



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS

MONOGRAFÍA

Impacto de la normativa colombiana de consumo responsable en la industria alimentaria: un análisis de las modificaciones en producción y etiquetado

Presentado por:

Miguel Ángel García Sandoval

Director Opción de Grado:

Camilo Andrés Osorio Pulido

Universidad Santo Tomás

División de Ciencias Económicas y Administrativas

Facultad de Administración de empresas

Bogotá D.C., Colombia

2024-II

Tabla de contenido

Resumen	5
Abstract	6
Introducción	7
Objetivos.....	10
Objetivos General.....	10
Objetivos Específicos	10
Revisión de la literatura.....	11
Evolución del Etiquetado de alimentos	11
Orígenes históricos y función educativa del etiquetado alimentario	12
Percepción del Consumidor y Comportamiento de Compra	13
Retos en la interpretación de las etiquetas	15
Experiencias en américa Latina en Etiquetado Frontal	16
Caso Chile: Pionero en América Latina	19
Caso México: Regulación de Etiquetado y Publicidad de Alimentos	20
Caso Brasil: Adopción del Etiquetado Nutricional Frontal.....	21
Análisis Comparativo de Experiencias Internacionales	22
Avances y Desafíos en la Innovación Alimentaria.....	23
Metodología y manejo de resultados	24
Tipo de Investigación	24
Instrumento para la recolección de datos	25
Análisis de Datos	25
Manejo y tratamiento de información	26
Procedimiento para la investigación.....	26
Discusión de los resultados	26
Conclusiones.....	41
Referencias	43

Lista de tablas

Modelos de Etiquetado Frontal en Diversos Países	17
Elementos clave de cada país	22
Reformulación de Productos en la Industria Alimentaria en Colombia (2020 vs 2024)	28

Lista de figuras

Figura 1. Sellos de Advertencia para empaque de Colombia	7
Figura 2. Etiquetas frontales de advertencia ordenadas por la Resolución 810 de 2021	13
Figura 3. Etiquetas Frontales de Advertencia de Alimentos en Colombia	14
Figura 4. Etiquetado de Advertencia de Alimentos.	15
Figura 5. Modelos de los Etiquetados Frontales en América Latina y el Mundo	17
Figura 6. Pregunta 1 Edad de los encuestados	30
Figura 7. Pregunta 2 Genero de los encuestados	31
Figura 8. Pregunta 3 Nivel de estudio de los encuestados	31
Figura 9. Pregunta 4 Ocupación de los encuestados	31
Figura 10. Pregunta 5	32
Figura 11. Pregunta 6	32
Figura 12. Pregunta 7	32
Figura 13. Pregunta 8	33
Figura 14. Pregunta 9	33
Figura 15. Pregunta 10	33
Figura 16. Pregunta 11	34
Figura 17. Pregunta 12	34
Figura 18. Pregunta 13	34
Figura 19. Pregunta 14	35
Figura 20. Pregunta 15	35
Figura 21. Pregunta 16	36

Resumen

Colombia ha llevado a cabo importantes reformas en la regulación alimentaria mediante normativas como la Ley 2120 y la Resolución 810 de 2021. La Ley 2120, que establece "*medidas para fomentar entornos alimentarios saludables y prevenir enfermedades no transmisibles*", junto con la Resolución 810 de 2021, que definen los "*requisitos de etiquetado nutricional y frontal que deben cumplir los alimentos envasados o empacados para consumo humano*", buscan abordar problemas de salud pública relacionados con la obesidad y las enfermedades crónicas. Estas normas promueven una mayor transparencia en el consumo de alimentos mediante un etiquetado nutricional claro, facilitando decisiones informadas entre los consumidores.

No obstante, su implementación presenta desafíos, especialmente para las pequeñas y medianas empresas, que enfrentan costos adicionales en la reformulación de productos y la adaptación de sus procesos. Esta monografía analiza el impacto de estas regulaciones en aspectos como la reformulación de productos, la percepción de transparencia entre los consumidores y las prácticas empresariales en Colombia. También examina las experiencias de países como Chile y México, que han adoptado medidas similares y proporcionan lecciones útiles para la normativa colombiana. Los hallazgos sugieren una tendencia hacia decisiones de consumo más saludables, pero también destacan la necesidad de ajustes en la normativa para facilitar la adaptación empresarial, asegurar su efectividad y contribuir a mejorar la salud pública y la sostenibilidad en el país.

Palabras claves: consumidores, etiquetado, industria alimentaria, normativa, reformulación de productos, salud pública, transparencia.

Abstract

Colombia has implemented important reforms in food regulation through regulations such as Law 2120 and Resolution 810 of 2021. Law 2120, which establishes "*measures to promote healthy food environments and prevent non-communicable diseases*," along with Resolution 810 of 2021, which defines the "*nutritional and front-of-pack labeling requirements that packaged or packaged foods for human consumption must meet*," seek to address public health issues related to obesity and chronic diseases. These regulations promote greater transparency in food consumption through clear nutritional labeling, facilitating informed decisions among consumers.

However, their implementation presents challenges, especially for small and medium-sized companies, which face additional costs in reformulating products and adapting their processes. This monograph analyzes the impact of these regulations on aspects such as product reformulation, the perception of transparency among consumers, and business practices in Colombia. It also examines the experiences of countries such as Chile and Mexico, which have adopted similar measures and provide useful lessons for Colombian regulations. The findings suggest a trend towards healthier consumer choices, but also highlight the need for adjustments in regulations to facilitate business adaptation, ensure their effectiveness and contribute to improving public health and sustainability in the country.

Keywords: consumers, labelling, food industry, regulations, product reformulation, public health, transparency.

Introducción

En los últimos años, Colombia ha experimentado una transformación en la regulación alimentaria, motivada por la necesidad de abordar problemáticas de salud pública y promover un consumo responsable. El aumento de enfermedades crónicas no transmisibles, como la obesidad, la hipertensión y la diabetes, junto con una demanda creciente de transparencia por parte de los consumidores, ha impulsado la creación de normativas específicas para la industria. En este contexto, el gobierno colombiano ha implementado regulaciones como la Ley 2120, conocida como la “*Ley de Comida Chatarra*”, y la Resolución 810 de 2021, que establecen los “*requisitos de etiquetado nutricional y frontal para los alimentos envasados o empacados destinados al consumo humano*”. Estas normativas buscan facilitar la identificación de productos potencialmente perjudiciales, como aquellos con alto contenido de azúcar, sodio y grasas saturadas, promoviendo así decisiones de consumo más informadas.

Figura 1.

Sellos de Advertencia para empaque de Colombia



Nota. Recuperado de Clínica Alemana (2016) "*Sellos de Advertencia para empaque de Colombia*". Fuente: <https://www.clinicaalemana.cl/articulos/detalle/2016/etiquetado-de-alimentos-la-importancia-de-elegir-informado>

Una de las medidas más importantes en esta línea es la Ley 2120, conocida como la *“Ley de Comida Chatarra”*, que introduce la obligatoriedad de incluir etiquetas frontales de advertencia en productos con altos niveles de nutrientes críticos. Esta iniciativa, alineada con estrategias de salud pública, busca reducir el consumo de alimentos ultraprocesados, cuya ingesta excesiva está relacionada con un mayor riesgo de enfermedades crónicas. Además, normativas anteriores como la Resolución 5109 de 2005 *“por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos de rotulado o etiquetado que deben cumplir los alimentos envasados y materias primas de alimentos para consumo humano”*. y la Resolución 333 de 2011 que ya establecían *“directrices para el etiquetado de alimentos envasados y las declaraciones nutricionales, con sanciones para quienes incumple”*. La implementación de estas normativas representa un desafío significativo para las empresas alimentarias, en especial para las pequeñas y medianas, que deben adaptar sus productos y asumir costos adicionales para cumplir con los nuevos estándares de calidad y transparencia.

El enfoque de Colombia en estas políticas sigue la tendencia de otros países latinoamericanos, como Chile, México y Brasil, que han adoptado regulaciones similares para combatir el consumo excesivo de alimentos ultraprocesados. La experiencia de estos países ha demostrado que el etiquetado frontal de advertencia puede ser efectivo para reducir el consumo de productos con altos niveles de nutrientes perjudiciales y, en consecuencia, promover una dieta más saludable. Sin embargo, también ha puesto en evidencia los retos que enfrenta la industria alimentaria para cumplir con estos requisitos. Esto resalta la importancia de ofrecer apoyo a las empresas, especialmente a las más pequeñas, para que puedan adaptarse eficientemente a las nuevas demandas del mercado y de los consumidores.

El objetivo de esta monografía es analizar el impacto de estas normativas en la industria alimentaria colombiana, evaluando cómo han afectado la producción y etiquetado de productos y

su efecto en la percepción de transparencia, la salud pública y las prácticas empresariales en el sector. A través de una revisión de la literatura, se examinarán las experiencias internacionales en la implementación del etiquetado nutricional y se evaluará el impacto de estas políticas en el comportamiento de los consumidores en Colombia. Asimismo, se identificarán las principales dificultades y oportunidades que enfrentan las empresas en este proceso de adaptación y se presentarán recomendaciones para optimizar el impacto de estas normativas en el bienestar de la población y en la sostenibilidad de la industria alimentaria.

Objetivos

Objetivos General

- Analizar el impacto de la normativa colombiana de consumo responsable en la industria alimentaria, evaluando las modificaciones en la producción y etiquetado de productos, y su influencia en la percepción de transparencia y en las decisiones de compra de los consumidores.

Objetivos Específicos

- Examinar los cambios recientes en el etiquetado de alimentos en Colombia y su alineación con estándares internacionales.
- Evaluar la percepción de transparencia en la información nutricional y su influencia en las decisiones de compra de los consumidores.
- Identificar oportunidades de mejora en futuras normativas, considerando experiencias internacionales.

Revisión de la literatura

El presente estudio tiene como objetivo analizar el impacto de las normativas vigentes en la industria alimentaria de Colombia, enfocándose en los cambios de etiquetado y su influencia en la percepción del consumidor. Esta revisión aborda la evolución del etiquetado de alimentos, la respuesta de los consumidores ante estas normativas y el efecto de las regulaciones en la reformulación de productos de la industria alimentaria.

Evolución del Etiquetado de alimentos

El etiquetado de alimentos ha evolucionado como una herramienta fundamental en la industria alimentaria, facilitando a los consumidores la toma de decisiones informadas y promoviendo la transparencia sobre los ingredientes y valores nutricionales de los productos (FAO, 1985). En la actualidad, el etiquetado también cumple una función de salud pública, dado que organismos como la Organización Mundial de la Salud (OMS) junto con la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) lo promueven como un derecho del consumidor orientado a proteger su bienestar (FAO, 2015).

Históricamente, el etiquetado de alimentos tiene sus raíces en prácticas comerciales de antiguas civilizaciones, donde se empleaban marcas e inscripciones para garantizar la autenticidad y calidad de los productos alimentarios. En Roma, por ejemplo, productos como el vino y el aceite de oliva se marcaban con inscripciones que indicaban su procedencia y calidad, lo cual ofrecía confianza a los compradores (Alcalá, 2022). Con el avance de las tecnologías de impresión en el Renacimiento, las etiquetas comenzaron a incluir elementos gráficos que facilitaban la identificación de los productos y educaban a los consumidores sobre su contenido (Kotler et al., 2016).

Orígenes históricos y función educativa del etiquetado alimentario

La función educativa del etiquetado ha sido reconocida desde tiempos antiguos. En el antiguo Egipto, los productos como el vino llevaban etiquetas que especificaban el productor y el tipo de contenido, lo cual reforzaba la importancia del etiquetado para asegurar calidad y transparencia (McGovern et al., 2016). Asimismo, en Roma, los hornos comunitarios empleaban marcas en el pan para certificar su autenticidad, generando así un sentido de confianza y confiabilidad entre los consumidores (Historical Eve, 2022).

Durante la Edad Media, los gobiernos comenzaron a imponer regulaciones sobre la autenticidad de los alimentos. En 1419, en Europa, se introdujo una normativa que exigía etiquetar las botellas de vino para indicar su origen, uno de los primeros esfuerzos documentados de regulación alimentaria (Bonney, 2022). Este tipo de medidas se ampliará progresivamente a otros productos alimenticios y, en Inglaterra, se implementó la normativa “Assize of Bread and Ale” en 1266, la cual regulaba la producción de pan y establecía sanciones para aquellos que incumplieran con los estándares de calidad (Ficha del Consumidor N° 9, 2018).

Figura 2.

Etiquetas frontales de advertencia ordenadas por la Resolución 810 de 2021



Nota: Ministerio de Salud y Protección Social (2021). "Etiquetas frontales de advertencia ordenadas por la Resolución 810 de 2021". Fuente:

<https://scj.gov.co/sites/default/files/marco-legal/resolucion-810-de-2021.pdf>

En Colombia, la normativa de etiquetado se fortalece con la Ley 2120 y la Resolución 810 de 2021, que establecen directrices para el etiquetado frontal de alimentos. Esta legislación requiere que los productos con niveles elevados de nutrientes críticos lleven un sello de advertencia visible y claro, orientado a alertar al consumidor sobre su contenido (Ley 2120 de 2021). Este enfoque también busca crear entornos alimentarios más saludables, asegurando el derecho a la salud, especialmente en poblaciones vulnerables como niños y adolescentes.

Además, la normativa fomenta la educación en salud pública a través de herramientas digitales y contenidos educativos. La Comisión Intersectorial de Seguridad Alimentaria y Nutricional (CISAN), junto con la Comisión de Regulación de Comunicaciones, impulsa iniciativas que informan a los consumidores sobre estilos de vida saludables, en concordancia con la normativa nacional e internacional (Ley 2120, 2021).

Percepción del Consumidor y Comportamiento de Compra

Figura 3.

Etiquetas Frontales de Advertencia de Alimentos en Colombia



Nota: Blog de Derecho Económico Universidad Externado de Colombia (2022). "Etiquetas Frontales de Advertencia de Alimentos en Colombia". Fuente:

<https://derechoeconomico.uexternado.edu.co/regulacion-economica/comentarios-criticos-sobre-la-regulacion-de-etiquetas-frontales-de-advertencia-de-alimentos-en-colombia/>

El etiquetado nutricional, y en particular el etiquetado frontal de advertencia, desempeña un papel fundamental en la orientación de las decisiones de compra de los consumidores, ayudándoles a realizar elecciones informadas sobre los productos que adquieren (Kanter et al., 2018). Este tipo de etiquetado, diseñado para destacar la presencia de altos niveles de azúcares, grasas saturadas y sodio, se presenta de forma clara y visible en el empaque de los alimentos procesados, con el fin de advertir a los consumidores sobre los posibles riesgos de su consumo excesivo (Contreras-Manzano et al., 2020). Según un estudio realizado por la Organización Panamericana de la Salud (OPS), estos sistemas de advertencia resultan especialmente efectivos en países de América Latina, donde se han implementado en respuesta a los crecientes problemas de salud pública relacionados con enfermedades crónicas no transmisibles, como la obesidad y la hipertensión (OPS, 2021).

En Colombia, la implementación de etiquetas frontales de advertencia busca reducir el impacto de estos problemas de salud, proporcionando a los consumidores una herramienta fácil de entender que les permita identificar de forma rápida los productos con alto contenido de ingredientes críticos (Cabrera & Machín, 2022). Estas advertencias también tienen el potencial de fomentar cambios en las formulaciones de productos por parte de la industria alimentaria, promoviendo la reducción de azúcares, sodio y grasas en su composición, como se ha observado en otros países de la región que adoptaron este sistema de etiquetado (Freire et al., 2019).

Retos en la interpretación de las etiquetas

Aunque el etiquetado nutricional presenta múltiples beneficios, también enfrenta importantes desafíos en su interpretación. Muchos consumidores consideran que las etiquetas son confusas, lo que puede resultar en decisiones de compra incorrectas. Esta confusión se debe, en parte, a la falta de educación nutricional entre los consumidores, así como a la saturación de

información que a menudo se presenta en las etiquetas. Ambos factores dificultan la comprensión de los datos nutricionales, lo que puede llevar a elecciones poco saludables (Figuerola et al., 2024).

Figura 4.

Etiquetado de Advertencia de Alimentos.



Nota: The food Tech (2024) "Etiquetado de Advertencia de alimentos". Recuperado de <https://thefoodtech.com/normatividad-y-certificaciones/norma-de-etiquetado-de-alimentos-que-debes-saber-para-cumplir-con-los-requisitos/>

Además, La variabilidad en el diseño y el lenguaje de las etiquetas de advertencia puede afectar significativamente la comprensión que los consumidores tienen sobre los riesgos asociados con ciertos productos alimenticios. Esta falta de uniformidad puede crear confusión, dificultando que los consumidores identifiquen de manera rápida y precisa los productos con altos niveles de ingredientes como azúcares, grasas saturadas o sodio (Arbeláez et al., 2024). Para mejorar el impacto del etiquetado de advertencia, es crucial implementar un sistema claro y uniforme que permita a los consumidores tomar decisiones informadas. Los países que han adoptado modelos estándar de etiquetado, como Chile y México, han observado un efecto positivo, no solo en la reducción del consumo de productos nocivos, sino también en la reformulación de estos por parte de los fabricantes, quienes buscan evitar la colocación de advertencias en sus productos (Freire et al., 2019).

Experiencias en América Latina en Etiquetado Frontal

En América Latina, diez países han implementado regulaciones de etiquetado frontal de advertencia en productos alimenticios, entre ellos Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México y Perú (OPS, 2016). Chile, pionero en establecer este tipo de etiquetado en 2012, desarrolló un sistema para alertar a los consumidores sobre productos con altos contenidos de nutrientes críticos como azúcares, grasas y sodio. Esta iniciativa sirvió de modelo e inspiración para otras naciones de la región, que adoptaron estrategias similares en busca de mejorar la salud pública y reducir el consumo de alimentos poco saludables (González et al., 2022).

Figura 5.*Modelos de los Etiquetados Frontales en América Latina y el Mundo*

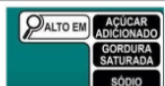
Nota: Cámara de alimentos de la ANDI (2021)"Modelos de los Etiquetados Frontales en el mundo". Fuente: <https://www.andi.com.co/Home/Noticia/17261-la-industria-de-alimen-mundo>".

La experiencia en cada país revela enfoques variados en cuanto a los sistemas de etiquetado. Mientras algunos países han adoptado el sistema de semáforo, otros optan por los sellos de advertencia. Estas diferencias reflejan estrategias diversas para promover decisiones de consumo más informadas y fomentar un cambio hacia elecciones alimenticias más saludables. La implementación de diferentes modelos muestra cómo cada nación ajusta su enfoque para

responder a sus contextos específicos, con el objetivo común de mejorar la salud pública y reducir el consumo de productos poco saludables (OPS, 2021; González et al., 2022).

Tabla 1.

Modelos de Etiquetado Frontal en Diversos Países

Pais	Ejecutado y vigente / Implementado y en transitoriedad	Modelos
Ecuador	Ejecutado País con semáforo nutricional desde el año 2014	
Bolivia	Ejecutado Segundo país que opta por el semáforo nutricional	
Chile	Ejecutado Primer país con etiquetado frontal de advertencia desde el año 2016	
Perú	Ejecutado Segundo país con etiquetado frontal de advertencia año 2019	
México	Ejecutado Comienza a regirse a partir del año 2020	
Brasil	Ejecutado De acuerdo a la reglamentación de la ley de Promoción de la Alimentación Saludable, desde el 20 de agosto de 2022 y hasta febrero de 2023 debe cumplirse la norma.	
Argentina	En Implementación El plazo límite tiempo hasta el 12/05/2023, y de veinticuatro (24) meses para las Pequeñas y Medianas Empresas, por lo que tienen tiempo hasta el 12/11/2023.	
Colombia	En implementación Se adopta en primera instancia y por un periodo de 2 años (2021 al 2023) el modelo circular que luego es derogado y se establecen en el 2023 los sellos octogonales por una mayor rigurosidad científica. Después del 15 de junio de 2024 se retiran del mercado aquellos alimentos que no cumplan con la norma de etiquetado frontal.	
Paraguay	En implementación Ley de etiquetado nutricional sancionado en Mayo 2023; adopta modelo brasileiro	
Venezuela	En implementación Se inició desde el año 2021 y la industria cuenta con 36 meses para el cumplimiento de la norma.	

Nota. Sena (2022) “Informe de Situación: Nutrición en las Américas”. Fuente:

<https://revistas.sena.edu.co/index.php/recia/article/view/etiquetado-nutricional-hitos-historicos-en-colombia-y-el-mundo>

Como se muestra en la Tabla 1, las políticas de etiquetado en América Latina han sido diversas. Algunos países han optado por el sistema de semáforo, mientras que otros han implementado sellos de advertencia, siguiendo las recomendaciones de la OPS para promover prácticas de consumo más saludables (OPS, 2021). Estas diferencias en la implementación han sido cruciales para alcanzar los objetivos en salud pública. A fines de la década de 2000 y principios de 2010, varios gobiernos empezaron a considerar la incorporación de sistemas de etiquetado frontal. Entre las iniciativas más destacadas se encuentran los Criterios de Densidad de Nutrientes (CDO) en México y los sistemas de semáforo en Bolivia, Chile y Ecuador (OPS, 2021), lo que refleja la adaptación de cada país a sus necesidades específicas para combatir los problemas de salud relacionados con la alimentación.

Caso Chile: Pionero en América Latina

Chile ha sido un líder en la regulación del etiquetado y la publicidad de alimentos procesados, especialmente aquellos con altos niveles de calorías, grasas, azúcares y sodio. El objetivo de estas iniciativas es mitigar los efectos negativos que estos productos pueden tener en la salud pública, particularmente en la población infantil. En este contexto, las regulaciones chilenas establecen restricciones en la comercialización y promoción de alimentos poco saludables dirigidos a menores, limitando su venta, publicidad y distribución en entornos educativos de nivel básico y preescolar (FAO, 2019).

Además, se exige que las promociones de alimentos fomenten hábitos alimenticios saludables, contribuyendo a una cultura de consumo más consciente. Chile también ha implementado una normativa que restringe la publicidad de productos como los sucedáneos de la leche materna para menores de un año, así como la de alimentos altos en grasas, azúcares o sodio en horarios de alta audiencia infantil, entre las 6:00 a. m. y las 10:00 p. m. (FAO, 2019).

Un avance clave en la política chilena fue la implementación, en 2015, de un sistema de etiquetado frontal de advertencia. Este sistema clasifica los alimentos procesados con sellos de "alto en" cuando superan los niveles permitidos de sodio, calorías, grasas saturadas o azúcares. Basado en evidencia científica, el etiquetado se implementó en tres fases, culminando en 2019. Esta iniciativa, impulsada por el Ministerio de Salud, ha posicionado a Chile como un referente global en políticas de salud pública y prevención alimentaria (Sánchez et al., 2014).

Caso México: Regulación de Etiquetado y Publicidad de Alimentos

En cuanto al caso de México, la regulación del etiquetado de alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasadas está regida por la Norma Oficial Mexicana NOM-051-SCFI/SSA1-2010, que fue actualizada en 2014. Esta normativa establece que los productos procesados deben incluir una declaración nutricional clara en la parte frontal del envase, especificando la cantidad y el porcentaje de calorías provenientes de grasas saturadas, azúcares, sodio, así como el valor energético total por porción o empaque. Esta medida tiene como objetivo facilitar la identificación rápida de los componentes críticos para la salud por parte de los consumidores (Sánchez et al., 2014).

Además, la norma impone restricciones sobre la publicidad de productos alimenticios y bebidas que no cumplen con los criterios nutricionales establecidos. Tales productos solo pueden ser anunciados en horarios y programas que no estén dirigidos a audiencias infantiles, limitando su difusión a espacios como telenovelas, deportes, noticieros y otros programas para adultos (FAO, 2019).

Actualmente, México utiliza un sistema de etiquetado frontal basado en las Guías Diarias de Alimentación (GDA), diseñado para ofrecer información clara y concisa que facilite la toma de decisiones informadas sobre la alimentación y promueva la conciencia sobre el consumo de nutrientes clave (Sánchez et al., 2014).

Caso Brasil: Adopción del Etiquetado Nutricional Frontal

En 2017, el Instituto Brasileño de Defensa al Consumidor (IDEC) y la Universidad Federal de Paraná presentaron una propuesta de etiquetado nutricional frontal ante la Agencia Nacional de Vigilancia Sanitaria (ANVISA) en Brasil. Inspirada en el modelo chileno, esta propuesta introdujo el uso de un triángulo, un símbolo fácil de reconocer y entender para los consumidores brasileños, en lugar del sistema de semáforo que había sido promovido por la industria alimentaria (Sánchez et al., 2014).

Estudios realizados por el IDEC demostraron que aproximadamente el 80% de los consumidores en Brasil pudieron identificar correctamente los nutrientes en exceso utilizando el sistema de triángulos, lo que lo hizo más efectivo que otros modelos de etiquetado. El triángulo destaca los nutrientes que exceden los límites recomendados por el perfil de nutrientes de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) e incluye advertencias sobre la presencia de edulcorantes y grasas trans en los productos (Sánchez et al., 2014). Este sistema ha sido clave para mejorar la información que reciben los consumidores, ayudando a que tomen decisiones más informadas y saludables respecto a su alimentación.

Análisis Comparativo de Experiencias Internacionales

Para profundizar en el impacto de la normativa colombiana sobre el consumo responsable en la industria alimentaria, se realizó un análisis comparativo de las experiencias de etiquetado frontal en otros países de América Latina. Este estudio permite observar cómo naciones pioneras

como Chile y México han enfrentado desafíos y logrado avances en sus industrias alimentarias y en la salud pública, sirviendo como modelo para la evolución de la normativa en Colombia. A través de este análisis, se pueden identificar buenas prácticas y lecciones aprendidas que pueden aplicarse en el contexto colombiano para fortalecer las políticas de etiquetado y fomentar decisiones de consumo más informadas.

A continuación, se presenta un cuadro comparativo que resume los elementos clave de cada país, con el objetivo de ilustrar cómo diferentes enfoques de etiquetado han influido en los resultados obtenidos en términos de salud pública y regulación de la industria alimentaria.

Tabla 2.

Elementos clave de cada país

País	Sistema de Etiquetado	Implementación en la Industria	Resultados en la Salud Pública
Chile	Sellos "Alto en..."	Implementación gradual en fases para facilitar la adaptación de las empresas	Reducción significativa en el consumo de azúcares, grasas y sodio, especialmente en la población infantil
México	Guías Diarias de Alimentación (GDA)	Resistencia inicial de la industria, que disminuyó con campañas de concientización	Aumento en la conciencia sobre el consumo saludable y mayor transparencia en el etiquetado
Colombia	Sellos "Exceso en..."	Implementación directa desde 2021, generando desafíos para las PYMES en	Aún en proceso de evaluación, con barreras de

		su adaptación y cumplimiento	implementación en pequeñas empresas
--	--	------------------------------	-------------------------------------

Nota. Autor

Este enfoque no solo compara las normativas de etiquetado, sino que también destaca la importancia de las experiencias previas como base para la mejora continua de las políticas públicas en Colombia.

Avances y Desafíos en la Innovación Alimentaria

La industria alimentaria en Colombia está experimentando un proceso de innovación impulsado por la demanda creciente de productos más saludables y sostenibles. Esto ha llevado a las empresas a adoptar nuevas prácticas de reformulación, reduciendo niveles de azúcares, sodio y grasas, e incorporando alternativas vegetales en sus productos (Revista Alimentos, 2024). Sin embargo, las pequeñas y medianas empresas (PYMES) enfrentan retos importantes debido a los altos costos de inversión en investigación y desarrollo, lo que dificulta su adaptación a estas nuevas tendencias del mercado. Para apoyar la competitividad de las PYMES y fomentar la innovación, es necesario que el gobierno implemente políticas que faciliten el acceso a recursos tecnológicos y financiamiento, ayudando a estas empresas a mantenerse al día con las exigencias del mercado (CEPAL, 2024).

Este panorama refleja cómo la innovación en el etiquetado frontal de productos alimentarios, como lo han demostrado Chile y México, puede ser un motor para el cambio en la industria. Estos países han implementado sistemas de etiquetado que no solo promueven la transparencia y la salud pública, sino que también muestran los desafíos que enfrentan las PYMES en su adaptación a estas regulaciones. Estos casos ofrecen ejemplos útiles de cómo las políticas públicas pueden incentivar la innovación sin dejar atrás a las pequeñas empresas, ofreciendo un modelo para la evolución de la normativa en Colombia.

Metodología y manejo de resultados

Esta investigación se enfoca en analizar el impacto de la normativa colombiana sobre el consumo responsable dentro de la industria alimentaria, especialmente en cuanto a las prácticas de etiquetado y rotulado de los productos alimenticios. La investigación concluye cómo las regulaciones influyen tanto a los consumidores como a los productores, resaltando la importancia de contar con etiquetados claros y transparentes para promover decisiones informadas y responsables en el consumo de alimentos.

Tipo de Investigación

La investigación siguió un enfoque cuantitativo y descriptivo, basado en encuestas que fueron orientadas a 109 participantes, en las que se encuentran consumidores y comerciantes del sector alimentario en Bogotá, Colombia. La selección de los participantes se realizó mediante muestreo aleatorio estratificado, lo que asegura una representación adecuada en términos de tamaño y tipo de empresa (PYMES y grandes empresas).

Instrumento para la recolección de datos

Los instrumentos de recolección de datos se seleccionaron tras una revisión detallada de estudios previos, lo que permitió establecer una base sólida para los objetivos del estudio. La encuesta fue administrada tanto en línea como de forma presencial, permitiendo recopilar información precisa sobre el nivel de comprensión de los consumidores sobre el etiquetado frontal y su influencia en las decisiones de compra. Los resultados pueden consultarse en el siguiente enlace:

<https://forms.office.com/Pages/DesignPageV2.aspx?prevorigin=shell&origin=NeoPortalPage&subpage=design&id=ynTGmcfACkmujxYXJjbzG8insyuY92xEoGFt7zyiSBpUMTAxTEILTzFRS>

[DJWV09TVlZTQjE4UTEwMy4u&analysis=true](#); El cuestionario se estructuró en cinco

secciones clave:

1. Datos Demográficos: Información básica sobre los participantes para contextualizar sus respuestas.
2. Conocimiento sobre la Normativa de Etiquetado: Medición del grado de familiaridad de los consumidores con las regulaciones vigentes de etiquetado.
3. Percepciones y Asociaciones con la Normativa: Evaluación de cómo los consumidores interpretan los sellos de advertencia y cómo estos influyen en sus decisiones de compra.
4. Calidad Percibida de los Productos: Análisis de la relación entre el etiquetado y la percepción de calidad de los productos alimenticios.
5. Lealtad hacia la Marca y Hábitos de Consumo: Estudio de cómo el etiquetado afecta la lealtad a las marcas y los hábitos de consumo de los participantes.

Análisis de Datos

Para el análisis de los datos recolectados, se utilizaron estadísticas descriptivas, como frecuencias y promedios, para obtener un panorama general de los resultados. Además, se aplicaron análisis correlacionales para determinar las relaciones entre la comprensión del etiquetado y las decisiones de compra de los consumidores. Este enfoque metodológico proporciona una comprensión integral sobre cómo las normativas de etiquetado afectan las prácticas de consumo y la adaptación de la industria alimentaria.

Manejo y tratamiento de información

Toda la información recopilada en el trabajo de campo fue manejada con estricta confidencialidad. Se solicitó permiso explícito a los participantes para utilizar sus respuestas en

esta investigación, garantizando que los datos serían utilizados exclusivamente con fines académicos y para la elaboración de este estudio.

Procedimiento para la investigación

El procedimiento de investigación incluyó tanto la parte teórica como la práctica. En la parte teórica, se realizó un análisis exhaustivo de las normativas de etiquetado y las regulaciones de consumo responsable en Colombia, con especial énfasis en la influencia de estas normativas en la industria alimentaria y en la salud pública. La parte práctica consistió en la implementación y análisis de las encuestas, con el objetivo de identificar las percepciones de los consumidores y las respuestas de la industria alimentaria frente a los cambios normativos.

Discusión de los resultados

En el desarrollo de esta monografía se logró cumplir con los objetivos planteados, al analizar el impacto de la normativa colombiana de consumo responsable, en particular, la Ley 2120 y la Resolución 810 de 2021, sobre la industria alimentaria del país. El propósito fundamental de esta legislación es fomentar decisiones de compra más informadas por parte de los consumidores, a través de un etiquetado frontal de advertencia en los productos que contienen niveles elevados de nutrientes críticos, tales como azúcares, sodio y grasas saturadas.

A continuación, se presenta una tabla que ilustra cómo esta normativa ha influido en la reformulación de productos dentro de la industria alimentaria.

Tabla 3.*Reformulación de Productos en la Industria Alimentaria en Colombia (2020 vs 2024)*

Categoría de Producto	2020 (antes de la normativa)	2024 (después de la normativa)
Azúcares añadidos	75%	40%
Grasas Saturadas	60%	30%
Sodio	65%	35%

Nota. Autor

Este gráfico muestra una clara tendencia hacia la disminución en el uso de ingredientes perjudiciales desde la implementación de la normativa, lo que respalda la efectividad de las políticas de etiquetado y su impacto positivo en la reformulación de productos. En este sentido, el análisis realizado evidencia que la aplicación de la Ley 2120 y la Resolución 810 de 2021 ha generado transformaciones significativas en las prácticas de producción y etiquetado dentro de la industria alimentaria. En particular, estas regulaciones han motivado a las empresas a modificar la composición de sus productos para cumplir con los nuevos requisitos normativos, lo cual facilita a los consumidores tomar decisiones más informadas y optar por opciones más saludables.

Respecto a la percepción del consumidor, los resultados de las encuestas indican una creciente preferencia por decisiones de consumo más saludables. Este cambio sugiere que los sellos de advertencia, sumados a la mayor transparencia en la información nutricional, están siendo efectivos para promover la toma de decisiones conscientes. Sin embargo, también se han identificado algunas barreras relacionadas con la comprensión del etiquetado por parte de ciertos grupos de consumidores, lo que subraya la necesidad de continuar impulsando campañas

educativas que fomenten una correcta interpretación del etiquetado y, de este modo, una elección más informada.

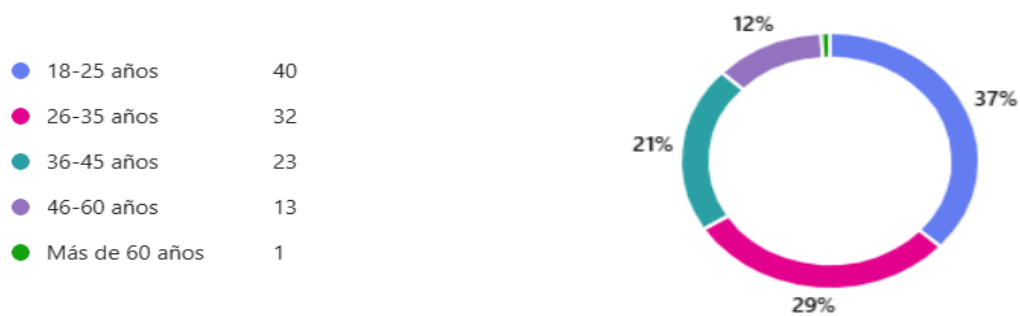
Comparando la experiencia colombiana con la de otros países de América Latina, como Chile y México, se observa que las regulaciones de etiquetado frontal de advertencia han sido herramientas eficaces para reducir el consumo de alimentos ultraprocesados y promover hábitos alimentarios más saludables. Sin embargo, también se reconoce que algunos sectores de la industria alimentaria han mostrado resistencia a la implementación de estas normativas, lo que resalta la importancia de seguir evaluando y ajustando las políticas públicas para encontrar un equilibrio entre la salud pública y los desafíos económicos que enfrenta la industria.

En conclusión, aunque los resultados muestran avances claros en términos de salud pública y reformulación de productos, es necesario continuar ajustando las políticas y brindando apoyo a la industria, para garantizar que las iniciativas se mantengan sostenibles y efectivas a largo plazo.

A continuación, se presentan las figuras que ilustran los datos recolectados mediante la encuesta titulada "Percepción del Impacto de las Normativas de Consumo Responsable en la Industria Alimentaria".

Figura 6.

Pregunta 1 | Edad de los encuestados.



Nota. Autor

Esta figura muestra la distribución de edades de los participantes en el estudio, permitiendo entender la diversidad etaria de la muestra y su relevancia en la interpretación de los datos, considerando que diferentes grupos de edad pueden tener distintas percepciones y hábitos de consumo.

Figura 7.

Pregunta 2 | Genero de los encuestados.

Femenino	53
Masculino	54
Otro	1
Prefiero no responder	1



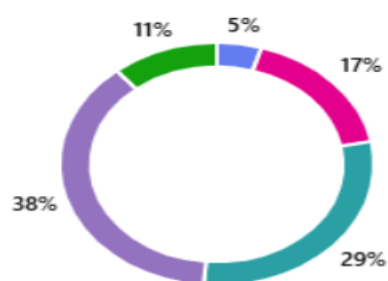
Nota. Autor

La representación del género en este estudio permite evaluar posibles variaciones en las respuestas, facilitando el análisis de cómo el género podría influir en la comprensión y valoración del etiquetado nutricional, así como en la toma de decisiones de compra. En el presente estudio, el 50 % de los participantes son hombres, el 49 % son mujeres, y un 1 % corresponde a otras identidades de género o a aquellos que prefirieron no responder.

Figura 8.

Pregunta 3 | Nivel de estudio de los encuestados.

Primaria	5
Secundaria	19
Técnico/Tecnólogo	32
Universitario	41
Posgrado	12

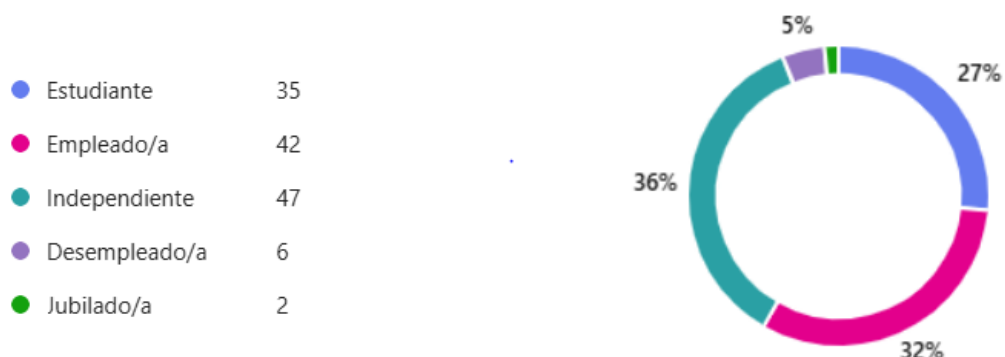


Nota. Autor

Este gráfico muestra el nivel de estudios de los encuestados. El 38% corresponde a universitarios, el 29% son técnicos o tecnólogos, el 19% tiene el bachillerato académico, el 11% posee estudios de posgrado

Figura 9.

Pregunta 4 | Ocupación de los encuestados.



Nota. Autor

Esta figura presenta la distribución de las ocupaciones de los encuestados, lo que permite analizar cómo el contexto laboral influye en la percepción del etiquetado nutricional y las normativas alimentarias. La variedad de ocupaciones, que incluye estudiantes, empleados del sector, comerciantes, desempleados y jubilados, enriquece el análisis, ya que diferentes perfiles ocupacionales pueden mostrar niveles diversos de interés y conocimiento en temas de consumo responsable. En este sentido, se observa que el 36% son independientes (comerciantes) del sector alimentario, seguidos por el 32% de empleados, el 27% de estudiantes, el 5% de desempleados y el 1% de jubilados.

Figura 10.

Pregunta 5 | Conocimiento sobre la Normativa de Etiquetado.



Nota. Autor

Esta gráfica ilustra el conocimiento general que los encuestados tienen sobre la normativa de etiquetado vigente en Colombia. Se observan variaciones significativas en el nivel de comprensión de las regulaciones alimentarias, destacándose una mayoría con un conocimiento, mientras que una minoría no posee un conocimiento.

Figura 11.

Pregunta 6 | Nivel de Conocimiento sobre la Normativa de Etiquetado.



Nota. Autor

A diferencia de la figura anterior, en esta se explora un nivel de conocimiento más específico sobre la normativa, evidenciando que el 39% de los encuestados tiene un nivel avanzado de conocimiento, el 36% presenta un nivel intermedio y el 25% cuenta con un

conocimiento básico. Esto demuestra que la población encuestada posee un conocimiento general sobre las normas de etiquetado.

Figura 12.

Pregunta 7 | Atención a etiquetas de advertencia al comprar.



Nota. Autor

La figura muestra el grado de atención que los encuestados prestan a las etiquetas de advertencia al momento de comprar productos alimenticios. La mayoría indica que las considera al momento de tomar decisiones de compra, lo cual refleja una creciente sensibilización hacia los riesgos asociados con el consumo de productos altos en azúcar, sodio o grasas.

Figura 13.

Pregunta 8 | Percepciones y Asociaciones con la Normativa.



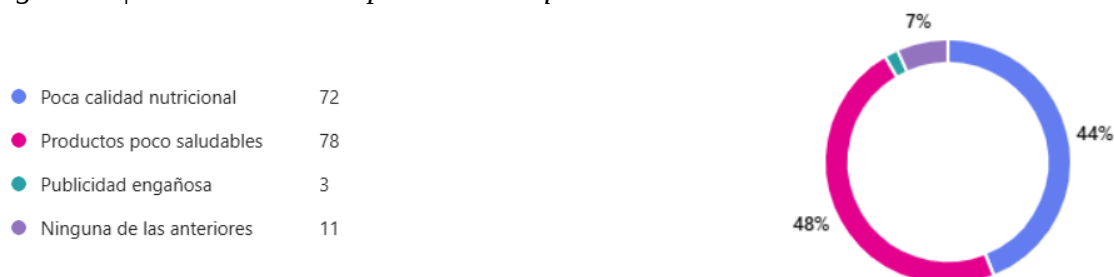
Nota. Autor

Esta figura presenta las opiniones de los encuestados sobre los sellos de advertencia en productos alimenticios, enfocándose en las percepciones y asociaciones que estos generan. La mayoría de los participantes considera que los sellos representan un esfuerzo positivo hacia la

protección de la salud pública, al alertar sobre ingredientes potencialmente perjudiciales como el azúcar, sodio y grasas en exceso.

Figura 14.

Pregunta 9 | Asociaciones con productos etiquetados con advertencias.



Nota. Autor

La figura muestra cómo los encuestados asocian los productos etiquetados con advertencias con características como "alto en azúcar" o "no saludable". La mayoría de los participantes perciben estos productos como opciones que deben consumirse con moderación, lo que indica que los sellos de advertencia efectivamente orientan a los consumidores a identificar productos de alto riesgo en términos de salud.

Figura 15.

Pregunta 10 | Eficacia de los sellos de advertencia en informar riesgos de salud



Nota. Autor

En esta figura se presenta la evaluación de la eficacia percibida de los sellos de advertencia en cuanto a informar sobre riesgos para la salud. Los resultados indican que una proporción significativa de los encuestados considera que los sellos son efectivos para transmitir

mensajes de riesgo de manera clara y sencilla, lo cual respalda la utilidad de estas etiquetas en la promoción de elecciones de consumo informadas y responsables.

Figura 16.

Pregunta 11 | Calidad de productos reformulados para evitar advertencias



Nota. Autor

La figura explora cómo los consumidores perciben la calidad de los productos reformulados para evitar los sellos de advertencia. Una parte importante de los encuestados cree que la reformulación puede afectar el sabor o la calidad del producto, lo cual genera reticencias en algunos casos. Sin embargo, otro grupo valora estos productos reformulados como opciones más saludables. Estos resultados reflejan la importancia de lograr un equilibrio entre la reformulación y la satisfacción del consumidor para mejorar la aceptación de estos productos en el mercado.

Figura 17.

Pregunta 12 | Influencia de los sellos de advertencia en la percepción de calidad de alimentos



Nota. Autor

Esta figura presenta los resultados de la pregunta: ¿Los sellos de advertencia han influido en su percepción de la calidad de los alimentos? En base a las respuestas, se observa que el 74% de los encuestados reporta que los sellos de advertencia han influido positivamente en su percepción de la calidad de los productos. En contraste, el 11% considera que los sellos tienen una influencia negativa, mientras que el 15% afirma que no han tenido ningún impacto. Estos resultados sugieren que, en general, los sellos de advertencia pueden afectar la percepción de los consumidores, tanto de manera favorable como desfavorable, y subrayan la importancia de los sellos como elementos que orientan las decisiones de compra, a la vez que impactan en la Evaluación subjetiva de la calidad de los alimentos

Figura 18.

Pregunta 13 | Impacto de los sellos de advertencia en la lealtad de marca



Nota. Autor

Esta figura evalúa el impacto de la presencia de sellos de advertencia en los productos alimenticios sobre la lealtad de marca de los consumidores. Los resultados muestran que el 76% de los encuestados ha dejado de comprar productos de ciertas marcas debido a la presencia de estos sellos de advertencia, lo que indica que los consumidores perciben esos productos como menos atractivos o de menor calidad. Por otro lado, el 24% de los encuestados afirma que los

sellos no han influido en su decisión de compra, lo que sugiere que para algunos consumidores la presencia de estos sellos no afecta su lealtad a la marca.

Figura 19.

Pregunta 14 | Probabilidad de recomendar productos reformulados para evitar advertencias

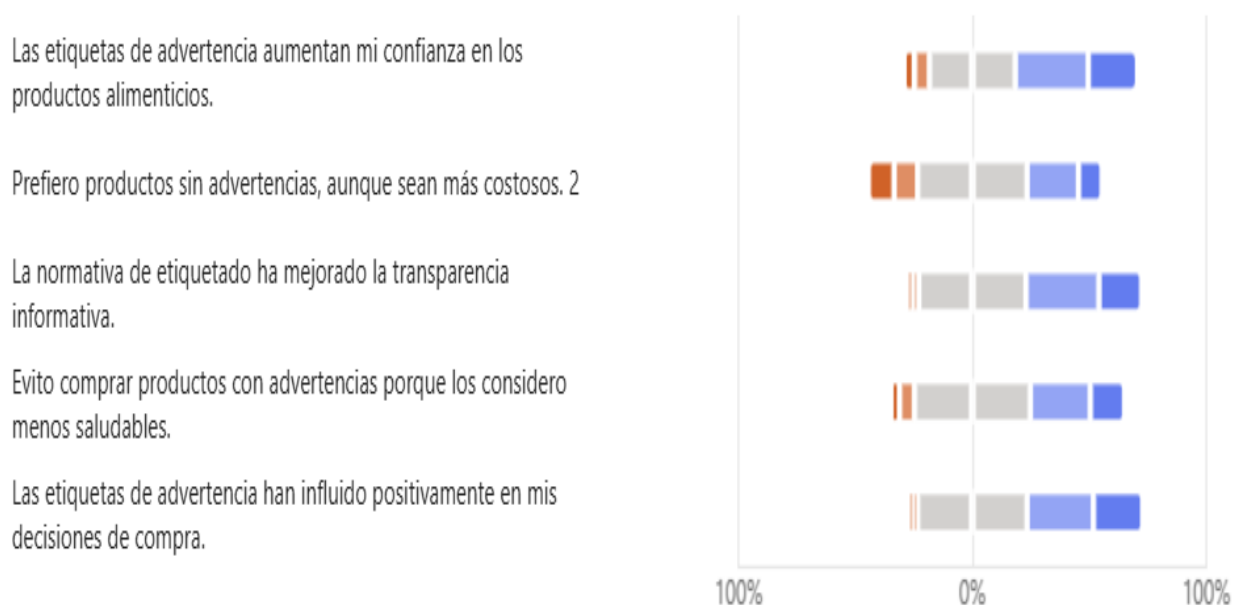


Nota. Autor

La figura presenta la probabilidad de que los consumidores recomienden productos reformulados que han eliminado o reducido ingredientes críticos para evitar sellos de advertencia. Un alto porcentaje de los encuestados afirma que recomendaría estos productos, especialmente si perciben que la reformulación no afecta el sabor ni la calidad. Esto sugiere una actitud favorable hacia la compra y recomendación de productos que priorizan la salud del consumidor, siempre que se mantenga su aceptabilidad sensorial.

Figura 20.*Pregunta 15 | Evaluación de Afirmaciones: Grado de Acuerdo*

● 1. Totalmente en desacuerdo ● 2. En desacuerdo ● 3. Neutral ● 4. De acuerdo ● 5. Totalmente de acuerdo

*Nota. Autor*

Esta figura recoge el grado de acuerdo o desacuerdo de los encuestados con varias afirmaciones sobre los sellos de advertencia. Entre las afirmaciones evaluadas se incluyen percepciones sobre la claridad, utilidad y efectividad de los sellos para informar sobre riesgos de salud. Los resultados indican que, en general, los consumidores ven con buenos ojos la implementación de los sellos como una medida útil para mejorar sus decisiones de compra, aunque algunos expresan dudas sobre su efectividad sin un contexto educativo adecuado.

Figura 21.

Pregunta 16 | Opiniones sobre las Normativas de Etiquetado y su Impacto en la Percepción de los Alimentos y la Industria



Nota. Autor

La figura explora las opiniones de los encuestados sobre el impacto general de las normativas de etiquetado en la industria alimentaria y en la percepción de los productos alimenticios. Una mayoría opina que estas normativas son un paso positivo hacia un consumo más consciente y responsable, destacando que la industria debe adaptarse a estos cambios para proteger la salud pública.

Conclusiones

En conclusión, esta investigación ha permitido analizar de manera integral el impacto de la normativa colombiana de etiquetado frontal en la industria alimentaria y en el comportamiento de los consumidores. La implementación de la Ley 2120 y la Resolución 810 de 2021 ha generado un cambio significativo en la manera en que las empresas abordan la composición y presentación de sus productos, adaptándose a exigencias que priorizan la transparencia y el consumo responsable. Estas normativas, inspiradas en experiencias internacionales, especialmente de países latinoamericanos como Chile y México, han mostrado ser efectivas para reducir el consumo de alimentos ultraprocesados y con altos contenidos de nutrientes críticos como azúcares, sodio y grasas saturadas.

Los resultados obtenidos en este estudio destacan que, desde la aplicación de la normativa, muchas empresas han modificado sus productos para cumplir con los estándares exigidos, lo que ha dado lugar a una reducción notable en el uso de ingredientes perjudiciales para la salud. Sin embargo, este proceso de adaptación ha sido especialmente desafiante para las pequeñas y medianas empresas, que enfrentan dificultades financieras y técnicas para reformular sus productos. Esto sugiere que el apoyo gubernamental y el acceso a recursos tecnológicos podrían ser claves para facilitar su transición hacia un modelo de producción más saludable y sostenible.

En cuanto a la percepción del consumidor, las encuestas revelan una tendencia positiva hacia la aceptación y comprensión de los sellos de advertencia, que permiten a los consumidores tomar decisiones informadas y conscientes. Los sellos de advertencia, al resaltar el contenido elevado de ciertos nutrientes, han promovido en gran medida una mayor conciencia en la población sobre los riesgos asociados al consumo excesivo de alimentos no saludables.

No obstante a lo anunciado con anterior, persisten algunas barreras de comprensión que afectan principalmente a determinados grupos de la población, quienes consideran las etiquetas confusas o carecen de suficiente educación nutricional. Este hallazgo resalta la importancia de complementar la normativa con programas educativos continuos, dirigidos a distintos grupos demográficos, para fortalecer la interpretación y efectividad del etiquetado en el consumo diario.

Al analizar comparativamente la experiencia colombiana con la de otros países de América Latina, se observa que el etiquetado frontal de advertencia ha sido una herramienta útil no solo para informar, sino también para motivar cambios en la formulación de productos. Sin embargo, el éxito de estas normativas depende en gran medida de la adaptabilidad de la industria y del compromiso estatal en la creación de políticas que respalden tanto la competitividad empresarial como la salud pública. Por ello, es recomendable que el Estado implemente medidas

de apoyo a las empresas, especialmente a las PYMES, como financiamiento para innovación en ingredientes y tecnología, así como incentivos fiscales que promuevan la adopción de prácticas de producción saludables.

En consecuencia las normativas de etiquetado en Colombia han dado pasos significativos hacia la promoción de una alimentación más saludable y responsable. Aun así, el éxito a largo plazo de estas políticas requerirá ajustes continuos que equilibren los beneficios para la salud pública con las necesidades de la industria alimentaria. Recomendaciones adicionales incluyen la implementación de campañas de sensibilización y educación que fortalezcan el conocimiento del etiquetado entre los consumidores, así como la colaboración entre sector público, privado y académico para mejorar la efectividad y sostenibilidad de las normativas de etiquetado. Con estos esfuerzos coordinados, Colombia podrá avanzar hacia un sistema alimentario más saludable, transparente y sostenible.

Referencias

- Álvarez, Y. A. M. (2017). *La infraestructura de la calidad en Colombia y su aporte a la gestión de la calidad empresarial.*(*The quality infrastructure in Colombia And its contribution to the management of business quality*). Revista En-contexto, (7), 75-91.
<https://ojs.tdea.edu.co/index.php/encontexto/article/view/462>
- Calambás Cárdenas, M. A., & Rosero Ríos, Y. F. (2024). *EcoColombia Market Supermercado Orgánico*. <https://ojs.tdea.edu.co/index.php/encontexto/article/view/462>
- Calvo Estrada, F., & Chávez Guarín, J. D. (2022). *Cómo los sellos de etiquetado frontal de la resolución 810 de 2021 cambiarán la decisión de compra de bebidas “exceso en” de los consumidores de estratos 4, 5 y 6 en Bogotá*.
<https://repository.cesa.edu.co/handle/10726/4905>
- Cámara de Alimentos ANDI. (2024). *Informe del sector alimentario en Colombia*.
<https://www.andi.com.co/Home/Camara/16-industria-de-alimentos>
- CEPAL. (2024). *Digitalización y cambio tecnológico en las mipymes agrícolas y agroindustriales en América Latina* . <https://repositorio.cepal.org/home>
- Cidecolombia. (2024). *La industria alimentaria en Colombia: crecimiento y oportunidades en el país* . <https://cidecolombia.com/>
- Contreras-Manzano, A., et al. (2020). *Impacto del etiquetado frontal en el comportamiento de compra de alimentos preenvasados*. RESPYN Revista Salud Pública y Nutrición, 21(3), 31-40.<https://doi.org/10.29105/respyn21.3-4>

- Freire, W., Waters, W. F., & Rivas-Mariño, G. (2019). *Efectos de las etiquetas frontales de advertencia en la reformulación de productos alimenticios en América Latina*. Revista Latinoamericana de Nutrición, 69(4), 232-239. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2019.62>
- Fumero, N. P., & Martín, R. H. (2020). *Reflexiones sobre sostenibilidad turística durante la pandemia: una agenda para el sector frente a los ODS*. Turismo pos-COVID-19. <https://infoalimentario.com/wp-content/uploads/2020/04/que-nos-dice-la-normativa-colombiana.pdf>
- García, F. C., García, C. J., & Juan-García, A. (2023). *Evaluación de la información de las etiquetas de los alimentos como una dimensión en la percepción del riesgo alimentario. Revisión exploratoria de las últimas décadas*. Rev Esp Nutr Comunitaria, 29(1). https://renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC-D-22-0052_ManuscritoFinal_R.pdf
- Guarnizo Peralta, D., Urueña Hernández, R., & Carballo, J. M. (2022). *Derecho, comercio y etiquetado nutricional: reflexiones y experiencias desde América Latina*. Djjusticia. [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=J3jVEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA4&dq=Guarnizo+Peralta,+D.,+Urue%C3%B1a+Hern%C3%A1ndez,+R.,+%26+Carballo,+J.+M.+%282022%29.+Derecho,+comercio+y+etiquetado+nutricional:+reflexiones+y+experiencias+desde+Am%C3%A9rica+Latina.+Djjusticia.&ots=I4sqiajUj&sig=1P1mbh4wbp_TilFxi6iwyIpgyU#v=onepage&q=Guarnizo%20Peralta%2C%20D.%2C%20Urue%C3%B1a%20Hern%C3%A1ndez%2C%20R.%2C%20%26%20Carballo%2C%20J.%20M.%20\(2022\).%20Derecho%2C%20comercio%20y%20etiquetado%20nutricional%3A%20reflexiones%20y%20experiencias%20desde%20Am%C3%A9rica%20Latina.%20Djjusticia.&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=J3jVEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA4&dq=Guarnizo+Peralta,+D.,+Urue%C3%B1a+Hern%C3%A1ndez,+R.,+%26+Carballo,+J.+M.+%282022%29.+Derecho,+comercio+y+etiquetado+nutricional:+reflexiones+y+experiencias+desde+Am%C3%A9rica+Latina.+Djjusticia.&ots=I4sqiajUj&sig=1P1mbh4wbp_TilFxi6iwyIpgyU#v=onepage&q=Guarnizo%20Peralta%2C%20D.%2C%20Urue%C3%B1a%20Hern%C3%A1ndez%2C%20R.%2C%20%26%20Carballo%2C%20J.%20M.%20(2022).%20Derecho%2C%20comercio%20y%20etiquetado%20nutricional%3A%20reflexiones%20y%20experiencias%20desde%20Am%C3%A9rica%20Latina.%20Djjusticia.&f=false)
- López-Ramírez, M. P., & Celis-Rozo, E. E. (2024). *Evolución del etiquetado nutricional y frontal: hitos históricos en Colombia y el mundo*. Revista Colombiana de Investigaciones Agroindustriales, 11(2), 1-31.

<https://revistas.sena.edu.co/index.php/recia/article/view/etiquetado-nutricional-hitos-historicos-en-colombia-y-el-mundo>

Melara Fuentes, F. M. (2022). *Elaboración de una herramienta dirigida a profesionales de la nutrición para conocer su percepción acerca de la iniciativa 5504 de “Ley de Promoción de Alimentación Saludable” en Guatemala.*

<https://repositorio.uvg.edu.gt/static/flowpaper/template.html?path=/bitstream/handle/123456789/4474/Trabajo%20de%20graduaci%C3%B3n%20-%20versi%C3%B3n%20final%20-%20F%a1tima%20Melara.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Ministerio de Justicia. (2020). *Normativas de consumo responsable y su impacto en la industria alimentaria.*

https://www.minsalud.gov.co/Anexos_Normatividad_Nuevo/AIN_Alimentos%20Infantiles%20Final.pdf

Ministerio de Salud y Protección Social (MSPS). (2005). *Resolución 5109 de 2005.*

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Resolucion%205109%20de%202005.pdf>

Ministerio de Salud y Protección Social (MSPS). (2011). *Resolución 333 de 2011.*

<https://fedepanela.org.co/gremio/descargas/resolucion-333-de-2011/#:~:text=Por%20la%20cual%20se%20establece,alimentos%20envasados%20para%20consumo%20humano>

Ministerio de Salud y Protección Social. (2021). *Resolución 810 de 2021.*

<https://www.cerlatam.com/normatividad/minsalud-resolucion-810-de-2021/#:~:text=Consagra%20los%20prop%C3%B3sitos%20y%20caracter%C3%ADsticas,que%20debe%20expresarse%20y%20calcularse>

Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2021). *Informe sobre la implementación de etiquetados de advertencia en América*

Latina. <https://www.paho.org/es/documentos/informe-implementacion-etiquetado-advertencia-alimentaria>

Revista IAlimentos. (2024). *Tendencias 2024 para la industria alimentaria* .

<https://apiprod.revistaialimentos.com/es>

Trujillo, p. a. c. (2020). *Diseño de una guía de referencia enfocada en el ciclo phva para la gestión eficaz del etiquetado general y nutricional basada en el análisis de riesgos en alimentos fabricados por pequeñas y medianas empresas de colombia* (doctoral dissertation, universidad para la cooperación internacional).

<https://www.ucipfg.com/biblioteca/files/original/d7e5b0d2d7f977eaa49aa7278f920dbc.pdf>

f