



# **Definición del problema Análisis de Impacto Normativo Ex ante en etiquetado nutricional y frontal de advertencia**

---

Subdirección de Salud Nutricional,  
Alimentos y Bebidas  
Dirección de Promoción y Prevención

# Antecedentes

---

## 1. Contexto general del etiquetado nutricional y frontal de advertencia

La Encuesta Nacional de Situación Nutricional (ENSIN 2015), evidenció que las prácticas alimentarias de la población colombiana han venido cambiando en los últimos años, esto debido a factores demográficos, medioambientales, de consumo, de roles de género y de organización social. Estos cambios se han traducido en un incremento en las cifras de exceso de peso, especialmente en niños y niñas en edad escolar, debido a un cambio alimentario, que entre otras situaciones, se tuvo: un aumento sostenido en el consumo de productos procesados y ultra procesados; una reducción en el consumo de alimentos frescos y el tiempo destinado a la preparación de alimentos. Autores así lo confirman, como por ejemplo, en el estudio de Cediel et. al, que analizó la tendencia del consumo de productos alimenticios ultraprocesados (UPF) entre los años 2005 y 2015 en Colombia. Los resultados mostraron que mientras el consumo de alimentos naturales o mínimamente procesados disminuyó de un 63,3% a 59,2% del aporte energético total, el de productos ultraprocesados aumentó de 15,9% a 19,2%. Entre los alimentos naturales que redujeron su participación destacan los cereales, raíces y tubérculos, la leche y los yogures naturales, las leguminosas y las preparaciones caseras tradicionales. En contraste, los productos procesados y ultraprocesados que más aumentaron su consumo fueron los alimentos fritos, salados y dulces, panes industrializados, los snacks dulces y salados, las bebidas azucaradas, los helados y las bebidas lácteas comerciales industriales. (Cediel et. al, 2024)

El incremento de consumo de UPF fue más evidente en niños, adolescentes y personas que residen en zonas urbanas con índices de riqueza más altos. Los autores señalan que este patrón refleja la influencia de un régimen alimentario corporativo, que ha expandido la

oferta y el acceso a productos de rápida preparación y alto contenido energético, desplazando las prácticas culinarias tradicionales. Además, los datos muestran una relación directa entre el consumo de UPF y un mayor aporte de nutrientes críticos asociados a enfermedades crónicas, pues quienes pertenecían al quintil más alto de consumo presentaron ingestas significativamente mayores de azúcares libres, grasas saturadas, grasas trans y sodio.

De la misma manera, Cediell et al. resaltan que el consumo significativamente estadístico fue en niños y adolescentes, lo que “probablemente se debe al hecho de que son más fácilmente enganchados por las prácticas de marketing de UPF y, por lo tanto, son más vulnerables a sus efectos nocivos en la dieta”, lo que aumenta el consumo de nutrientes relacionados con el riesgo de desarrollo de enfermedades crónicas. (Cediell et. al, 2024)

Es así como, las transformaciones en las prácticas alimentarias han favorecido el acceso y la preferencia por productos industrializados, caracterizados por su alto contenido de azúcares añadidos, grasas saturadas y sodio. Estos componentes se asocian con un mayor riesgo de desarrollar enfermedades no transmisibles, como obesidad, hipertensión, diabetes y enfermedades cardiovasculares. (FAO, 2020)

La evidencia internacional muestra que el consumo de alimentos ultraprocesados (UPF, por sus siglas en inglés) promueve un patrón dietético asociado al deterioro de la calidad de la dieta y al incremento de la obesidad y otras enfermedades crónicas (FAO, 2019). Según la FAO, diversos estudios ecológicos han identificado la relación entre el consumo de estos productos y múltiples condiciones de salud, incluyendo cambios en el peso corporal, índice de masa corporal, circunferencia de cintura, pliegues cutáneos y porcentaje de grasa corporal. Asimismo, se ha documentado un mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares como hipertensión, dislipidemia, síndrome metabólico, enfermedad coronaria y cerebrovascular, así como de distintos tipos de cáncer (mama, próstata y colorrectal). Además, el consumo elevado de ultraprocesados se ha asociado con depresión, asma, sibilancias y algunos trastornos gastrointestinales (FAO, 2019).

Por su parte, según las estadísticas vitales del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) correspondientes al año 2023, las diez principales causas de muerte en Colombia fueron: enfermedades isquémicas del corazón, enfermedades cerebrovasculares, enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores, agresiones (homicidios), infecciones respiratorias agudas, enfermedades del sistema nervioso (excepto meningitis), enfermedades hipertensivas, tumor maligno de los órganos digestivos y del peritoneo excepto estómago y colon, accidentes de transporte terrestre y diabetes mellitus. De estas diez causas, seis corresponden a enfermedades crónicas no transmisibles. Las enfermedades isquémicas del corazón ocupan el primer lugar con un 17,2 %, seguidas por las enfermedades cerebrovasculares (6,4 %), las enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores (5,8 %), las enfermedades hipertensivas (3,7%), los tumores malignos de órganos digestivos (3,2 %) y la diabetes mellitus (2,9 %) (DANE, 2024).

Lo anterior también ocurre en otros países del mundo, en estudios como los de Silva et. al (2014) se identificó que en Brasil existe una relación directa entre la disponibilidad de productos ultraprocesados en los hogares y la prevalencia de exceso de peso. De manera complementaria, Konche et. al (2021) destaca que una de las principales razones de aumento de peso, es la sustitución de comidas caseras por productos listos para consumir, con alta densidad energética y pobre valor nutricional, lo que ha desplazado los alimentos frescos, naturales o mínimamente procesados, que son la base de una dieta equilibrada y culturalmente apropiada.

En este contexto, según la Organización Panamericana de la Salud (2020), el etiquetado frontal de advertencia se ha planteado como una de las estrategias regulatorias más simples, prácticas y eficaces para reducir la ingesta de nutrientes críticos. Esto con el fin de advertir a los consumidores cuando un producto contiene cantidades excesivas de azúcares, grasas totales, grasas saturadas, grasas trans y sodio, orientando así a las decisiones de compra más saludables.

## **2. Antecedentes del reglamento técnico**

En el año 2016 Colombia expidió las Recomendaciones de Ingesta de Energía y Nutrientes (RIEN) mediante la Resolución 3803, esta normativa evidenció la necesidad de hacer ajustes en los valores de referencia utilizados en el etiquetado nutricional, con el fin de incluir de manera más adecuada las recomendaciones vigentes. Al mismo tiempo, el perfil nutricional del país ha experimentado cambios significativos, caracterizándose por un aumento en la prevalencia de enfermedades no transmisibles, mientras persisten deficiencias nutricionales, lo que se conoce como la doble o triple carga nutricional, según el Observatorio de Seguridad Alimentaria y Nutricional (OSAN, 2014).

Teniendo esto en cuenta, el MSPS en el año 2021, expidió la Resolución 810, reglamento técnico que estableció los requisitos del etiquetado nutricional y frontal de advertencia en alimentos envasados o empacados para consumo humano. En esta norma se definió un sello frontal de forma circular con la leyenda “ALTO EN”, seguido de los nutrientes críticos: “GRASAS SATURADAS”, “SAL/SODIO” o “AZÚCARES AÑADIDOS”, además, se especificaron parámetros técnicos para la tabla nutricional y las declaraciones de propiedades nutricionales y de salud.

En ese mismo año, se expide la Ley 2120 de 2021, la cual reforzó la medida, puesto que, se reconoció la necesidad de fomentar entornos escolares, laborales y comunitarios que faciliten el acceso a alimentos saludables, agua potable e información clara y oportuna que desincentive el consumo de productos con exceso de nutrientes críticos.

En el artículo 5 de esta Ley, se estableció el etiquetado frontal de advertencia como obligación para todos los productos comestibles y bebibles que superen los límites definidos de nutrientes críticos. Estos sellos deben ser de alto impacto preventivo, con mensajes visibles, legibles y fáciles de comprender, con el fin de advertir al consumidor sobre los riesgos asociados a un consumo excesivo de azúcares, grasas o sodio. De esta forma, se busca fortalecer la capacidad de las personas para tomar decisiones informadas sobre su alimentación y prevenir condiciones como sobrepeso y obesidad, con especial enfoque y atención en los niños, niñas y adolescentes.

Al año siguiente, en diciembre de 2022, se expidió la Resolución 2492 en la que se modifican los artículos 2, 3, 16, 25, 32, 37 y 40 de la Resolución 810 de 2021. Estas modificaciones respondieron a los hallazgos del Análisis de Impacto Normativo (AIN) Expost sobre etiquetado frontal de advertencia.

La resolución introdujo ajustes específicos en los siguientes puntos:

- Campo de aplicación: precisó los alimentos exceptuados de cumplir con el etiquetado nutricional y frontal de advertencia.
- Definiciones: incluyó nuevas categorías como “Alimentos mínimamente procesados”, “productos alimenticios procesados”, “productos alimenticios ultraprocesados”, “Alimentos y bebidas típicas” y “Alimentos sin procesar”.
- Declaraciones de salud y nutricionales: estableció modificaciones en cuanto su uso.
- Nutrientes críticos: actualizó los límites de contenido que determinan la obligación de portar sello de advertencia, adoptando el Modelo de Perfil de Nutrientes de la OPS (Ver tabla 1).

Tabla 1. Límites de contenidos de nutrientes para establecimiento de sello de advertencia

| Nutriente | Sólidos (100g) - semisólidos  | Líquidos (100mL)   |
|-----------|---|--|
| Sodio     | $\geq 1\text{mg/kcal}$ y/o $\geq 300\text{ mg/100 g}$ Para carnes crudas envasadas a las que se les haya adicionado sal/sodio, el límite es $300\text{ mg/100 g}$ | $\geq 1\text{mg/kcal}$ o Bebidas analcohólicas sin aporte energético: $\leq 40\text{ mg}$ de sodio cada 100 ml |
| Azúcares  | $\geq 10\%$ del total de energía proveniente de azúcares libres   | $\geq 10\%$ del total de energía proveniente de azúcares libres  |

|                  |  |  |
|------------------|--|--|
| Grasas saturadas | $\geq 10\%$ del total de energía proveniente de grasas saturadas | $\geq 10\%$ del total de energía proveniente de grasas saturadas |
| Grasas trans     | $\geq 1\%$ del total de energía proveniente de grasas trans      | $\geq 1\%$ del total de energía proveniente de grasas trans      |
| Edulcorantes     | Cualquier cantidad de edulcorantes                               | Cualquier cantidad de edulcorantes                               |

Tomado de: Resolución 2492 de 2022 (Artículo 32) basados en el Modelo de Perfil de Nutrientes de la OPS.

- Características de los sellos de advertencia: definió parámetros técnicos de forma, color, tamaño, ubicación y mensaje, con base en la mejor evidencia científica libre de conflictos de interés recopilada por el MSPS. Se determinó que la opción más adecuada es un sello octagonal, de color negro con borde blanco, que lleve la palabra “EXCESO”, conforme al Modelo de Perfil de Nutrientes de la OPS. (Ver figura 1)
- Edulcorantes: se estableció la obligatoriedad de advertir su presencia (independientemente de su cantidad), considerando la evidencia que señala impactos en la salud tanto de edulcorantes calóricos como no calóricos.
- Implementación y transición: incluyó disposiciones sobre agotamiento de existencias de etiquetas, uso de adhesivos o etiquetas complementarias, y ajustes en los plazos de transitoriedad.

Figura 1. Modificación del Artículo 32 de la Resolución 810 de 2021 con respecto a la forma, tamaño, disposición y mensaje de los sellos frontales de advertencia.



### 3. Sustento técnico para expedir el reglamento

Numerosos estudios internacionales han documentado la relación entre el consumo excesivo de nutrientes críticos y la aparición de enfermedades no transmisibles. Experiencias en Brasil y Chile demuestran que el etiquetado frontal de advertencia facilita la comprensión de la información nutricional y desincentiva el consumo de productos con excesivo contenido de azúcares, sodio y grasas saturadas.

El MSPS, con apoyo de la Universidad de Antioquia (UdeA), realizó dos revisiones sistemáticas de la literatura con el fin de identificar los parámetros técnicos más adecuados. La primera revisión analizó la evidencia científica disponible sobre la forma, el color, el tamaño, la ubicación y los mensajes de los sellos de advertencia, con el propósito de determinar cuál opción resultaba más precisa y con mayor sustento técnico. La segunda revisión evaluó los distintos modelos de perfil nutricional para establecer cuál era el más pertinente para el país.

Con el fin de encontrar la mejor evidencia disponible, la primera revisión del MSPS y la UdeA, se orientó a responder ¿Cuál es el etiquetado frontal de advertencia y las



características de este que permitirían generar un mayor impacto preventivo, de manera clara, visible, legible, de fácil identificación y comprensión ante el contenido excesivo de nutrientes críticos relacionados con las Enfermedades Crónicas (EC) en los productos alimenticios procesados? (MSPS, 2022).

Para ello, se aplicó la metodología PRISMA, con el propósito de dar respuesta a ambas revisiones. La primera identificó un total de 18 estudios sobre etiquetado frontal, mientras que la segunda recopiló 387 modelos de perfil de nutrientes, diseñados principalmente para normativas de alimentación escolar, etiquetado frontal y restricciones a la comercialización de productos dirigidos a niños. Todos los modelos revisados consideraban nutrientes como límite, los más frecuentes: sodio, grasas saturadas y azúcares totales, y el 86% de ellos incluía además nutrientes a fomentar, como la fibra.

Es importante resaltar que, más del 80% de las publicaciones sobre modelos de perfil de nutrientes corresponden a países latinoamericanos, lo que refleja que la iniciativa del etiquetado frontal de advertencia impulsada en Chile generó un efecto regional, inspirando medidas regulatorias en otros países. (MSPS, 2022)

Los resultados evidenciaron que el Modelo de Perfil de Nutrientes de la OPS (2016) fue el más citado como de mejor desempeño, seguido del modelo chileno. El modelo de la OPS mostró una mayor validez para identificar alimentos con nutrientes críticos en exceso, mayor rigurosidad en el porcentaje de productos regulados y una base científica sólida, construida sobre las metas de ingesta de nutrientes de la OMS para prevenir obesidad y enfermedades consecuentes. El modelo chileno, en contraste, se fundamenta en límites derivados de bases de datos de alimentos frescos y naturales, bajo el supuesto de que estos no se asocian a enfermedades crónicas.

La evidencia también mostró que los modelos más permisivos, especialmente aquellos desarrollados con la participación de la industria de alimentos, tienden a clasificar como “saludables” a un mayor número de productos de baja calidad nutricional, lo que genera desinformación a los consumidores y facilita la ingestión excesiva de nutrientes críticos.



Por lo anterior, el MSPS seleccionó el Modelo de Perfil de la OPS como referencia para la aplicación del etiquetado frontal de advertencia en Colombia. Esta decisión se sustentó en que dicho modelo ofrece una mayor validez en la identificación de alimentos con exceso de nutrientes críticos y una mayor rigurosidad en la regulación de productos, lo que mejora la capacidad de los consumidores para tomar decisiones informadas (MSPS, 2022).

El modelo incluye los nutrientes críticos de mayor relevancia para la salud pública: azúcares libres, sodio, grasas saturadas, grasas totales y grasas trans; y considera la presencia de otros edulcorantes calóricos y no calóricos), cuya advertencia resulta obligatoria en el etiquetado e integra los parámetros relacionados con el nivel de procesamiento de los alimentos, en respuesta y coherencia con lo dispuesto en la Ley 2120 de 2021.

Además de la selección del modelo de perfil de nutrientes, se consideró la evidencia científica disponible sobre los parámetros gráficos y de diseño más efectivos del etiquetado. En cuanto a la forma y figura, la revisión sistemática mostró que el octágono es la alternativa más adecuada, al ser la más utilizada en estudios experimentales y la que presenta mejor capacidad para captar la atención y transmitir la percepción de riesgo. Esto se debe a su asociación con señales de advertencia como el símbolo “PARE” (MSPS, 2022). Experimentos realizados en Colombia confirmaron que el octágono facilita la identificación de productos menos saludables, mejorando la atención, comprensión e influencia en la toma de decisiones.

Respecto al color, la evidencia señala que el negro con borde blanco es el más efectivo, ya que aumenta la percepción de insalubridad y permite diferenciar la figura de empaques oscuros. Esta elección se refuerza por asociaciones culturales del color negro con peligro o toxicidad (Chapanis, 1944).

Sobre la proporción y tamaño, aunque no existe consenso sólido en la literatura, experiencias regulatorias como la de México sugieren que los sellos, en conjunto, deben ocupar al menos el 30% del panel principal de exhibición cuando un producto presenta exceso en todos los nutrientes críticos (OPS, 2020). En ausencia de más evidencia, se



recomienda seguir lineamientos internacionales que fijan un área mínima del 5% por octágono.

En relación con la ubicación, los estudios coinciden en que el tercio superior del envase es el lugar más apropiado para garantizar la visibilidad. Aunque hay diferencias sobre el lado específico, la evidencia más sólida indica que la ubicación superior izquierda maximiza la atención por ser la posición de inicio de lectura en contextos occidentales, mientras que en la práctica regulatoria de varios países predomina el tercio superior derecho (Cabrera, et al. 2017).

El contenido y texto de los sellos también fue analizado. La evidencia experimental identificó que la leyenda “EXCESO EN” es la más efectiva para captar la atención y reforzar la percepción de riesgo, en concordancia con la terminología de la Ley 2120 de 2021 y con lo adoptado en países como México y Argentina. Asimismo, se recomienda incluir el logotipo del ente regulador “MINSALUD” para garantizar el respaldo institucional y la credibilidad de la regulación. (Cabrera, et al. 2017). En cuanto a los símbolos, no se encontró evidencia que sustente su uso en el etiquetado frontal de advertencia, por lo cual no se recomienda incluirlos.

El etiquetado de alimentos suele incorporar estrategias de mercadeo que, mediante declaraciones nutricionales o de salud y el uso de imágenes llamativas, inducen a percibir como saludables productos con exceso de nutrientes críticos. La OPS advierte que los consumidores dedican poco tiempo a leer etiquetas y que los sistemas complejos de colores o categorías terminan confundiéndolos, favoreciendo la influencia de personajes infantiles, celebridades o imágenes engañosas. (MSPS, 2022)

La evidencia muestra que los productos con declaraciones positivas suelen tener un perfil nutricional más pobre y mayor contenido de azúcares, grasas y sodio, lo que induce a decisiones de compra menos saludables. Investigaciones en Brasil y otros países han concluido que este tipo de mensajes aumentan el consumo de ultraprocesados y debilitan el objetivo de orientar hacia elecciones saludables. (Duran, et al. 2019).



Por ello, la OPS y experiencias como la de Chile recomiendan prohibir declaraciones nutricionales o de salud en productos con exceso de nutrientes críticos, así como restringir el uso de elementos publicitarios que atraigan especialmente a la población infantil. En este contexto, el etiquetado frontal de advertencia se consolida como una herramienta eficaz para brindar información clara, directa y veraz, reduciendo el impacto de estrategias de marketing engañoso y fortaleciendo el derecho a la salud y a la información de los consumidores.

#### **4. Referentes internacionales para construir el reglamento técnico**

El reglamento técnico colombiano se construyó a partir de referentes internacionales reconocidos. A nivel global, el Codex Alimentarios de la FAO/OMS establece directrices para la información nutricional en los alimentos envasados, que sirvieron de base para algunos criterios de la mencionada resolución.

En América Latina, países como Ecuador, desde 2014, tiene vigente el reglamento que introdujo el sistema de semáforo nutricional, el cual clasifica los niveles de grasa, azúcar y sal en colores rojo (alto), amarillo (medio) y verde (bajo). Estudios cualitativos en el país han demostrado que los consumidores asocian principalmente el color rojo con “alerta”, lo que influye en sus decisiones de compra. De forma similar, en Bolivia, la Ley de Promoción de Alimentación Saludable de 2015 estableció un etiquetado tipo semáforo para azúcares, grasas saturadas y sal (Freire W, 2017).

En México, en enero del año 2020, se realizó la modificación de la Norma Oficial Mexicana NOM – 51, la cual establece las especificaciones generales de etiquetado para alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasadas. En esta se contempla un modelo de etiquetado frontal de advertencia, que incluye sellos para calorías, azúcares, sodio, grasas trans, grasas saturadas, así como advertencias sobre cafeína y edulcorantes con leyendas como: “CONTIENE EDULCORANTES, NO RECOMENDABLE EN NIÑOS” y “CONTIENE CAFEÍNA – EVITAR EN NIÑOS”. Así mismo, este país cuenta con un sistema de microsellos donde los productos con una superficie principal de exhibición  $\leq 40$  cm<sup>2</sup> sólo deben incluir



un sello con el número que corresponda a la cantidad de nutrimentos que exigen el reporte de nutrientes en exceso. (DOF, 2020)

Por su parte, Chile, es pionero a nivel mundial, siendo en 2016 uno de los primeros en implementar una ley integral que incorporó simultáneamente el etiquetado frontal de advertencia “ALTO EN”, restricciones a la publicidad dirigida a menores de 14 años y la prohibición de venta de productos no saludables en entornos escolares. Este modelo ha sido reconocido por organismos internacionales como la FAO y la OPS/OMS. (Ministerio de Salud de Chile & Subsecretaría de Salud Pública, 2021)

En Perú, a partir del 2018, todos los productos procesados con alto contenido de azúcares, grasas o sodio deben incluir advertencias frontales con la leyenda “ALTO EN”, claramente visibles en el empaque. (Ministerio de Salud de Perú, 2018)

Por su parte, Uruguay adoptó en 2018 un sistema basado en octágonos negros con borde blanco que llevan la palabra “EXCESO” seguida del nutriente correspondiente, siendo el tercer país de la región en implementar este tipo de regulación tras Chile y Perú. Finalmente, en Brasil en el año 2019 se abrió un proceso de consulta pública para definir el modelo de etiquetado frontal de advertencia, dentro del marco de un análisis de impacto regulatorio. (MSP Uruguay, 2018)

Ahora bien, en Argentina, la Ley de Promoción de la Alimentación Saludable N° 27.642 de 2021 estableció la obligación para que los alimentos envasados y bebidas no alcohólicas que presenten exceso de nutrientes críticos porten sellos de advertencia en forma de octágonos, en su cara frontal. Estas leyendas se deben reportar como: “Exceso de sodio”, “Exceso de azúcares”, “Exceso de grasas saturadas”, “Exceso de grasas totales” y/o “Exceso de calorías”. A su vez, al igual que la normativa mexicana, establece que aquellos productos que contengan edulcorantes y/o cafeína deberán contener una leyenda que indique: “Contiene edulcorantes, no recomendable en niños/as” y/o “Contiene cafeína, evitar en niños/as”. (Gobierno Nacional de Argentina, 2021)



En otras regiones del mundo también se han desarrollado sistemas de etiquetado frontal que sirven de referencia. En Europa, destacan el Nutriscore y el Semáforo Nutricional, mientras que en Oceanía se ha implementado el Health Star Rating (HSR).

En el Reino Unido, la Agencia de Estándares Alimentarios introdujo un sistema voluntario de semáforo nutricional, que clasifica el contenido en grasas, azúcares y sal a niveles bajo, medio y alto, representados en colores verde, ámbar y rojo respectivamente. Este modelo se fundamenta en las recomendaciones del Scientific Advisory Committee on Nutrition y en la normativa europea sobre declaraciones nutricionales y de salud. (Agency Food Standards, 2013 y MSPS, 2020)

En Australia y Nueva Zelanda, desde 2014 funciona el HSR. Este sistema asigna a los alimentos envasados una clasificación que va de media estrella hasta cinco, de acuerdo con un algoritmo que pondera nutrientes negativos (grasas saturadas, azúcares y sodio) y positivos (proteínas, fibra, frutas y verduras). Su objetivo es ofrecer al consumidor una herramienta rápida para comparar productos similares, de manera que un mayor número de estrellas se asocie con opciones más saludables. (Commonwealth of Australia, 2014 y MSPS, 2020).

Por su parte, Francia adoptó el Nutriscore, un sistema voluntario basado en el cálculo de un índice de calidad nutricional que integra variables como calorías, azúcares, grasas saturadas, sodio, proteínas, fibra y proporción de frutas y verduras por 100 gramos de producto. El resultado se traduce en una escalera de letras y colores que van de la A en verde a la E en rojo, lo que representa una escala de más a menos saludable respectivamente (Duckrot, 2016 y MSPS, 2020).

Estos antecedentes internacionales permitieron adaptar la normativa colombiana a las necesidades del país, considerando el perfil epidemiológico, el consumo de ultraprocesados y el derecho de los consumidores a recibir información clara y veraz para la protección de la salud pública.

## **5. Conceptualización de ultraprocesamiento y el modelo de perfil de nutrientes de OPS**

De acuerdo con la OPS, los productos ultraprocesados son formulaciones industriales compuestas elaboradas principalmente por ingredientes derivados o extraídos de alimentos, junto con una amplia variedad de aditivos. En este grupo se incluyen bebidas gaseosas y azucaradas, snacks dulces y salados, golosinas, panes y galletas industriales, cereales endulzados, carnes reconstituidas y comidas listas para consumir. Además de contener azúcares, grasas, aceites y sal, incorporan sustancias que no suelen emplearse en la cocina doméstica como aceites hidrogenados, almidones modificados o aislados de proteínas, y aditivos que potencian el color, el sabor o el aroma. Estos componentes se utilizan para realzar las características sensoriales del producto o disimular aspectos poco atractivos de su formulación. (OPS, 2019)

En este sentido, la OPS identifica diversos procesos industriales típicos del ultraprocesamiento, como la hidrogenación, la extrusión, el moldeado, y el preprocesado para freír; junto con el uso de sustancias derivadas tales como almidones modificados, proteínas hidrolizadas, aceites industrialmente alterados, y un amplio conjunto de aditivos. El elemento central que distingue a los productos ultraprocesados es que estas técnicas y componentes no son equivalentes ni habituales en la cocina doméstica. (OPS, 2019)

Ahora bien, existe una clasificación denominada NOVA, la cual es un sistema que divide a los alimentos en 4 grupos según su naturaleza, grado y finalidad del procesamiento, así:

Grupo 1. Alimentos sin procesar o mínimamente procesados: frutas, verduras, carnes, leche pasteurizada, granos enteros, etc. (procesos domésticos / conservación simple, sin añadidos).

Grupo 2. Ingredientes culinarios procesados: aceites, sal, azúcar, almidones extraídos; se usan para cocinar.

Grupo 3. Alimentos procesados: conservas, panes artesanales, quesos curados, normalmente productos con 2 a 3 ingredientes, con procesos para aumentar su durabilidad o sabor, por ejemplo, la fermentación.

Grupo 4. Alimentos y bebidas ultraprocesados: formulaciones industriales complejas, con múltiples ingredientes no culinarios, con aditivos y procesados industrialmente.

La principal diferencia entre los procesados (grupo 3) y los ultraprocesados (grupo 4) radica en que los primeros mantienen su matriz alimentaria y usan pocos ingredientes, mientras que los segundos son formulaciones industriales que han perdido la matriz original y usan ingredientes y procesos que no se reproducen en la cocina doméstica. La OPS ha evidenciado que a mayor proporción de energía proveniente de los ultraprocesados (NOVA 4), peor es la calidad de la dieta y mayor la asociación con enfermedades como la obesidad, el síndrome metabólico, la hipertensión y las dislipidemias en diferentes poblaciones (OPS, 2019).

A través de diferentes estudios, se ha documentado que el consumo frecuente de ultraprocesados se asocia con enfermedades crónicas. En el caso de la obesidad, estos productos contienen un exceso calórico debido a su alta densidad energética y baja capacidad saciante, lo que incrementa el tejido adiposo y estimula la liberación de citocinas proinflamatorias como la interleucina-6 (IL-6) y el factor de necrosis tumoral alfa (TNF- $\alpha$ ), generando inflamación crónica y resistencia a la insulina (Hall et, al. 2019). A su vez, la obesidad se convierte en un factor de riesgo para desarrollar otras enfermedades como la diabetes tipo 2, dislipidemias e hipertensión arterial, ya que el consumo sostenido de nutrientes críticos eleva los niveles de colesterol LDL y triglicéridos, reduce el colesterol HDL y favorece la formación de placas ateroscleróticas (Oyewole et. al, 2025).

Aunque Colombia optó el Modelo de Perfil de Nutrientes de la OPS, considerado como una herramienta sólida y basada en evidencia para identificar productos con exceso de azúcares libres, grasas saturadas, grasas trans y sodio y; ampliamente recomendada para apoyar las políticas públicas de etiquetado en varios países de América Latina, este modelo presenta limitaciones. Si bien resulta eficaz para detectar productos con nutrientes críticos



en exceso, no captura de forma completa los aspectos no nutricionales relacionados con el ultraprocesamiento, como la presencia y variedad de aditivos, como por ejemplo, emulsionantes, aromatizantes o acentuadores de sabor; o la naturaleza de los procesos fisicoquímicos (como la hidrogenación) que pueden modificar la matriz alimentaria y afectar la microbiota intestinal dada la no variedad. (Silva et. al, 2023)

En consecuencia, este modelo puede pasar por alto ciertos productos que, pese a cumplir con los límites establecidos de nutrientes críticos, siguen siendo problemáticos por su grado de procesamiento o contenido de aditivos. Es por ello que, estudios como los de Silva et. al (2023), recomiendan integrar los criterios de nutrientes en exceso con la presencia de aditivos y la clasificación NOVA, con el fin de lograr una identificación y regulación más integral de los productos ultraprocesados que representan riesgos para la salud pública.

## Definición del problema

---

### **Causa 1: Envases pequeños (<30 cm<sup>2</sup>) que solo requieren código QR o enlace a página web.**

La normativa colombiana actual sobre etiquetado nutricional y frontal de advertencia, en el Artículo 5 de la Resolución 2492 de 2022, el cual modifica el Artículo 32 de la Resolución 810 de 2021, contempla que para los envases con área de exhibición de la etiqueta inferior a 30 cm<sup>2</sup>, deberán incluir un código QR o una página de internet que redirija a la información nutricional del producto correspondiente. Esta disposición buscaba atender una limitación de espacio físico en el etiquetado, pero en la práctica ha generado problemas importantes en la protección del derecho al consumidor a estar informado. El principio de información clara, oportuna y verificable, como se establece en el Artículo 3 de la Ley 1480 de 2011 sobre el Estatuto del consumidor no se garantiza plenamente, ya que el acceso a un QR depende de dispositivos móviles, conectividad, e información real y útil en las páginas web de las empresas, lo cual no siempre se cumple.



Organizaciones de la sociedad civil, como Red Papaz, han denunciado en diversas ocasiones la ineficacia de este mecanismo de las etiquetas, dada el área de exhibición. En el último año, se han revelado casos de empresas que usan esta alternativa para incluir el código QR o un enlace web en vez del sello de advertencia impreso en la etiqueta, atendiendo lo que está descrito en la norma. Se han documentado casos en los que los códigos QR conducen a páginas caídas, inexistentes o incluso a contenido publicitario de la misma empresa (Revista Vorágine, 2025). En estas condiciones, aunque el producto aparentemente cumple con la inclusión de un enlace, o un QR, este al no ser funcional y/o conducir a otro tipo de información, incumple materialmente con el objetivo de la norma, la cual busca brindar información accesible y útil para la toma de decisiones a la hora de la compra.

De la misma manera, Red Papaz a través del radicado Número 202542401187902 del 11 de abril de 2025, enviado al Ministerio de Salud y Protección Social, ha señalado una dificultad en la implementación de la normativa: ciertos productos en presentaciones pequeñas se están comercializando sin incluir los sellos de advertencia, a pesar de que su composición los hace obligatorios. En un ejercicio de verificación en campo, realizado en un supermercado de gran superficie en el municipio de Mosquera, Cundinamarca, la organización identificó que varias marcas de productos comestibles y bebibles ultraprocesados han optado por omitir dichos sellos en envases de menor tamaño. Como evidencia de esta irregularidad, Red Papaz expuso aproximadamente 25 productos, en los que se incluyeron principalmente bebidas ultraprocesadas como gaseosas, jugos industrializados y tés y en menor proporción se expusieron productos como compotas y esparcibles. (Red Papaz, 2025)

Como resultado, alimentos con exceso de nutrientes críticos llegan al mercado en presentaciones con etiquetas menores a 30 cm<sup>2</sup>, sin advertencias evidentes para el comprador, lo que dificulta distinguir entre las opciones de compra. Lo anterior, promoviendo la comercialización de productos que deberían ser señalados como de riesgo nutricional en condiciones similares a los que no lo son.

## **Causa 2: Reformulación sin mejoras evidentes en su perfil nutricional**

En el objeto de la Resolución 810 de 2021, se menciona que el propósito de establecer el reglamento técnico sobre etiquetado nutricional y frontal de advertencia de los alimentos y bebidas envasadas o empacadas para consumo humano es “proporcionar al consumidor final una información nutricional lo suficientemente clara y comprensible sobre el producto, y prevenir prácticas que induzcan a engaño o error y permitir al consumidor efectuar una elección informada”. Sin embargo, un efecto que se ha mostrado en algunas ocasiones es la reformulación de los nutrientes críticos, con el fin de que el producto no porte sello.

No obstante, en algunos casos en lugar de reducir significativamente los nutrientes críticos (azúcares, sodio, grasas saturadas, grasas trans) y mejorar el perfil nutricional sin incluir otro tipo de aditivos, algunas empresas pareciera que realizan ajustes que les permiten quedar justo por debajo de los umbrales establecidos en la Resolución 2492, que toma como base al Modelo de Perfil de Nutrientes a la Organización Panamericana de la Salud (OPS), evitando así el sello, pero sin ofrecer un beneficio nutricional al consumidor.

A continuación, se presentan algunos ejemplos de productos que han sido reformulados, los cuales han sido tomados directamente del mercado colombiano:

### **1. Snack de maíz frito y saborizado:**

Entre 2018 y 2025, este snack de maíz frito y saborizado ha presentado cambios relevantes tanto en su composición como en su información nutricional.

En 2018, (año antes de la regulación) el producto contenía siete ingredientes, entre los que se encontraban maíz, aceite vegetal, sal, azúcar, ácido cítrico y saborizante artificial a limón, junto con potenciadores de sabor como el glutamato monosódico.

Aportaba 517 kcal, 12,1 g de grasa saturada y 586 mg de sodio por cada 100 g.

Para 2023 y 2024, el número de ingredientes aumentó a 20 y 21, destacándose la adición de maltodextrina, almidón de maíz, reguladores de acidez como el ácido fumárico, málico y láctico, sales como cloruro y citrato de potasio, y antiaglutinantes como el dióxido de silicio y fosfatos. En este periodo el sodio disminuyó levemente (545 mg), pero las grasas saturadas aumentaron a 13 g, lo que llevó a que el

producto tuviese que presentar sellos de advertencia por exceso en sodio y grasas saturadas.

En 2025, el empaque indica un cambio de formulación: “Limón intenso”. Se mantiene una lista amplia de 20 ingredientes, aunque con modificaciones en el orden de los reguladores de acidez y la inclusión de especias y hierbas. Nutricionalmente, se observa una reducción significativa de la grasa saturada (4,6 g) y del sodio (228 mg), manteniendo las calorías estables (511 kcal). Esto sugiere una aparente reformulación en la cual ya no se observan sellos de advertencia. Sin embargo, el aumento de ingredientes es evidente, sumando a esto que, la mayoría de estos nuevos ingredientes son generalmente aditivos que no se usan en la cocina, y por tanto, este producto a pesar de no tener los sellos de advertencia continúa siendo un ultraprocesado que puede conllevar a consecuencias para la salud, analizadas anteriormente. En la tabla 2, se presentan los ingredientes que contenía este producto en cada año.

Tabla 2. Evolución de la lista de ingredientes por año (2018–2025) del producto empaquetado: Snack de maíz frito y saborizado.

| Año  | Ingredientes                                   |
|------|--|
| 2018 | 1. Maíz  |
|      | 2. Aceite Vegetal                              |
|      | 3. Saborizante artificial a limón              |
|      | 4. Sal   |
|      | 5. Ácido cítrico                               |
|      | 6. Glutamato monosódico (Potenciador de sabor) |
|      | 7. Azúcar                                      |
|      | 8. Fécula de maíz                              |
|      | 9. Aji   |
|      | 1. Maíz  |
|      | 2. Aceite vegetal                              |
|      | 3. Sabor artificial a limón                    |
|      | 4. Sal yodada                                  |
|      | 5. Almidón de maíz                             |
|      | 6. Ácido cítrico (Regulador de acidez)         |
|      | 7. Maltodextrina                               |

|      |   |
|------|---|
| 2023 | 8. Glutamato monosódico (Potenciador de sabor)    |
|      | 9. Azúcar   |
|      | 10. Ají   |
|      | 11. Cloruro de potasio (Acentuador de sabor)      |
|      | 12. Saborizantes naturales e idénticos al natural |
|      | 13. Almidón modificado                            |
|      | 14. Dióxido de silicio (Antiaglutinante)          |
|      | 15. Fosfato dipotásico (Antiaglutinante)          |
|      | 16. Guanilato disódico (Acentuador de sabor)      |
|      | 17. Ácido fumárico (Regulador de acidez)          |
|      | 18. Ácido málico (Regulador de acidez)            |
|      | 19. Ácido láctico (Regulador de acidez)           |
|      | 20. Trifosfato de calcio (Regulador de acidez)    |
| 2024 | 1. Maíz   |
|      | 2. Aceite vegetal                                 |
|      | 3. Sabor artificial a limón                       |
|      | 4. Sal yodada                                     |
|      | 5. Almidón de maíz                                |
|      | 6. Ácido cítrico (Regulador de acidez)            |
|      | 7. Maltodextrina                                  |
|      | 8. Glutamato monosódico (Potenciador de sabor)    |
|      | 9. Azúcar   |
|      | 10. Ají   |
|      | 11. Cloruro de potasio (Acentuador de sabor)      |
|      | 12. Saborizantes naturales e idénticos al natural |
|      | 13. Almidón modificado                            |
|      | 14. Dióxido de silicio (Antiaglutinante)          |
|      | 15. Fosfato dipotásico (Antiaglutinante)          |
|      | 16. Guanilato disódico (Acentuador de sabor)      |
|      | 17. Inosinato disódico (Acentuador de sabor)      |
|      | 18. Ácido fumárico (Regulador de acidez)          |
|      | 19. Ácido málico (Regulador de acidez)            |
|      | 20. Ácido láctico (Regulador de acidez)           |
|      | 21. Trifosfato de calcio (Regulador de acidez)    |

|      |  |
|------|--|
| 2025 | 1. Maíz  |
|      | 2. Aceite vegetal                                      |
|      | 3. Sabor artificial a limón                            |
|      | 4. Almidón de maíz                                     |
|      | 5. Ácido cítrico (Regulador de acidez)                 |
|      | 6. Sal yodada  |
|      | 7. Glutamato monosódico (Potenciador de sabor)         |
|      | 8. Azúcar  |
|      | 9. Cloruro de potasio (Acentuador de sabor)            |
|      | 10. Maltodextrina                                      |
|      | 11. Saborizantes naturales e idénticos a los naturales |
|      | 12. Aji  |
|      | 13. Almidón modificado de maíz                         |
|      | 14. Fosfato dipotásico (Regulador de acidez)           |
|      | 15. Citrato de potasio (Regulador de acidez)           |
|      | 16. Guanilato disódico (Acentuador de sabor)           |
|      | 17. Inosinato disódico (Acentuador de sabor)           |
|      | 18. Fosfato tricálcico (Regulador de acidez)           |
|      | 19. Ácido málico (Regulador de acidez)                 |
|      | 20. Especies y hierbas                                 |

## 2. Producto a base de papa y plátano frito con sabor a BBQ

Para el año 2018, la lista incluía diez ingredientes, entre ellos papa, plátano, piel de cerdo, aceite vegetal y potenciadores de sabor como glutamato monosódico, inosinato y guanilato disódico. Presentaba 475 kcal, 9 g de grasa saturada y 313 mg de sodio por 100 g.

En 2022, con la implementación inicial del etiquetado circular, el producto aparece con solo siete ingredientes, manteniendo los principales, pero simplificando su formulación. Aumenta la grasa saturada (12 g) y el sodio (680 mg), motivo por el cual llevaba sellos de advertencia.

Para 2024 y 2025, la tabla nutricional muestra reducción de grasa saturada (5,7 g) y sodio (279 mg), manteniendo las calorías estables (527 kcal). Los empaques ya no presentan sellos de advertencia, lo que sugiere una reformulación del producto y, por tanto, no presenta los sellos de advertencia. Además, la lista de ingredientes continúa con cinco componentes principales, destacando el uso de mezclas de aceites vegetales y sabores “idénticos al natural” en lugar de saborizantes artificiales. En la tabla 3, se presentan los ingredientes que contenía este producto en cada año.

Tabla 3. Evolución de la lista de ingredientes por año (2018–2025) del producto empaquetado a base de papa y plátano frito con sabor a BBQ.

| Año  | Ingredientes   |
|------|--|
| 2018 | 1. Papa fresca seleccionada  |
|      | 2. Plátano fresco  |
|      | 3. Piel de cerdo   |
|      | 4. Aceite vegetal  |
|      | 5. Sabor idéntico al natural de BBQ                                    |
|      | 6. Glutamato monosódico (Potenciador de sabor)                         |
|      | 7. Ácido cítrico (Acidulante)  |
|      | 8. Dióxido de silicio (Anticompactante)                                |
|      | 9. Inosinato y guanilato disódico (Potenciadores de sabor)             |
|      | 10. Fosfato tricálcico (Anticompactante)                               |
| 2023 | 1. Papa seleccionada   |
|      | 2. Plátano verde   |
|      | 3. Piel de cerdo   |
|      | 4. Aceite vegetal  |
|      | 5. Mezcla sabor BBQ (Sabor artificial)                                 |
|      | 6. Sabor natural ranchero  |
|      | 7. Especias  |
| 2024 | 1. Papa  |
|      | 2. Plátano verde   |
|      | 3. Mezcla de aceites vegetales (Girasol y/o palma y/o canola y/o maíz) |
|      | 4. Piel de cerdo   |
|      | 5. Mezcla sabor a BBQ (Sabor idéntico al natural BBQ)                  |
|      | 6. Sabor idéntico al natural a ranchero                                |

|      |   |
|------|---|
| 2025 | 7. Especies   |
|      | 8. Glutamato monódico, inosinato y guanilato disódico (Acentuadores de sabor) |
|      | 1. Papa   |
|      | 2. Plátano verde  |
|      | 3. Mezcla de aceites vegetales (Girasol y/o palma y/o canola y/o maíz)        |
|      | 4. Piel de cerdo  |
|      | 5. Mezcla sabor a BBQ (Sabor idéntico al natural BBQ)                         |
|      | 6. Sabor idéntico al natural a ranchero                                       |
|      | 7. Especies   |
|      | 8. Glutamato monódico, inosinato y guanilato disódico (Acentuadores de sabor) |

De la misma manera, documentos como el Catálogo de PCBU (Productos Comestibles y Bebibles Ultraprocesados) sin EFA (Etiquetado Frontal de Advertencia) que se trabajó desde FIAN Colombia, (FIAN, 2025) revela información sobre los productos sin etiquetado observados en grandes superficies y tiendas de conveniencia en Bogotá. Este catálogo tuvo como principal objetivo identificar los ingredientes o aditivos reformulados por la industria alimentaria tras la implementación de la Ley 2120 de 2021 y la Resolución 2492 de 2022.

En este estudio, se evaluaron y compararon aproximadamente 78 productos entre productos de panadería y pastelería empaquetados; productos de chocolate y preparaciones empaquetadas que contengan cacao; concentraciones en polvo (jugos y refrescos en polvo para preparar en casa); productos cárnicos ultraprocesados; bebidas carbonatadas y no carbonatadas; snacks empacados; salsas envasadas, condimentos y sazónadores; productos de cereales obtenidos por inflado o tostado; mezclas y pastas para la preparación de productos de panadería, pastelería o galletería; y derivados de la leche. En el estudio se pudieron identificar algunas tendencias en la reformulación, pues se evidenció que “la mayoría de los reformulados fueron de panadería y snacks empacados como papas chips (productos que antes tenían mínimo dos sellos frontales), en consecuencia la cantidad de ingredientes en la mayoría aumentó drásticamente para



mantener sus características organolépticas sin sobrepasar los límites de ingredientes críticos” (FIAN, 2025). Dentro de los aditivos más usados en estos productos se encontraron: guanilato disódico, almidón modificado de maíz o yuca, cloruro de potasio, inosinato de sodio, hidrolizado de levadura o extracto de levadura. Es así como, se identificó que la reformulación en este tipo de productos está ligada a el uso de aditivos en su parte como acentuadores de sabor, espesantes, estabilizantes, conservantes, colorantes, emulsificantes, reguladores de acidez y antiaglutinantes y por tanto, una reformulación que evita los sellos, pero siguen siendo productos ultraprocesados.

A lo largo de los años, la normativa sobre etiquetado frontal ha impulsado cambios significativos en la composición y presentación de los productos comestibles y bebibles. Desde 2018 hasta la implementación de los sellos circulares de advertencia, se observa una clara tendencia de las empresas a reformular sus productos con el fin de cumplir con los criterios establecidos por la regulación y pareciera que evitar la presencia de advertencias nutricionales. En un inicio, varios productos mantenían altas concentraciones de azúcares, grasas y sodio; sin embargo, tras las nuevas disposiciones normativas de la Resolución 2492, entre los años de 2022 y 2024 promovió la reducción de estos componentes críticos y la aparición de versiones reformuladas que lograron salir al mercado sin sellos visibles.

No obstante, al analizar las reformulaciones más recientes, especialmente las de 2025, se evidencia un aumento en la cantidad de ingredientes y la incorporación de aditivos como edulcorantes y otros compuestos que buscan reemplazar o enmascarar el sabor original de los nutrientes críticos eliminados. Este cambio sugiere una adaptación de la industria a la reducción de nutrientes críticos, pero con una adición de aditivos que no permite que el alimento tenga un perfil más saludable. Aunque visualmente los empaques proyectan una imagen de menor impacto al no portar los sellos, la complejidad creciente de sus listas de ingredientes plantea nuevos retos para la protección del consumidor y la efectividad de las políticas.

En la entrevista publicada por Red Papaz en julio de 2025, Lina María Zafra, Jefe de Incidencia de esta organización, señala la “trampa” que la industria ha implementado frente al etiquetado. Explica que muchos productos comestibles o bebibles ultra procesados han dejado de portar sellos gracias a las reformulaciones estratégicas que ubican los niveles de nutrientes críticos apenas por debajo del límite permitido por la norma. Sin embargo, para poder reemplazar esta pequeña cantidad que se ha retirado del producto, se deben agregar otros ingredientes para no afectar las características organolépticas que la empresa productora desea y que no cambie la percepción del comprador por el ajuste ligero en los nutrientes críticos.

Al igual que en el caso anterior, se han presentado controversias por parte de expertos en el tema, que cuestionan las acciones de algunas empresas colombianas. En el año 2024, se documentó un caso por Juan Camilo Mesa, nutricionista, con una empresa de productos de paquete como papas fritas, que han sustituido la sal por glutamato monosódico (GMS), un aditivo que actúa como potenciador de sabor y modifica la percepción del gusto, esto con el fin de reducir el contenido de sodio y evitar el sello. Así también, se reportan aumentos en las calorías totales de los productos y utilizan aceites de menor calidad, como palma o maíz. (Revista Vorágine, 2024; El Colombiano, 2024). El análisis de Mesa advierte que existen tres formas principales de aumentar las calorías en un alimento: mediante la proteína, la grasa o los carbohidratos. La regulación actual, solo castiga los azúcares añadidos y las grasas saturadas, por lo que esto da pie para que las empresas manipulen la formulación con alimentos fuente de proteína como el extracto de levadura o piel de cerdo. (Revista Vorágine, 2024).

Ahora bien, la preocupación de estas reformulaciones se intensifica cuando se revisa la evidencia científica sobre aditivos como el GMS. De acuerdo con el estudio de Kayode et al. (2023), donde analizaron literatura que señala que el consumo de GMS se asocia de manera significativa con el desarrollo y avance de ciertos trastornos metabólicos, entre ellos la obesidad, la cual a su vez representa un factor de riesgo para otras enfermedades como la hipertensión, la diabetes mellitus y ciertos tipos de cáncer. A pesar de las preocupaciones en torno a su seguridad por las cantidades que son seguras para consumo humano, este

ingrediente aún se consume ampliamente a nivel mundial, pero se ha demostrado que en dosis altas como agente saborizante puede inducir a trastornos metabólicos. A su vez, Oluwule et al. (2024) encontraron efectos negativos en la función reproductiva masculina, generando estrés oxidativo y disfunción hormonal. Lo anterior, sugiere que se ha impulsado una reformulación sin enfoque en salud pública, puesto que, las reformulaciones se hacen con el fin de evitar la norma y no en proteger la salud del consumidor.

Este fenómeno refleja que la reformulación de productos puede generar efectos desfavorables. Adams et al. (2020) han señalado que, en otros contextos la reducción de grasas no saludables llevó al aumento de azúcares libres, y la reducción de azúcares libres derivó en un mayor uso de edulcorantes bajos en calorías. Esto evidencia que, si el ultraprocesamiento en sí mismo representa un riesgo para la salud, cualquier cambio, ya sea parcial, no resuelve el problema de fondo y, por el contrario, puede perpetuar la percepción errónea de que estos productos son saludables.

### **Problema central**

Competencia imperfecta en el mercado de alimentos envasados y empacados y su incidencia en la efectividad del etiquetado frontal de advertencia.

La competencia imperfecta es una forma de organización de mercado que predomina en la economía de la mayoría de los países y que se sitúa teóricamente entre la competencia perfecta y el monopolio. Se caracteriza por la presencia de un número reducido de empresas que concentran una parte significativa de la demanda, lo que les otorga poder de mercado para influir en los precios y obtener mayores beneficios. Su rasgo fundamental es la interdependencia estratégica entre las firmas: las decisiones que toma una empresa (como modificar precios, expandir su capacidad productiva o diversificar su oferta), no pasan desapercibidas para las demás, que reaccionan para proteger o aumentar su posición en el mercado. Este comportamiento estratégico es típico de los mercados oligopólicos, donde las acciones pueden ser tácticas o estratégicas, y en algunos casos

surge incluso una empresa que es líder o dominante que influye sobre el resto. (Rodríguez, 2013)

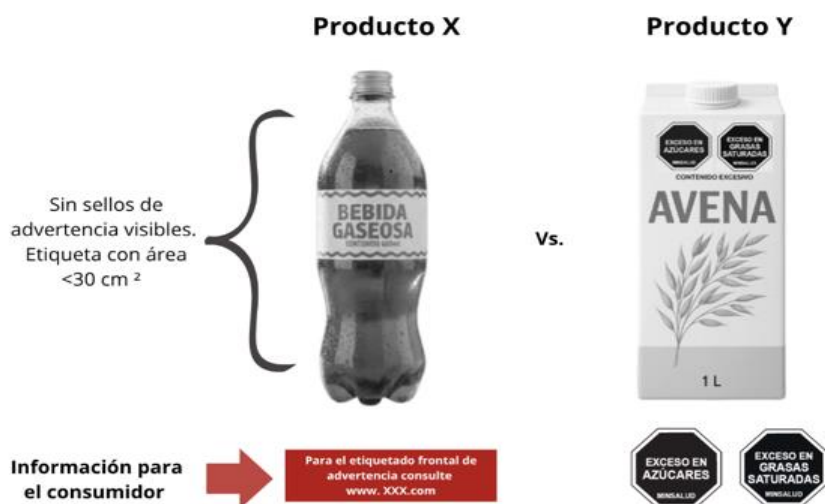
El mercado colombiano de alimentos envasados y empacados opera bajo esta lógica de competencia imperfecta, marcada por profundas asimetrías de información y poder entre empresas y consumidores. En este contexto, los consumidores no acceden a la información completa, clara ni oportuna al momento de elegir productos, lo que limita su capacidad de tomar decisiones informadas. Esta competencia se acentúa con la normativa del etiquetado frontal de advertencia, que permite excepciones como el uso de códigos QR en envases menores de 30 cm<sup>2</sup>, debilitando la transparencia informativa y reduciendo la efectividad de la política pública. Así, la competencia no se basa en la calidad nutricional real de los productos, sino en estrategias de mercadeo y presentación que inducen a percepciones erróneas.

Esta situación genera un fallo de mercado por asimetría de información, puesto que, productos ultraprocesados con exceso de nutrientes críticos pueden competir como si fueran más saludables al no portar sellos visibles de advertencia. Además, se vulnera con ello, el principio de equidad en la competencia, en el cual las empresas que cumplen estrictamente la norma quedan en desventaja frente a aquellas que, por tamaño del empaque o presentación de las etiquetas, no están obligadas a presentar sellos. En términos económicos, esto constituye una competencia desleal que premia la opacidad y castiga la transparencia, afectando así la eficiencia del mercado y el bienestar social. El consumidor, quien está privado de información suficiente, termina eligiendo opciones de menor calidad nutricional, lo que perpetúa patrones en el consumo y constitución de una dieta poco saludable.

Un ejemplo concreto evidencia esta inequidad competitiva, en la figura 3 se observa la comparación entre dos bebidas ultraprocesadas: una gaseosa (producto X), cuya etiqueta es menor a 30 cm<sup>2</sup> y por tanto no exhibe sellos, y una avena (producto Y), que sí contiene sellos por su mayor área de etiqueta de empaque. Aunque ambos productos son ultraprocesados y con presencia de nutrientes críticos en exceso, el hecho de que el

producto X no muestre sellos puede inducir al consumidor a asumir erróneamente que es una opción más saludable en comparación con el producto Y, cuando en la realidad ambos productos tienen sellos de advertencia. Esta situación afecta directamente la efectividad del etiquetado nutricional y frontal de advertencia, pues debilita su efectividad como estrategia para la reducción del consumo de ultraprocesados y, en consecuencia, debilita su impacto en la reducción de consumo de ultraprocesados y posterior efecto en las enfermedades crónicas no transmisibles.

*Figura 3. Comparación entre productos con área de etiqueta reducida (<30 cm<sup>2</sup>) (Producto X) sin sellos visibles y producto con mayor área (Producto Y) con sellos de frontales de advertencia.*



Las imágenes de productos aquí mostradas se utilizan únicamente con fines ilustrativos y de análisis académico/normativo. No constituyen publicidad ni promoción de marcas.

El problema se agrava por la creciente práctica de reformulación de productos, la cual no es necesariamente saludable. Muchas empresas ajustan marginalmente los niveles de sodio, azúcares o grasas para ubicarse justo por debajo de los límites que exige la regulación, sin garantizar mejoras reales en el perfil nutricional. En ocasiones, esto se

acompaña del aumento de aditivos, emulsificantes o edulcorantes que mantienen el carácter de ultraprocesado del producto. Desde la teoría económica de la regulación, este fenómeno refleja un riesgo de captura regulatoria, donde la industria adapta su comportamiento para cumplir formalmente la norma, pero sin transformar su impacto sobre la salud pública.

En Colombia, esta situación tiene implicaciones críticas ya que una de cada cuatro muertes está asociada a enfermedades crónicas, muchas de ellas vinculadas al consumo excesivo de ultraprocesados. Por tanto, la competencia imperfecta en este mercado no solo es un problema económico, sino también a nivel de sanitario y social. La falta de información clara y visible limita la efectividad del etiquetado frontal como herramienta de salud pública.

- **Consecuencia 1.1:** Los consumidores no acceden fácilmente a información crítica de advertencias (por falta de visibilidad inmediata).

Cuando los consumidores deben depender de un código QR o consulta en una página web para reconocer si un producto tiene sellos o no, se enfrentan a una barrera de tecnología y tiempo. Además de que la mayoría de estos códigos no están siendo implementados de la manera adecuada, lo que ocasiona que el consumidor quede desinformado y más vulnerable a la compra de productos que a simple vista no le advierte por contenidos excesivos de azúcares, sodio, grasas saturadas, grasas trans o la presencia de edulcorantes.

Este obstáculo limita el derecho a la información y afecta especialmente a poblaciones vulnerables, como adultos mayores o personas con menor acceso a dispositivos móviles. Entre los diferentes sistemas, el etiquetado frontal de advertencia es el que cuenta con mayor respaldo científico, ya que se ha demostrado que los formatos que incluyen numerosos valores numéricos requieren más tiempo de procesamiento por parte de los consumidores en el momento de la compra, lo que representa una desventaja dado que las decisiones suelen tomarse con rapidez (Red Papaz, 2024). En esta misma línea, estudios como los de la Cátedra ShopperLab de la Universidad Complutense de Madrid (2021) señalan que

“el consumidor sólo tarda 25 segundos en escoger un alimento en el supermercado, y apenas nueve segundos si se trata de charcutería”, por lo que detenerse a leer un código QR o consultar una página web no está garantizado.

- **Consecuencia 1.2:** Desigualdad en el mercado: productos con alto contenido de nutrientes críticos compiten como si fueran “más saludables”.

Las diferencias en los requisitos para envases pequeños frente a otros de mayor tamaño generan un escenario de competencia desleal. Los productos que cumplen con la normatividad y muestran de manera visible sus sellos de advertencia se ven en desventaja frente a aquellos cuyas presentaciones reducidas o etiquetas justo por debajo del límite de los 30 cm<sup>2</sup> quedan exentas de mostrarlos. Esto afecta directamente a quienes superan ese límite.

Un ejemplo de ello se observa en la figura 2, donde se comparan dos bebidas de composición similar, pero de marcas diferentes. Una de ellas (Producto A), cuenta con una etiqueta de mayor tamaño que le permite incluir en su parte frontal el sello de advertencia “Contiene edulcorantes”. Mientras que, el Producto B, cuya etiqueta es más reducida, no exhibe sellos, sino únicamente un código QR que debería dirigir a la información nutricional. Al escanear dicho código, se evidencia que el Producto B, en realidad, presenta incluso dos sellos adicionales frente al Producto A: “Exceso de azúcares” y “Exceso de sodio”. Este caso ejemplifica la problemática del código QR, ya que al no estar visibles los sellos en el envase, el consumidor puede interpretar erróneamente que el Producto B es una opción más saludable que el Producto A.

*Figura 2. Comparación entre producto con código QR (etiqueta <30 cm<sup>2</sup>) (Producto B) y producto con mayor área (Producto A) con sellos de frontales de advertencia.*



Las imágenes de productos aquí mostradas se utilizan únicamente con fines ilustrativos y de análisis académico/normativo. No constituyen publicidad ni promoción de marcas.

El resultado es una percepción distorsionada del consumidor, que encuentra en el mercado productos iguales o con el mismo perfil nutricional, pero sin advertencias visibles en unos casos y con ellas en otros. Esta falta de cobertura tiene efectos inmediatos en la percepción del consumidor. Al no ver sellos en ciertos productos ultraprocesados que sí contienen exceso de nutrientes críticos, los compradores pueden asumir equivocadamente que son opciones más saludables (Adams et.al, 2020). Dicha situación no solo contribuye a la publicidad engañosa, sino a la desconfianza que se percibe ante la norma.

- **Consecuencia 2.1:** Aumento del riesgo de frecuencia de consumo de productos comestibles y bebibles ultraprocesados



Al evitar los sellos mediante reformulaciones mínimas en los productos, estos se pueden percibir como alternativas más saludables de lo que realmente son. Esta percepción equivocada incrementa el riesgo del consumo frecuente de estos comestibles y bebibles que, aunque cumplen con la norma continúan teniendo una composición perjudicial para la salud.

En este sentido, la organización Preocupación Colombia, en el radicado Número 2025423003423262 del 15 de septiembre de 2025, enviado al Ministerio de Salud y Protección Social y en su denuncia del 31 de julio de 2025 sobre el “incumplimiento del etiquetado frontal obligatorio en alimentos procesados y ultraprocesados, conforme a la Ley 2120 de 2021 y su reglamentación vigente”, advierte que el ocultamiento o evasión de sellos de advertencia en productos con altos contenidos de azúcar, sodio o grasas saturadas constituye una seria amenaza para la salud pública. La evidencia científica de organismos como la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la OPS, han demostrado que el etiquetado frontal de advertencia es una herramienta eficaz para reducir el consumo de productos nocivos y prevenir enfermedades crónicas como obesidad, diabetes tipo 2, hipertensión y enfermedades cardiovasculares. Por ello, la falta de rigor en su aplicación debilita el impacto de esta estrategia diseñada para salvar vidas, reducir discapacidades y disminuir costos en los servicios de salud.

- **Consecuencia 2.2:** Posible desequilibrio energético y cambio de patrón alimentario

De acuerdo con el informe de la FAO del año 2017, el sobrepeso y la obesidad son consecuencia de un desequilibrio entre la ingesta de alimentos y el gasto energético, lo que se traduce en una acumulación de grasa corporal y un mayor riesgo de enfermedad. Entre las causas destacan los cambios en los patrones alimentarios, con un aumento en la disponibilidad y el consumo de productos ultraprocesados y la disminución de preparaciones culinarias tradicionales a base de alimentos frescos y saludables, situación que afecta en mayor medida a niños, niñas y adolescentes, quienes son más vulnerables a la publicidad engañosa. (FAO & OPS, 2017)

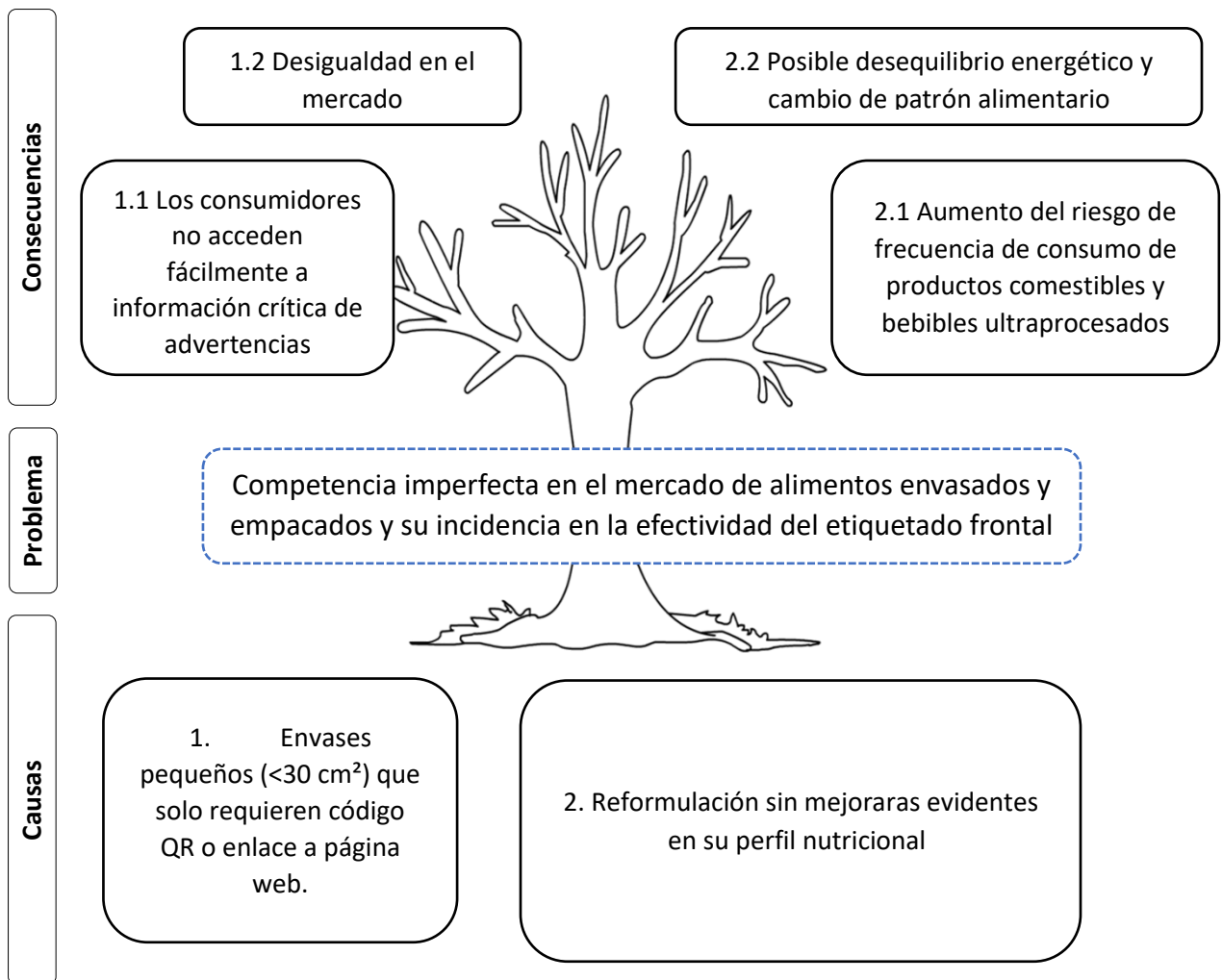
Finalmente, el más reciente informe de UNICEF de septiembre de 2025 revela que, por primera vez, el índice mundial de obesidad supera por primera vez al del bajo peso entre los niños y niñas en edad escolar y los adolescentes. Actualmente, uno de cada diez escolares presenta obesidad, fenómeno impulsado por la exposición masiva y generalizada a la comercialización de productos ultraprocesados, lo que perpetúa patrones de consumo no saludables y una menor efectividad de la política pública en la reducción de enfermedades crónicas. (UNICEF, 2025)

- **Consecuencia 2.3:** Mayor asimetría de información para consumidores, dificultando elecciones informadas.

Las prácticas de reformulación han generado un mercado con información inadecuada o incompleta, lo que ocasiona que el consumidor, al no ver sellos en el empaque asuma que son productos saludables, cuando en realidad contiene ingredientes igualmente perjudiciales para la salud. Esta asimetría en la información debilita el principio de la transparencia que debe priorizarse en la normativa de etiquetado.

El resultado es una brecha entre el propósito de la norma y su aplicación en la realidad, ya que, mientras se busca empoderar al consumidor sobre la toma de decisiones informadas, como se encuentran las etiquetas en el mercado, puede desviar este objetivo.

# Árbol del problema



## Referencias

Adams, J., Hofman, K., Moubarac, J., & Thow, A. M. (2020). Public health response to ultra-processed food and drinks. *BMJ*, m2391. <https://doi.org/10.1136/bmj.m2391>

Agency Food Standards. (2013). Guide to creating a front of pack (FoP) nutrition label for prepacked products sold through retail outlets.

Cabrera M, Machín L, Arrúa A, Antúnez L, Curutchet MR, Giménez A, et al. Nutrition warnings as front-of-pack labels: influence of design features on healthfulness perception and attentional capture. *Public Health Nutr.* 2017; 20(18):3360-3371.

Cediel G, Cadena EM, Vallejo P, Gaitán D, Da Silva F. (2024) The increasing trend in the consumption of ultra-processed food products is associated with a diet related to chronic diseases in Colombia-Evidence from national nutrition surveys 2005 and 2015. *PLOS Glob Public Health*. DOI: 10.1371/journal.pgph.0001993

Chapanis A. Hazards associated with three signal words and four colours on warning signs, *Ergonomics*, 1944; 37(2): 265-275

Commonwealth of Australia. (2014, Diciembre 6). Health Star Rating System. Retrieved from <http://www.healthstarrating.gov.au/internet/healthstarrating/publishing.nsf/Content/home>

DAFP. 2021. Ley 2120 de 2021. por medio de la cual se adoptan medidas para fomentar entornos alimentarios saludables y prevenir enfermedades no transmisibles y se adoptan otras disposiciones

DAFP. 2011. Ley 1480 de 2011. Por medio de la cual se expide el Estatuto del Consumidor y se dictan otras disposiciones.

DANE. 2024. Estadísticas Vitales (EEVV) Defunciones no fetales Año 2023 y año corrido 2024. Primeras causas de defunción en Colombia.

Diario Oficial de la Federación (DOF) 2020. MODIFICACIÓN a la Norma Oficial Mexicana NOM-051-SCFI/SSA1-2010, Especificaciones generales de etiquetado para alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados-Información comercial y sanitaria, publicada el 5 de abril de 2010.

Duckrot, e. a. (2016). Impact of Different Front-of-Pack Nutrition Labels on Consumer Purchasing Intentions A Randomized Controlled Trial. *Am J Prev Med*, 50(5):627–636.

Duran, A., Ricardo, C., Mais, L., Martins, A., Taillie, L. 2019. Conflicting Messages on Food and Beverage Packages: Front-of-Package Nutritional Labeling, Health and Nutrition Claims in Brazil. *Nutrients*, 11(12), 2967.



El Colombiano. 2024. 17 Junio. Polémica en industria de alimentos: empresas estarían manipulando ingredientes para evitar sellos de advertencia. <https://www.elcolombiano.com/negocios/manipulacion-ingredientes-industria-alimentaria-colombia-evitar-sellos-de-advertencia-EI24797344>

ENSIN (2015). Encuesta Nacional de Situación Nutricional.

FAO & OPS. 2017. Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina y el Caribe. Santiago de Chile

FAO. 2020. El impacto de los alimentos ultraprocesados en la salud. Documento N°34. Alimentación, agricultura y desarrollo en América Latina. Santiago de Chile.

FIAN – Colombia. Reformulación sin objetivos de salud pública: la respuesta de la industria en Colombia frente al etiquetado frontal de advertencia y los impuestos saludables. Documento por publicar. 2025.

Freire W, (2017). Semaforo Nutricional de Alimentos Procesados. Estudio Cualitativo Sobre Conocimientos, Comprensión , Actitudes y Practicas en el Ecuador. Rev Peru Med Exp Salud Publica, 34 (1): 11-8.

Gobierno Nacional de Argentina. 2021. Ley de etiquetado frontal e industria alimentaria: Ley de Promoción de la Alimentación Saludable N° 27.642.

Hall, K. D., Ayuketah, A., Brychta, R., et al. (2019). *Ultra-Processed Diets Cause Excess Calorie Intake and Weight Gain: An Inpatient Randomized Controlled Trial of Ad Libitum Food Intake*. Cell Metabolism, 30(1), 67–77.

Kayode, O. T., Bello, J., Oguntola, J. A., Kayode, A. A., & Olukoya, D. K. (2023). The interplay between monosodium glutamate (MSG) consumption and metabolic disorders. *Heliyon*, 9. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405844023068834>

Konche, F., Toledo C., Berón, C., Carriquiry, A. 2021. El consumo de productos ultraprocesados y su impacto en el perfil alimentario de los escolares uruguayos. Arch. Pediatr. Urug. vol.92 no.2 Montevideo.

ICBF. 2015. Encuesta nacional de la Situación Nutricional.

Ministerio de Salud de Chile & Subsecretaría de Salud Pública (2021). Ley 20606. SOBRE COMPOSICIÓN NUTRICIONAL DE LOS ALIMENTOS Y SU PUBLICIDAD

Ministerio de Salud de Perú (2018) Manual de Advertencias Publicitarias (etiquetado).

Ministerio de Salud Pública (MSP) 2018. Decreto N° 272/018 y Decreto N° 34/021.



MSPS. 2016. Resolución 3803 DE 2016. Por la cual se establecen las Recomendaciones de Ingesta de Energía y Nutrientes (RIEN) para la población colombiana y se dictan otras disposiciones.

MSPS. 2020. Análisis de Impacto Normativo en la temática de etiquetado nutricional y frontal de los alimentos envasados en Colombia

MSPS. 2021. Resolución 810 de 2021. Por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos de etiquetado nutricional y frontal que deben cumplir los alimentos envasados o empacados para consumo humano

MSPS. 2022. Análisis de Impacto Normativo Ex post sobre etiquetado frontal de advertencia en alimentos envasados

MSPS. 2022. Mortalidad en Colombia. Período 2020-2021 Medición de la Mortalidad por todas las causas y Covid-19.

MSPS. 2022. Modelo de perfiles de nutrientes para etiquetado frontal de advertencia. Búsqueda sistemática de la literatura.

MSPS. 2022. Resolución 2492 de 2022. Por la cual se modifican los artículos 2, 3, 16, 25, 32, 37 y 40 de la Resolución 810 de 2021 que establece el reglamento técnico sobre los requisitos de etiquetado nutricional y frontal que deben cumplir los alimentos envasados y empacados para consumo humano.

Oluwole, D. T., Ebiwonjumi, O., Ajayi, L. O., Alabi, O. D., Amos, V., Akanbi, G., Adeyemi, W. J., & Ajayi, A. F. (2024). Disruptive consequences of monosodium glutamate on male reproductive function: A review. *Current Research in Toxicology*, 6, 100148. <https://doi.org/10.1016/j.crtox.2024.100148>

OPS/OMS. 2016. Recomendaciones de la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud sobre el etiquetado para alimentos y bebidas no alcohólicas pre envasados en México y otros instrumentos normativos relacionados.

OPS/OMS. 2019. Alimentos y bebidas ultraprocesados en América Latina: ventas, fuentes, perfiles de nutrientes e implicaciones normativas. Washington D.C

OMS/OPS. 2020. El etiquetado frontal como instrumento de política para prevenir enfermedades no transmisibles en la Región de las Américas.

OSAN, O. (2014). Aproximación a los determinantes de la doble carga nutricional en Colombia. Bogotá

Organización Mundial de la Salud. (2022). *REFORMULATION OF FOOD AND BEVERAGE PRODUCTS FOR HEALTHIER DIETS: POLICY*

BRIEF. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/355755/9789240039919-eng.pdf?sequence=1>

Oyewole, O., Akinnusi, E. , Olamide P., Bridget, K., Oyubu, G., Ayomikun, S., et. al. 2025. The impact of ultra-processed foods on cardiovascular diseases and cancer: Epidemiological and mechanistic insights. Vol 5. doi.org/10.1016/j.amolm.2025.100072

Preocupación Colombia. (2025, 31 julio). Denuncia por incumplimiento del etiquetado frontal obligatorio en alimentos procesados y ultraprocesados, conforme a la Ley 2120 de 2021 y su reglamentación vigente.

Red Papaz. 2024, 16 Septiembre. *Etiquetado frontal de advertencia - No Coma Más Mentiras*. <https://nocomasmentiras.org/etiquetado-frontal-de-advertencia/>

Red PaPaz. (2025, 16 julio). *Hecha la Ley hecha la trampa* [Vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=h2gkPWljdas>

Red Papaz. (2025, 11 abril) Propuesta para fortalecer el etiquetado frontal de advertencia en productos de tamaño pequeño.

Revista Vorágine. 2024, 9 Septiembre. *La 'jugadita' de Todo Rico para evitar los sellos de advertencia*. <https://voragine.co/historias/analisis/la-jugadita-de-todo-rico-para-evitar-los-sellos-de-advertencia/>

Revista Vorágine. 2025, 29 Julio. *Compotas San Jorge y las trampas de los ultraprocesados para evitar los sellos*. <https://voragine.co/historias/investigacion/compotas-san-jorge-y-las-trampas-de-los-ultraprocesados-para-evitar-los-sellos/>

Rodriguez, C.E. 2013. La competencia imperfecta [en línea] Documento inédito. Facultad de Ciencias Económicas San Francisco de la Universidad Católica Argentina.

Silva, D., Bertazzi, R., Bortoletto, A., Moreira, R., Moubarac, J., Galastri, L., Cannon, G., Monteiro, C. 2014. Ultra-processed food products and obesity in Brazilian households (2008-2009). Randomized Controlled Trial. 25;9(3):e92752. doi: 10.1371/journal.pone.0092752. eCollection 2014.

Silva, D., Santos, V., Oliveira, N., Amaral, L., Calixto G., Bortoletto, A.P. 2023. Food additives and PAHO's nutrient profile model as contributors' elements to the identification of ultra-processed food products. *Sci Rep* **13**, 13698 (2023). <https://doi.org/10.1038/s41598-023-40650-3>

UNICEF. (2025, 10 de septiembre) *El índice mundial de obesidad supera por primera vez al del bajo peso entre los niños y niñas en edad escolar y los adolescentes*. <https://www.unicef.org/es/comunicados-prensa/indice-mundial-obesidad-supera-primera-vez-bajo-peso-entre-ninos-adolescentes>



Universidad Complutense de Madrid. (2021). *Nota de prensa*. <https://www.ucm.es/file/np-catedra-shopperlab-sept-2021>