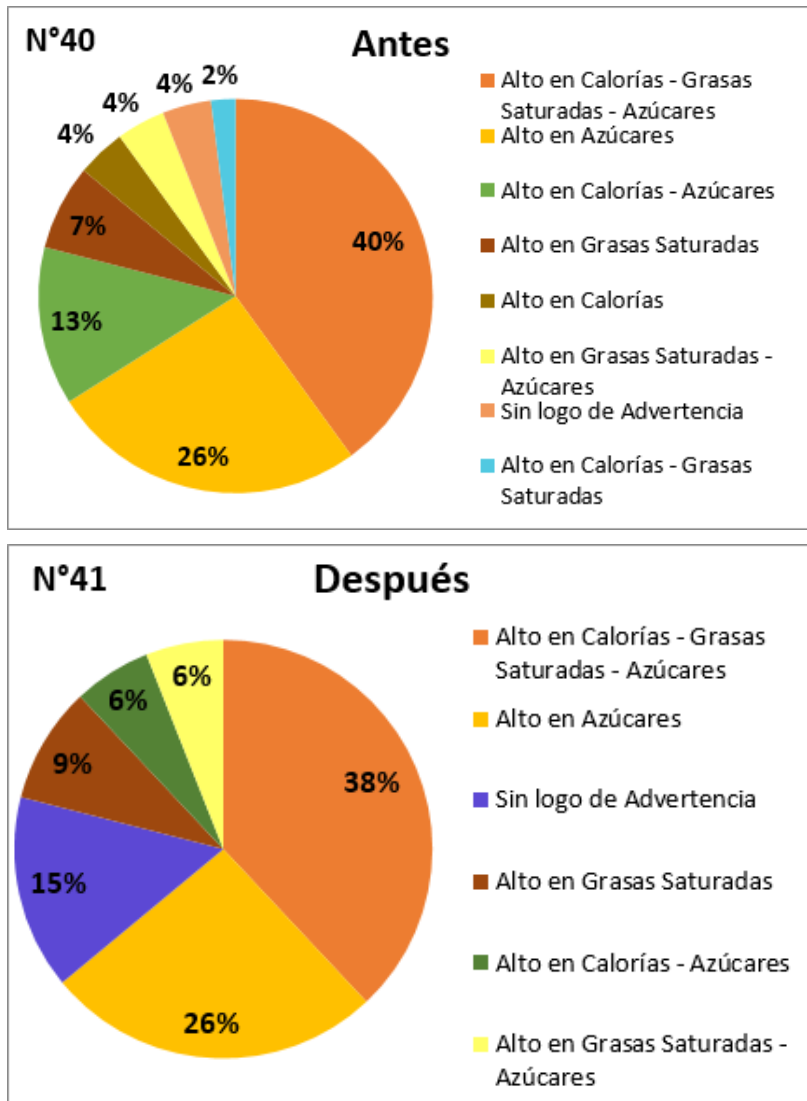
La presente categoría es la única que después de la entrada en vigencia de la Ley N°20.606 presenta un 100% de sus productos sin logo de advertencia, además antes solo un 2% de la muestra de la categoría “Conservas” presentaba logo “Alto en Azúcares”.

Gráfico N°38 y N°39: Porcentaje de productos con logo de advertencia en categoría “Puré y sopas” antes y después de la Ley N° 20.606



Al estudiar los gráficos N°38 y N°39, se puede determinar que el logo de advertencia más frecuente es “Alto en Sodio”, y a diferencia del común de los resultados de este estudio, el porcentaje aumentó en un 14% posterior a la ley. Los alimentos sin logo de advertencia no tuvieron variación y se mantuvieron en un 7% del total de la muestra.

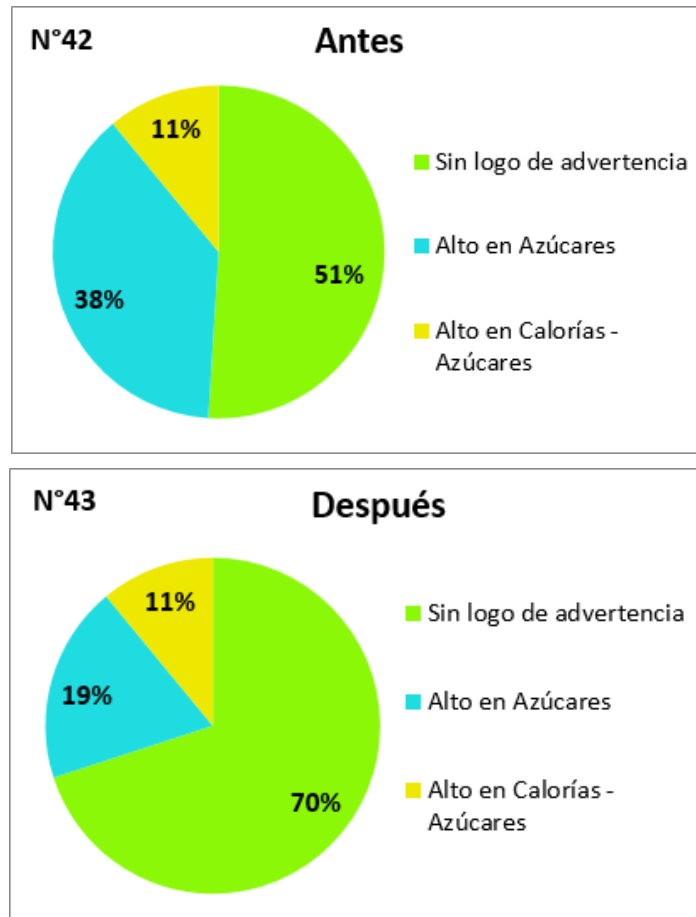
Gráfico N°40 y N°41: Porcentaje de productos con logo de advertencia en categoría “Helados y postres” antes y después de la Ley N° 20.606



En ambos gráficos predominó el logo “Alto en Calorías - Grasas Saturadas - Azúcares”, seguido por el logo “Alto en Azúcares”.

Cabe señalar que antes de la ley el 100% de los alimentos de la muestra contenían logo, no obstante, después de la ley un 15% de los productos no tenían logo de advertencia.

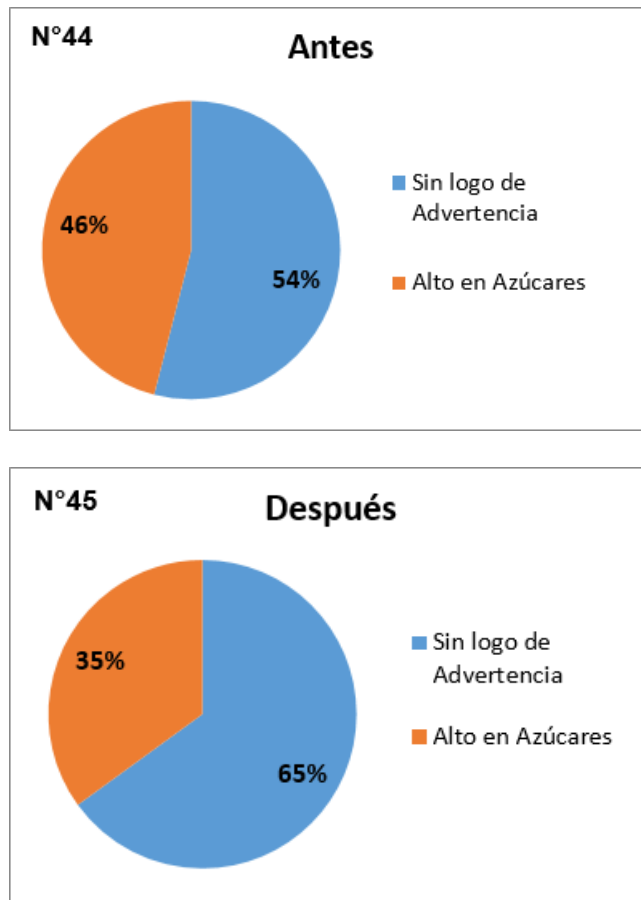
Gráfico N°42 y N°43: Porcentaje de productos con logo de advertencia en categoría “Jugos” antes y después de la Ley N° 20.606



Al interpretar los gráficos, se puede deducir que tanto antes como después de la ley, los productos sin logo de advertencia fueron mayoría con un 51% y un 70% luego de la ley.

El logo “Alto en Azúcares” fue el más frecuente de la muestra y disminuyó en un 19% en comparación al primer gráfico.

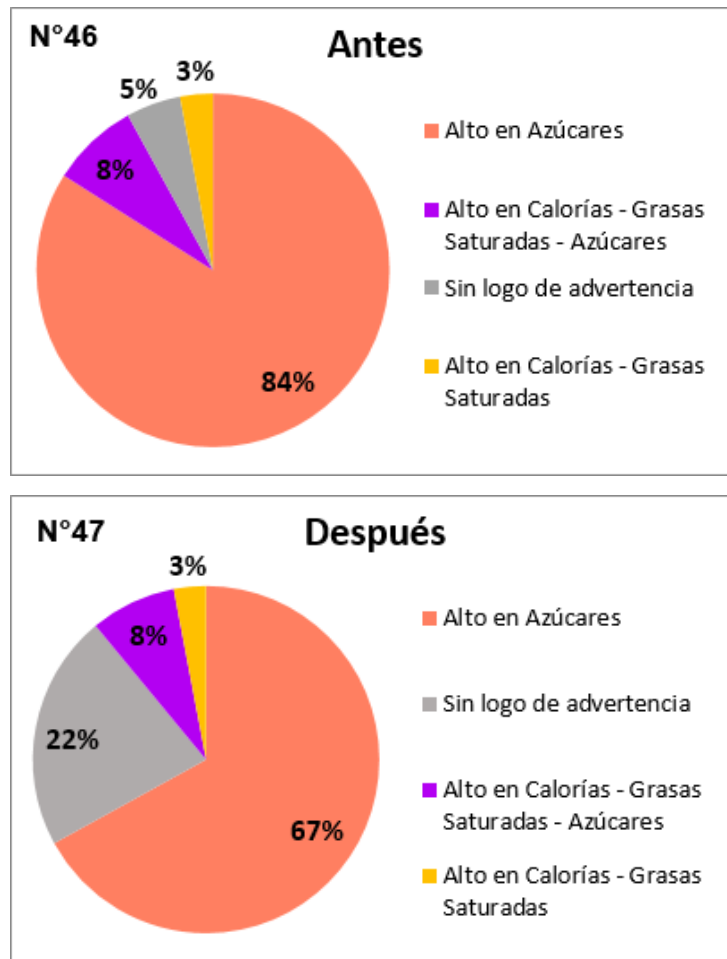
Gráfico N°44 y N°45: Porcentaje de productos con logo de advertencia en categoría “Bebidas y aguas saborizadas” antes y después de la Ley N° 20.606



Los productos sin Logo de Advertencia fueron la mayoría dentro de esta categoría con un 54% antes, aumentando a un 65% después de la entrada en vigencia.

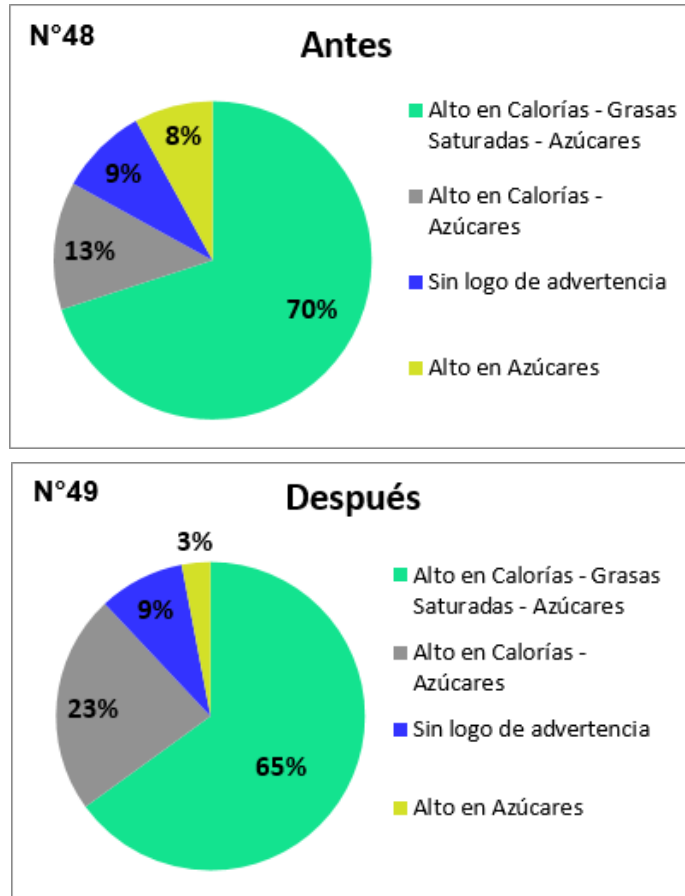
En esta categoría, el único logo de advertencia presente fue “Alto en Azúcares” con un 46% antes y un 35% después de la entrada en vigencia.

Gráfico N°46 y N°47: Porcentaje de productos con logo de advertencia en categoría “Mermeladas y dulces” antes y después de la Ley N° 20.606



En esta categoría de alimentos se puede destacar que el logo más presente, el cual fue “Alto en Azúcares” disminuyó en un 17% luego de la puesta en marcha de la Ley N°20.606, por otra parte, los alimentos libres de sellos aumentaron de un 5% a un 22% del total de la muestra.

Gráfico N°48 y N°49: Porcentaje de productos con logo de advertencia en categoría “Golosinas” antes y después de la Ley N° 20.606



Al comparar ambos gráficos se observa que el logo de mayor representatividad es “Alto en Calorías – Grasas Saturadas - Azúcares”, el cual solo disminuyó en un 5% con la entrada en vigencia de la ley.

El segundo logo más frecuente “Alto en Calorías – Azúcares” aumentó en un 10% luego de la ley, y los alimentos sin logo de advertencia se mantuvieron presentes en un 9% del total de la muestra estudiada.

Tabla N° 8: Logos de advertencia de mayor frecuencia según grupo de alimentos

Grupo de alimentos	Subgrupo de alimentos	Total productos	Logos de advertencia	
			Antes	Después
Cereales	Pastas y harinas	418	Alto en Sodio (70)	Alto en Sodio (87)
	Arroz preparado			
	Puré y sopas			
	Cereales de desayuno y barras			
	Galletas			
	Panadería			
Lácteos	Leches	380	Alto en Azúcares (58)	Alto en Grasas Saturadas (16)
	Quesos			
	Yogurt y postres de leche			
Productos cárneos	Fiambrería	174	Alto en Sodio (48)	Alto en Grasas Saturadas (24)
	Hamburguesas			
Grasas	Mantequillas y margarinas	63	Alto en Calorías – Grasas Saturadas (47)	Alto en Calorías – Grasas Saturadas (41)
	Cremas			
Azúcares	Pastelería	352	Alto en Azúcares (131)	Alto en Azúcares (101)
	Helados y postres			
	Jugos			
	Bebidas y aguas Saborizadas			
	Mermeladas y dulces			
	Golosinas			
Otros	Conservas	450	Alto en Calorías (77)	Alto en Calorías (82)
	Cóctel			
	Salsas y aderezos			
	Masas y platos preparados			

Cabe destacar dentro de la Tabla N° 8 que el grupo de alimentos con mayor muestra fue “Azúcares” con 439 productos, donde el logo más presente fue “Alto en Azúcares”.

En las categorías de “Productos cárneos” y “Lácteos” los logos de mayor frecuencia variaron respecto al antes de la ley, de “Alto en Sodio” a “Alto en Grasas Saturadas” en el caso de Cárneos, y de “Alto en Azúcares” a “Alto en Grasas Saturadas” en lácteos.

Tabla N° 9: Logos de advertencia más frecuentes por categoría de alimentos

Categorías	Antes		Después	
Pastas y harinas	Calorías-Grasas Saturadas-Sodio	32%	Calorías-Grasas Saturadas-Sodio	32%
Arroz preparado	Calorías	26%	Sodio	26%
Cereales de desayuno y barras	Calorías-Azúcares	41%	Calorías-Azúcares	35%
Galletas	Calorías-Grasas Saturadas-Azúcares	59%	Calorías-Grasas Saturadas-Azúcares	46%
Panadería	Calorías	14%	Calorías	17%
Pastelería	Calorías-Grasas Saturadas-Azúcares	55%	Calorías-Grasas Saturadas-Azúcares	45%
Quesos	Grasas Saturadas	18%	Grasas Saturadas	15%
Leches	Azúcares	59%	Azúcares	10%
Cremas	Grasas Saturadas	41%	Grasas Saturadas	41%
Yogurt y postres de leches	Grasas Saturadas-Azúcares	2%	Grasas Saturadas-Azúcares	1%
	Azúcares	2%		
Fiambrería	Sodio	38%	Grasas Saturadas-Sodio	14%
Hamburguesa	Grasas Saturadas	40%	Grasas Saturadas	25%

Mantequillas y margarinas	Calorías-Grasas Saturadas	78%	Calorías-Grasas Saturadas	63%
Cóctel	Calorías	59%	Calorías	63%
Salsas y aderezos	Sodio	37%	Sodio	36%
Masas y platos Preparados	Grasas Saturadas	21%	Grasas Saturadas	12%
Conservas	Azúcares	1%	-	-
Puré y sopas	Sodio	61%	Sodio	75%
Helados y postres	Calorías-Grasas Saturadas-Azúcares	40%	Calorías-Grasas Saturadas-Azúcares	38%
Jugos	Azúcares	38%	Azúcares	19%
Bebidas y aguas saborizadas	Azúcares	46%	Azúcares	35%
Mermeladas y dulces	Azúcares	64%	Azúcares	67%
Golosinas	Calorías-Grasas Saturadas-Azúcares	70%	Calorías-Grasas Saturadas-Azúcares	65%

En general, como se observa en la tabla N° 9, los logos de advertencia de mayor presencia según categoría de alimentos son los que se pueden esperar de acuerdo a la naturaleza del alimento. Por ejemplo, en las categorías pertenecientes al grupo alimentario “Azúcares”, tanto antes como después de la ley, el logo de mayor prevalencia fue “Alto en Azúcares”, por otro lado, en las categorías pertenecientes al grupo “Cereales” predomina el logo “Alto en Calorías”. Sin embargo, hay alimentos que según su naturaleza no debieran ser altos en ciertos nutrientes críticos y de acuerdo a la tabla si lo son, como en el caso de la categoría “Arroz preparado” “Salsas y aderezos” y “Puré y sopas” que el logo de advertencia más común es “Alto en Sodio”, debido principalmente al uso de conservantes dentro de su composición nutricional.

Discusión

En las últimas décadas, los patrones de conducta alimentaria y los hábitos de vida saludables de la población han variado radicalmente.

Se ha observado un gran aumento de las enfermedades crónicas no transmisibles, con énfasis en la niñez y adolescencia. Este panorama puede ser atribuible a múltiples causas, desde un mayor acceso a los alimentos, hasta la incorporación de la mujer al mundo laboral.

Sin embargo, una de las causas más importantes se puede encontrar al evaluar la composición nutricional de los productos alimenticios que ofrece el mercado, los cuales contienen un alto aporte de nutrientes que pueden generar daño en la salud y ser responsables del sobrepeso y las enfermedades no transmisibles.

Esto impulsó a generar nuevas políticas públicas que buscan combatir esta situación, por ello, el año 2012 se presentó en la cámara de Diputados un proyecto de ley que buscaba regular la composición nutricional de los alimentos y su publicidad, ley que finalmente se publicó el 27 de junio del 2016 en el Diario Oficial de Chile.

Este estudio tuvo como objetivo evaluar el efecto de Ley N° 20.606 sobre la reformulación en la composición nutricional de los productos alimentarios disponibles en el mercado, en pro de que no contengan logos de advertencia y que, por ende, puedan ser considerados alimentos más saludables.

Para ello, se contó con una muestra de 1837 alimentos procesados disponibles en tres cadenas de supermercados en las ciudades de Valparaíso y Santiago, los cuales se analizaron antes y después de la entrada en vigencia de la ley.

Al analizar los datos expuestos en los gráficos N°1 y N°2 se determinó que antes de la ley un 60% de los alimentos estudiados tendrían logo de advertencia, sin embargo, una vez que Ley N° 20.606 entró en vigencia, esta cifra disminuyó en un 11%, evidenciando un positivo efecto en el aumento de la disponibilidad de alimentos saludables en el mercado.

Referente a los resultados mostrados en el gráfico N°3, el logo de advertencia más frecuente en la muestra total evaluada fue “Alto en Calorías”, presente en un 27% de los alimentos, a su vez, el logo “Alto en Sodio” fue el menos frecuente comprendiendo un 14% en la muestra.

Asimismo, el logo “Alto en Azúcares” fue el que presentó mayor variación, ya que pasó de estar presente en un 26% de los alimentos a un 19% de ellos. Esto puede deberse a que para el rubro empresarial no le resulta difícil modificar la cantidad de azúcar reemplazándola por edulcorantes no calóricos, sin embargo, los estudios respecto a la inocuidad de los edulcorantes aún no son del todo concluyentes (21), y como se presume que el aumento de estas sustancias aumentará en los próximos años, es necesario determinar el real impacto que puede provocar en la salud.

Al evaluar la calidad saludable de los alimentos, se presenta en la tabla N°7 las categorías de alimentos que presentaron una mayor variación en la cantidad de logos de advertencia, las cuales correspondieron a “Leches”, que disminuyó en un

49% y “Fiambrería” que redujo en un 36% los alimentos que contenían logo. En el caso de las leches, esto puede atribuirse a que antes de la ley el logo de advertencia de mayor frecuencia correspondía a “Alto en Azúcares”, pero se presume que el azúcar se reemplazó por edulcorantes, los cuales no alteran la naturaleza propia del producto.

En cuanto a los alimentos pertenecientes a la categoría de “Fiambrería”, se sabe que requieren de conservantes sódicos para mantener las características organolépticas del producto, no obstante, disminuyeron el porcentaje de alimentos “Alto en Sodio” en un 29%. Esto demuestra que los cambios pueden ser posibles en estos alimentos sin alterar drásticamente su composición nutricional.

En el caso de las categorías de alimentos que conservaron el 100% de su muestra con logos de advertencia, como fue en “Galletas” y “Pastelería”, no se observa una adhesión a la ley ni una intención de mejorar la calidad saludable del producto, sin embargo, es válido señalar que, al reducir la cantidad de calorías, grasas saturadas o azúcar en estos productos, eso podría modificar por completo la naturaleza del producto.

En la Tabla N° 8 se exponen los logos de advertencia de mayor frecuencia según grupo de alimentos de la Pirámide Alimentaria.

En “Cereales” el logo “Alto en Sodio” estuvo presente en mayor cantidad en la muestra, sin embargo, esto puede atribuirse a que la categoría “Puré y sopas” representa el mayor número de alimentos y se asocian a un alto aporte de sodio. En los productos lácteos, antes de la ley destaca el logo de advertencia “Alto en

Azúcares”, pero posterior a la ley, el logo “Alto en Grasas Saturadas” fue preponderante, especialmente en la categoría “Quesos”.

Los grupos de alimentos “Cárneos”, “Grasas” y “Azúcares” presentaron el logo de advertencia más acorde a la naturaleza propia de los productos, los cuales fueron “Alto en Grasas Saturadas”, “Alto en Calorías - Grasas Saturadas” y “Alto en Azúcares” respectivamente.

El grupo alimentario “Otros” está compuesto por categorías que no pertenecen a un grupo en específico, que poseen una composición nutricional muy variada y que influye en los cuatros logos de advertencia estén presentes, siendo el más predominante el logo “Alto en Calorías”.

El presente estudio utilizó como criterio de clasificación los límites máximos de nutrientes críticos definidos en el primer transitorio de la Ley N° 20.606 y como resultado, un 49% de los alimentos contenían logo de advertencia, por ello, frente a una mayor exigencia de límites de nutrientes críticos con la entrada en vigencia del artículo transitorio N°3 de la ley, es posible que la industria alimentaria no pueda alcanzar tales límites y podría haber una mayor cantidad de alimentos disponibles en el mercado con logo de advertencia. No obstante, se espera que los productos alimentarios tengan una menor cantidad de nutrientes críticos y que este cambio sea progresivo en el tiempo.

Es oportuno señalar que, durante el proceso de recopilación de la información, se constató que una cantidad no menor de alimentos presentaban error en la

rotulación de logos de advertencia, ya sea porque su información nutricional indicaba que debía tenerlo o lo contrario, tenían el logo sin necesitarlo.

Una de las limitaciones del estudio, fue que variados alimentos de la base de datos excel utilizada como referencia y alimentos que fueron evaluados antes de la ley, no se encontraban disponibles en el mercado después de promulgada la ley. Esto puede deberse a discontinuidad del producto, baja frecuencia de consumo, alimentos que no cumplían con los criterios de inclusión, entre otras causas.

Conclusiones

1.- Antes de la entrada en vigencia de la Ley de Composición Nutricional de los alimentos y su publicidad, a un 60% de los alimentos le correspondería tener logo de advertencia, sin embargo, esta cifra descendió a un 49% después de la ley, es decir, un 11% de los alimentos pertenecientes a la muestra total reformularon su composición nutricional y evitaron contener logos de advertencia.

2.- Los nutrientes críticos más frecuentes en los productos alimenticios que integraron la muestra estudiada fueron las calorías y el azúcar, los cuales podrían contribuir con el desarrollo obesidad y enfermedades.

3.- Cabe señalar que es de suma importancia la fiscalización por parte de las autoridades hacia el cumplimiento de la ley, ya que, si no existe una estricta

fiscalización, puede haber errores en la rotulación de los productos y en la veracidad de la información nutricional de los alimentos.

4.- Se considera necesario que los organismos gubernamentales a cargo de ley determinen concretamente qué parámetro de evaluación. ya sea según porción de consumo o según 100 gramos o ml de producto, es el más adecuado para el análisis de los nutrientes críticos presentes en los alimentos y así dar respuesta a un debate instalado en la actualidad.

5.- Es imperante plantear la necesidad de que esta ley sea aplicable a todo tipo de alimento presente en el mercado, ya sea aquellos que se comercialicen a granel, porcionados, fraccionados y los preparados a solicitud del público, y no solo a aquellos alimentos procesados.

6.- Se puede concluir que la Ley N° 20.606 marca un precedente en materia de regulación de la composición nutricional de los alimentos en Chile.

Ha tenido un positivo impacto en la industria alimentaria, quiénes han optado por rediseñar sus productos en pro de brindar una mejor calidad nutricional, lo cual, en la posteridad podrían ser un factor determinante en la disminución de la prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles presentes en la población chilena.

Bibliografía

(1) <http://www.dinta.cl>, http://www.dinta.cl/wp-dintacl/wp-content/uploads/Decreto-13_Ley-super8_do-20150626.pdf, Diario Oficial de la República de Chile, publicación Modifica Decreto Supremo N°977, de 1996, Reglamento Sanitario de los Alimentos; 2015. Última visita 29 junio 2016.

(2) <http://www.gob.cl>, <http://www.gob.cl/entra-en-vigencia-la-ley-sobre-el-etiquetado-de-alimentos>, Última vista 23 diciembre 2016.

(3) <http://www.fao.org>, <http://www.fao.org/3/a-a1390s.pdf>, Etiquetado de los alimentos. Quinta edición, FAO/OMS; Codex Alimentarius, 2007. Última visita 16 mayo 2016.

(4) <http://www.minsal.cl>, http://web.minsal.cl/sites/default/files/files/DECRETO_977_96%20actualizado%20a%20Enero%202015.pdf, Reglamento sanitario de los alimentos Dto. N° 977/96 (D.OF. 13.05.97). Última visita 16 mayo 2016.

(5) <http://www.bcn.cl/>, Historia de la Ley N° 20.606 Sobre Composición Nutricional de los alimentos y su publicidad [PDF HL20606]. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. 2011. Última visita 12 mayo 2016.

(6) <http://www.inta.cl>, <http://www.dinta.cl/wp-dintacl/wp-content/uploads/Presentacion-ENSsalud-2010.pdf>, Presentación de Resultados ENS 2009-2010. Última visita 15 mayo 2016.

(7) <http://www.minsal.cl>, <http://www.medicinadefamiliares.cl/Protocolos/encnacsalres.pdf>, 1ª Encuesta de Salud Chile, Gobierno de Chile, 2003. Última visita 6 agosto 2016.

(8) <http://www.who.int>, <http://www.who.int/whr/2002/es/>, Informe sobre la Salud en el Mundo 2002. Última visita 15 mayo 2016.

(9) <http://www.cadch.cl>, <http://www.cadch.cl/sitio/wp-content/uploads/2016/06/Contexto-Ley-20.606-C%C3%A1mara-Aduanera.pdf>, Presentación Secretaria Regional Ministerial de Salud de la Región de Valparaíso sobre Ley 20.606 sobre composición nutricional de los alimentos y su publicidad. Última visita 18 mayo 2016.

(10) Estrategia Mundial sobre Régimen Alimentario, Actividad física y salud. Organización Mundial de la Salud (OMS), Ginebra, Suiza, 2004.

(11) <http://www.inta.uchile.cl>, <http://www.dinta.cl/wp-dintacl/wp-content/uploads/Estudio-Propuesta-Criterios-Y-recomendacion-L%C3%ADmites-m%C3%A1ximos-de-Nutrientes-Críticos.pdf>, Informe final estudio “propuesta de criterios y recomendación de límites máximos de nutrientes críticos para la implementación de la ley de composición de alimentos y su publicidad, 2011. Última visita 13 mayo 2016.

(12) <http://www.minsal.cl>, http://www.sernac.cl/wp-content/uploads/leyes/decreto/ds_977-96_reglamento_alimentos.pdf, Modifica decreto supremo N° 977 de 1996 del Ministerio de Salud, Reglamento sanitario de los alimentos N°12, 2013. Última visita 14 mayo 2016.

(13) <http://www.achipia.cl>, <http://www.achipia.cl/wp-content/uploads/2016/02/InfoACHIPIA-N-211.pdf>, Documento informativo por Modifica decreto N°13 del Reglamento Sanitario de los Alimentos, 2015. Última visita 15 mayo 2016.

(14) <http://www.leychile.cl>, <http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=71271>, Modifica decreto supremo N°977 de 1996 del Ministerio de Salud, Reglamento sanitario de los alimentos N°13, 2015. Última visita 14 mayo 2016.

(15) <http://www.nationalarchives.gov.uk>, <http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/+http://www.food.gov.uk/northern-ireland/nutritionni/niyoungpeople/survivorform/bestreadbefore/signposting#.UELKN8Ef7T>, Signposting and traffic light labelling, Food Standards Agency. UK. 2010. Última visita 13 mayo 2016.

(16) <http://www.gda.cl>, <http://www.gda.cl/link.cgi/>, Información Pilas GDA Chile Alimentos. Última visita 14 mayo 2016.

(17) <http://www.alimentacionsaludable.es>, <http://www.alimentacionsaludable.es/noticias/noticia.asp?id=216>, Etiquetado nutricional basado en 5 colores es el más efectivo para los consumidores. Última visita 22 mayo 2016.

(18) <http://www.adimark.cl>, <http://www.adimark.cl/es/estudios/documentos/top%20of%20mind%20capital.pdf>, Top of Mind Marcas en Chile ¿Qué hay en la mente de los chilenos? Grupo GFK Chile ADIMARK; Grupo Capital, 2014. Última visita 28 Julio 2016.

(19) <http://www.minsal.cl>, http://www.chilecrecesano.com/medios/2014/Noviembre/Reglamento_Ley20606_Ministra_y_Subsecretario_presentacion_senado.pdf, Reglamento Ley 20.606 sobre la composición nutricional de los alimentos y su publicidad, Programa Chile Crece Sano; Gobierno de Chile, 2014. Última visita 13 mayo 2016.

(20) <http://www.minsal.cl>, web.minsal.cl/uploads/Adicion-de-sodio-azucar-grasas-saturadas-y-calorias-para-la-aplicación-del-decreto-13-2015.pdf. Última visita 4 noviembre 2016.

(21) <http://www.cancer.gov/>, <https://www.cancer.gov/espanol/cancer/causas-prevencion/riesgo/dieta/hoja-informativa-edulcorantes-artificiales>, Edulcorantes artificiales y el cáncer. Última visita 25 mayo de 2016.

