

Revisión sobre Etiquetado Frontal de Alimentos y Sistemas de Perfiles Nutricionales en el marco del diseño de Políticas Públicas

Junio, 2018

Sergio Britos ¹, Ayelén Borg ², Catalina Guiraldes ³ y Graciela Brito⁴

Este documento reúne y sintetiza los resultados de dos proyectos previos: “Evaluación de acciones de la industria sobre entornos alimentarios vinculados a obesidad y enfermedades crónicas no transmisibles” (Becas Carrillo-Oñativía, Ministerio de Salud), junio 2016 y “Modelización de los impactos nutricionales, productivos y económicos de sistemas alternativos de perfiles nutricionales” (proyecto multicéntrico, Becas Abraam Sonis, Ministerio de Salud), mayo 2018 e integra los resultados de la labor continua del equipo de CEPEA en materia de perfiles nutricionales de alimentos y estrategias de etiquetado frontal.

Los autores declaran la inexistencia de conflicto de interés de ninguna naturaleza en la elaboración de este documento.

¹ Director de CEPEA, Profesor Adjunto de la Pontificia Universidad Católica Argentina (UCA), Profesor Titular y Coordinador de la Licenciatura en Nutrición (UNER) y Profesor Asociado y Docente categorizado en la Facultad de Medicina (Escuela de Nutrición) (UBA)

² Analista adjunta de CEPEA, Docente auxiliar (JTP) en la Escuela de Nutrición (UBA)

³ Analista de CEPEA

⁴ Docente auxiliar (JTP) en la Escuela de Nutrición (UBA)

Indice

Síntesis de los conceptos, resultados y conclusiones significativas.....	1
Primera sección: Introducción y estado de situación en la discusión del tema en la Argentina.....	3
Segunda sección: Alimentación saludable y calidad de dieta en el proceso de adopción de sistemas ENFE y SPN	8
Figura 1: Brechas alimentarias (consumo vs recomendación, en %), promedio de la población argentina, según datos de ENHGO 2012.....	9
Figura 2: Brechas de calidad según unidades de densidad de nutrientes de alimentos (densidad de nutrientes observada vs densidad en una dieta saludable, en %), promedio de la población argentina, según datos de ENGHO 2012.....	10
Tercera sección: Escenarios de perfilado de alimentos y modelizaciones sobre los alimentos disponibles y sobre la dieta de la población argentina.....	12
Tabla 1: Porcentaje de productos discriminados porque no cumplen al menos uno de los criterios u umbrales de sistemas ENFE alternativos, según subcategorías	13
Gráfico 1: Porcentaje de reducción (modelizada) de la ingesta estimada de kcal y nutrientes críticos como resultado de cambios en el perfil nutricional de alimentos.....	14
Cuarta sección: Sistemas ENFE en la región y en el mundo	16
Figura 3. Clasificación de modelos ENFE.....	16
Tabla 2. Umbrales de 3 etapas de sistema ENFE Chileno	18
Tabla 3. Umbrales de sistema ENFE de Ecuador.....	20
Tabla 4. Umbrales de sistema ENFE de Perú	22
Tabla 5. Base para el cálculo de porcentaje de cobertura GDA.....	23
Tabla 6. Umbrales para aplicar colores en GDA tipo semáforo.....	24
Figura 4. Algoritmo para cálculo de sistema ENFE francés “Nutriscore” (puntaje y color correspondiente)	26
Figura 5. Resumen de algoritmo de sistema ENFE australiano y neozelandés “Health Star Rating”.....	29
Tabla 7. Umbrales de sistema ENFE de Uruguay	31
Tabla 8. Criterios propuestos en el informe preliminar de ANVISA	32
Tabla 9. Umbrales propuestos para el sistema ENFE canadiense	34
Quinta sección: Lecciones aprendidas de la implementación inicial de sistemas ENFE.....	35
Figura 6: Modelo de Grunert	35
Sexta sección: Hacia el diseño de lineamientos para adoptar un sistema ENFE en Argentina	40
Bibliografía	45
ANEXO 1. Línea de tiempo: Sistemas de ENFE en el mundo	51
ANEXO 2: Análisis comparado de sistemas ENFE	52
ANEXO 3: Criterios aplicados en sistemas de perfiles nutricionales	53

Revisión sobre Etiquetado Frontal de Alimentos y Sistemas de Perfiles Nutricionales en el marco del diseño de Políticas Públicas

Síntesis de los conceptos, resultados y conclusiones significativas

- 1.- El avance del sobrepeso/obesidad y enfermedades crónicas (EC) plantea el marco para decidir intervenciones orientadas a disminuir el ritmo de crecimiento. Diferentes áreas gubernamentales, académicas, profesionales y la industria alimentaria se hallan discutiendo alternativas; una de las cuales son las estrategias que regulen la información nutricional que se suministre a través de etiquetados frontales (sistemas ENFE).
- 2.- Los factores alimentarios determinantes de sobrepeso/obesidad y EC se originan en el mantenimiento de un patrón alimentario poco saludable, distante de las recomendaciones de las guías alimentarias; por bajos consumos de los alimentos considerados más saludables; excesos de los de calidad más baja (y consumo ocasional y moderado) y también altos consumos de harinas, panificados, pastas de harina y sus productos derivados.
- 3.- Los alimentos que se consumen a granel (no envasados) aportan en promedio el 38% de la ingesta energética estimada en la población argentina; solo el 27% de las calorías de la dieta se origina en alimentos envasados que por su composición e identidad podrían ser reformulados por la industria alimentaria para disminuir su contenido de nutrientes críticos.
- 4.- La brecha promedio (medida en unidades de densidad o calidad nutricional) de hortalizas, frutas, lácteos y granos, cereales integrales y legumbres es de 66% (respecto de la pauta saludable); el exceso de azúcares (en bebidas y alimentos) es de 45% y el exceso de almidones de baja calidad (pobres en fibra) alcanza el 66%.
- 5.- La aplicación de modelos de ENFE basados en el concepto de “advertencias” (ej. modelo chileno) conducen a un muy alto grado de discriminación (desaliento) de alimentos hoy presentes en el mercado; en muchos casos, se trata de productos que en términos de su densidad global de nutrientes (calidad nutricional) y su aporte de nutrientes son recomendados por las guías alimentarias.
- 6.- Los modelos de ENFE de tipo interpretativos o resumen (ej. modelos francés o australiano) conducen a un nivel más bajo de discriminación (desalientan menos), pero más alto de especificidad (concordancia entre alimentos no discriminados y su densidad de nutrientes).
- 7.- Luego de modelizar la dieta observada (promedio de la población argentina), los sistemas ENFE de advertencia y los interpretativos tienen resultados similares en reducción teórica factible en la ingesta estimada de azúcares (el mayor nutriente crítico en exceso), ácidos grasos saturados y energía (kcal). El sistema que resulta en menores disminuciones es el GDA.
- 8.- Todas las disminuciones teóricas factibles luego de la modelización impactan en no más de un 28% de la ingesta total de energía; razón por la cual el impacto de tales reducciones en el Índice de Calidad de Dieta es marginal. En la dieta observada el índice de calidad alcanza un 45%

del estándar saludable (índice correspondiente a las recomendaciones de las guías alimentarias) y en ninguno de los escenarios modelizados se llega al 50%.

9.- En el patrón alimentario promedio local, solo cinco subcategorías de productos reúnen la condición simultánea de ser susceptibles al etiquetado (factible de reformulaciones para reducir nutrientes críticos) y aporte de algún nutriente crítico (incidencia) mayor a 5% en la dieta: bebidas azucaradas, carnes procesadas y fiambres, galletitas dulces rellenas y quesos duros.

10.- La aplicación de umbrales típicos de los ENFE de advertencia podría derivar en que se consideren poco saludables algunos productos de las subcategorías: quesos, yogures, leches, carnes o algunas frutas procesadas; o también haría que se consideren poco saludables por igual algunos panificados o galletitas que por su contenido de fibra, granos o índice glucémico, son mejores que otras alternativas en su misma categoría.

11.- Si el objetivo de un sistema ENFE fuese orientar las elecciones alimentarias hacia un perfil más saludable de la dieta en su conjunto, según la evidencia deberían ponderarse (además del alto contenido de nutrientes críticos) la presencia y cantidad de fuentes de fibra, calcio, potasio y vitaminas A y C.

12.- Es pertinente que la decisión de adopción de un sistema ENFE se armonice en el seno del Mercosur y en el contexto del proceso que está ocurriendo en el Codex Alimentarius.

13.- Es pertinente que la decisión de adopción de un sistema ENFE se base en evidencia local sobre la preferencia, percepción, comprensión objetiva y utilización de modelos alternativos.

14.- Es pertinente que la decisión de adopción de un sistema ENFE considere criterios, umbrales o algoritmos de perfiles nutricionales cuya aplicación sea absolutamente consistente con los mensajes y recomendaciones de las guías alimentarias.

15.- El documento incluye una propuesta posible de perfil nutricional aplicable a alimentos locales. Aun así, este perfil también dejaría por fuera a algunos productos cuyo consumo es alentado por las guías alimentarias, como es el caso de varios quesos, yogures, leches, carnes o algunas frutas procesadas; o también derivaría en que se califique como poco saludables por igual algunos panificados o galletitas que por su contenido de fibra, granos o índice glucémico, son mejores que otras alternativas en su misma categoría.

16.- Estos casos particulares merecen un mayor análisis que contemple en qué medida su contenido de nutrientes críticos (alto) es un riesgo colectivo mayor que su condición de fuente algunos nutrientes o componentes (frutas, por ejemplo) que son deficitarios en la dieta poblacional. En algunos casos, además, la presencia de nutrientes críticos (grasas saturadas lácteas o en carnes, lactosa en lácteos) es parte intrínseca de su matriz alimentaria y sus efectos no son equivalentes a los producidos por los mismos nutrientes en forma aislada o cuando son agregados industrialmente.

Primera sección:

Introducción y estado de situación en la discusión del tema en la Argentina

El sobrepeso/obesidad y su condición de factor determinante de enfermedades crónicas es el principal problema nutricional en la Argentina. Según encuestas oficiales con representatividad nacional, el 31% de los niños menores de 6 años, 34,5% de escolares y 57% de adultos padecen sobrepeso (datos de la 1er encuesta nacional de nutrición, de la encuesta mundial de salud escolar y de la encuesta nacional de factores de riesgo respectivamente). (1) (2) (3)

Una reciente encuesta supranacional (estudio latinoamericano de nutrición y salud, ELANS) informó que Argentina lidera un conjunto de ocho países de la región en materia de ingesta de azúcares, nutriente crítico relacionado con exceso de peso y enfermedades crónicas. (4)

El Observatorio de la Deuda Social de la Universidad Católica (ODSA-UCA) halló en 2014 un 38% de niños menores de 17 años con baja ingesta de nutrientes esenciales fuera del desayuno, mientras que la proporción de ellos que desayunaba regularmente con leche (alimento característico de buena calidad de desayuno) apenas supera el 20%. (5)

Nuestro equipo del Centro de Estudios sobre Políticas y Economía de la Alimentación (CEPEA) realizó en 2015 una encuesta con representatividad nacional en población mayor de 18 años en la que se halló que no más de un 17% de la población consume de manera adecuada (conforme a las recomendaciones de las Guías Alimentarias (6)) tres o más (de cinco posibles) grupos alimentarios que conforman una dieta saludable. (7)

Lo anterior es tan solo una parte de un diagnóstico más amplio pero que se sintetiza en que la principal manifestación de malnutrición hoy en día es el sobrepeso y obesidad dadas su magnitud y tendencia y sus comorbilidades (enfermedades crónicas) y que entre los principales factores determinantes se encuentra un entorno que favorece hábitos colectivos poco saludables que se traducen en una dieta global de baja calidad; no solo por exceso de consumo de ciertos alimentos sino por una combinación de altos y bajos consumos.

En los últimos años y en particular en los últimos dos, la promoción de alimentación saludable y prevención de obesidad es considerada una prioridad en la agenda de las políticas públicas.

El Ministerio de Salud ha creado un Programa Nacional a cargo de la temática; el de Agroindustria se encuentra realizando acciones en la promoción del consumo de hortalizas y frutas y el tema en estos momentos ha permeado la agenda del Ministerio de Producción. En el ámbito legislativo hay decenas de proyectos en diferente estado de discusión parlamentaria, aunque en general con debilidades en su diseño técnico.

Los sectores gubernamentales, académicos, profesionales y la industria alimentaria participan desde hace al menos dos años en diferentes mesas de diálogo para la discusión y generación de

acuerdos sobre lineamientos y estrategias posibles para abordar el problema. La idea subyacente es que tales Mesas produzcan orientaciones acordadas o consensuadas que el ámbito nacional pueda compartir y proponer en sus articulaciones con el poder legislativo y los niveles subnacionales.

En esas mesas de diálogo suelen abordarse estrategias similares a las que pueden hallarse en la bibliografía especializada: estrategias de educación alimentaria y marketing social; medidas regulatorias de la oferta (kioscos escolares, escuelas, ámbitos públicos); lineamientos de entornos saludables, en particular en escuelas; estrategias de etiquetado frontal de alimentos; incentivos o desincentivos de orden económico en alimentos seleccionados (subsidios o impuestos específicos) e impulso a reformulaciones por parte de la industria alimentaria.

Aun así, la definición de una estrategia explícita para el abordaje de la promoción de alimentación saludable y prevención de obesidad se halla en un estadio incipiente en la Argentina.

Los avances hasta el momento se circunscriben a la reciente actualización y difusión incipiente de las Guías Alimentarias para la población argentina (GAPA) (6) y el camino ya recorrido en disminución de grasas trans y sodio en alimentos (por medio de estrategias de acuerdo con la industria y sanción de reformas al Código Alimentario y leyes específicas). (8) (9)

Como sucede en varios países de la región, en Argentina se está discutiendo la implementación de cambios en el etiquetado de alimentos conducentes a la adopción de algún modelo de etiquetado frontal (ENFE) acompañado de criterios o sistema de perfil nutricional (SPN).

Los sistemas ENFE son modelos que proporcionan a los consumidores información nutricional sintetizada, en un formato simple y a primera vista, para ayudarlos a realizar elecciones alimentarias de buena calidad nutricional. Los ENFE disminuyen la asimetría de información en el mercado de consumo masivo; se aplica a alimentos envasados y el objetivo principal es promover una dieta global más saludable como medio para alcanzar mejores niveles de nutrición y salud. (10)

Existen diferentes modelos de ENFE, aunque pueden agruparse en los siguientes tres:

- a) ENFE de tipo informativo: se limitan a reproducir en el frente del envase información nutricional significativa, generalmente el contenido de energía (kcal) y nutrientes críticos (ácidos grasos saturados, sodio, azúcar).
- b) ENFE de advertencia: se basan en umbrales de alto contenido de energía y nutrientes críticos, acompañados de logotipos que desaconsejan la elección de esos alimentos. Si bien estos sistemas no son considerados “interpretativos”, la definición de un umbral y la comunicación resultante termina asemejándolos.
- c) ENFE resumen o sintéticos (o interpretativos): se basan en algún algoritmo que determina un puntaje o rango de calidad para cada alimento; contemplando no solo nutrientes críticos sino también los que son esenciales o bien componentes saludables presentes en los alimentos; se acompañan de alguna representación gráfica (logotipo) que señala la posición del alimento o de cada nutriente en el rango de calidad que le corresponda.

Los ENFE denominados Guías de Cantidades Diarias (GDA) en su formato monocromático, el modelo chileno de sellos de advertencia o el GDA policromático o semáforos o esquemas como el francés 5 Colores (NutriScore) o Health Star Rating (HSR) son algunas de las variantes más conocidas de cada uno de los tres modelos de ENFE.

Con excepción de los ENFE sólo informativos, el resto requiere la decisión de criterios, umbrales o sistemas de perfiles nutricionales (SPN). Los SPN son un conjunto de criterios que permiten clasificar a los alimentos en grados de calidad, baja o alta en el caso de los umbrales o en rangos de menor a mayor calidad (baja, intermedia o alta o según quintiles de calidad) cuando se basan en escalas de puntos. (10) (11)

La decisión de un SPN o umbral es un punto crítico en la adopción de un modelo ENFE ya que de ello dependerá cuáles y cuántos alimentos en cada categoría de productos serán discriminados y su elección desalentada por el logotipo del modelo respectivo.

No existe un único criterio en la decisión de un umbral o de los criterios o algoritmos de un SPN. En la literatura especializada hay diferentes criterios. En la mayoría de los casos los mismos se basan en estimaciones de cuánto puede significar “alto” contenido de cierto nutriente crítico con relación al tamaño de consumo habitual de los alimentos o la cantidad de ocasiones habituales de consumo, datos ambos que surgen de encuestas alimentarias poblacionales.

El Código Alimentario Argentino (CAA) tiene establecidos criterios de “bajo” contenido para el caso de la energía y los nutrientes críticos; mientras que las definiciones de “alto” solo se consignan en los casos de proteínas, fibra y vitaminas y minerales (pero no de nutrientes críticos), ubicándose en un rango entre el 20% y 30% de la recomendación diaria de los nutrientes respectivos, tomando como referencia 100 g o cc de alimento. (12)

En los casos de algoritmos, los más conocidos son los modelos británico, francés y australiano y neozelandés, aunque todos parten del modelo definido por la Universidad de Oxford. El algoritmo considera una escala de puntos según el contenido de cada nutriente o componente considerado. O sea, no hay una definición de umbral, sino que se conforma una escala continua de puntos de cada alimento, que luego puede ser categorizada por ejemplo en percentilos.

Si bien no existe un criterio universal, la recomendación de la bibliografía especializada es que el sistema de perfiles nutricionales que se adopte debe mostrar la mayor consistencia con las recomendaciones de las guías alimentarias (11), de forma que los alimentos que el SPN considera de buena calidad nutricional se corresponda con lo que aquellas comunican. Para ello deben perfilarse los alimentos de consumo habitual en cada país y analizar las medidas de sensibilidad (concordancia entre alimentos de baja calidad y aquellos recomendados como opcionales o de consumo a limitar por las guías) y especificidad (concordancia entre alimentos de buena calidad y aquellos recomendados como de consumo habitual o diario por las guías).

Además de las consideraciones propias de una alimentación saludable, otros puntos críticos en el proceso de adopción de un sistema ENFE son los aspectos inherentes al comercio internacional y los impactos productivos y económicos vinculados.

En relación con el comercio internacional, el concepto subyacente es que los etiquetados frontales no terminen actuando como barrera; para lo cual el propio Codex Alimentarius se encuentra iniciando un proceso que se espera culmine (posiblemente en 2019) en la publicación de lineamientos para la implementación de sistemas ENFE por parte de los países. A nivel regional, la misma consideración es válida para el caso del Mercosur, en cuyo seno el tema también aparece actualmente en un punto destacado de su agenda.

En relación con los impactos productivos, la adopción de un sistema ENFE parte del supuesto de que, si el mismo es exitoso, la población disminuya la elección de los alimentos discriminados (baja calidad). Esto debería conducir a la industria alimentaria a reformular productos disminuyendo el contenido de nutrientes críticos y por lo tanto impactando las respectivas cadenas de valor y posiciones de sus proveedores.

El proceso de reformulación tiene limitaciones de orden tecnológico ya que los nutrientes por reducir (ácidos grasos saturados, sodio, azúcar) cumplen en los alimentos (en especial los dos últimos) diferentes funciones propias de la vida útil, de la funcionalidad o de la propia identidad del producto. (13) (14) Esto limita los niveles de disminución posibles y a la vez afecta las posiciones competitivas de productos en el marco de sus categorías y en el contexto general del mercado (es clave que los productos, una vez reformulados y más cuando esto resulta en un perfil más saludable, sigan siendo palatables y de preferencia para los consumidores). Está claro que estas limitaciones son de orden comercial y productivo y por lo tanto de menor jerarquía que las razones de nutrición y salud. No obstante, merecen ser ponderadas en el proceso de decisión de un sistema ENFE y valoradas en el contexto del principio precautorio y de proporcionalidad de las intervenciones.

Los impactos económicos derivan del diferencial de precios que pueda existir luego del proceso de reformulación esperado de productos. Según estimaciones de nuestro equipo y de la Cátedra de Economía de la Escuela de Nutrición (UBA), cuando se compara el precio por 100 kcal de alimentos de alta densidad nutricional, el mismo prácticamente duplica el de los de baja densidad y a la vez un subconjunto de 50 productos que califican de manera positiva en SPN presentan un precio promedio aún más elevado que los de alimentos de alta densidad nutricional. (15)

Estas cuatro dimensiones (nutricional, comercio, reformulaciones y precios) son los ejes de la discusión en la adopción de un sistema ENFE y su respectivo SPN. Es imperativo que las autoridades gubernamentales, en el marco de las mesas de diálogo ya establecidas definan el propósito de política nutricional y de alimentación saludable que se desea alcanzar (¿disminuir la obesidad o su ritmo de crecimiento? ¿mejorar la calidad de dieta de la población? ¿alcanzar un estándar de alimentación saludable -¿las GAPA?-) y en qué tiempo.

Luego, cada una de esas dimensiones debe ser objeto de consideración, ponderación y proporcionalidad y de la mejor modelización posible de los efectos esperables. Los cuales deben producirse no en forma aislada por la adopción del sistema ENFE sino como resultado de múltiples pero convergentes intervenciones.

Segunda sección:

Alimentación saludable y calidad de dieta en el proceso de adopción de sistemas ENFE y SPN

El concepto más extendido acerca del significado de una alimentación saludable y una dieta o patrón alimentario de buena calidad es que el mismo esté conformado según las recomendaciones de las guías alimentarias (GAPA), con preponderancia de alimentos de alta densidad de nutrientes esenciales y baja (densidad) de aquellos que deben limitarse o críticos, en un contexto calórico adecuado al requerimiento. Estos alimentos son los que habitualmente muchos identifican como “saludables”, aunque técnicamente es más apropiado definirlos como de “buena” calidad nutricional. Siguiendo las recomendaciones de las GAPA estos alimentos proporcionan aproximadamente dos tercios de la energía diaria total (requerimiento energético). (6)

En el otro extremo, las GAPA sugieren que los alimentos de consumo ocasional u opcional no superen el 15% de las kcal diarias (aun cuando el rango puede variar dependiendo del requerimiento energético de cada individuo). Entre ambos extremos (aproximadamente 20% de las kcal diarias) se encuentran los alimentos de calidad intermedia.

Los primeros (buena calidad) son las hortalizas, frutas, leche, yogur y quesos, carnes y huevos, agua, aceites y legumbres y cereales preferentemente integrales.

Los alimentos de calidad intermedia están representados por los panificados, galletitas, harinas y sus productos derivados, arroz común y pastas de harina.

Los alimentos ocasionales u opcionales por último son los alimentos y bebidas de alta densidad o aporte de nutrientes críticos; generalmente, alimentos fuente de azúcares, sodio o ácidos grasos saturados.

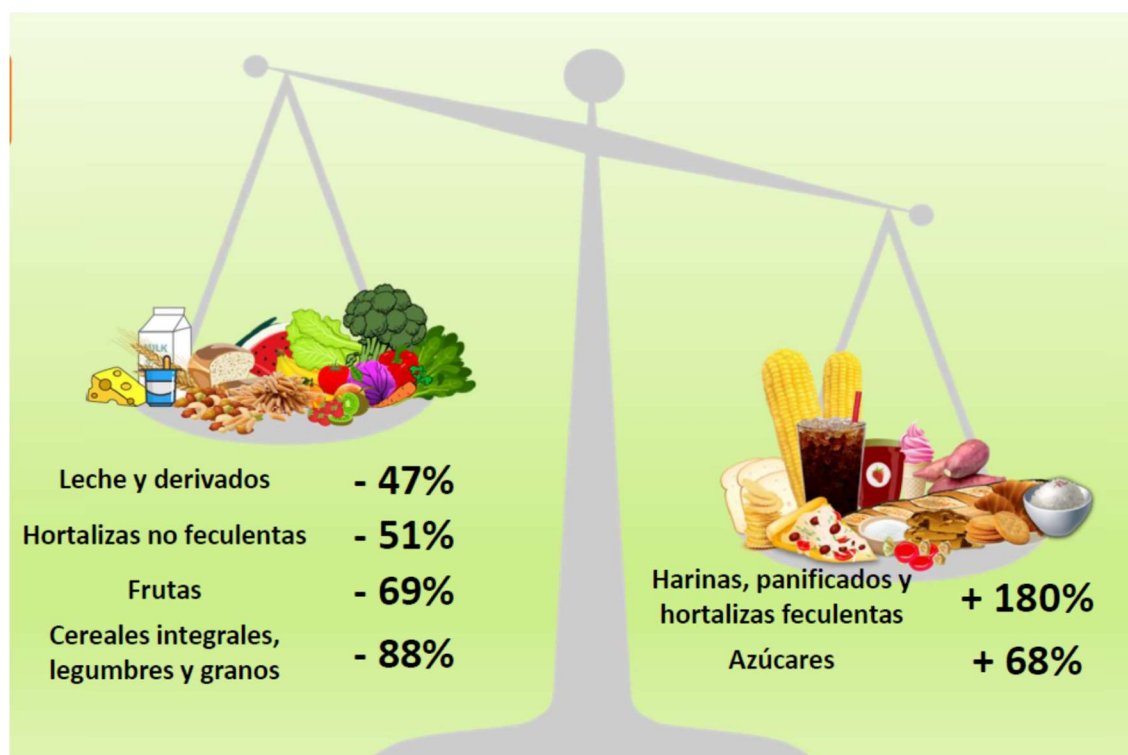
Esta conformación de alimentación saludable (preponderancia de alimentos de buena calidad y moderación del resto) es un estándar en términos de calidad nutricional de la dieta.

Sobre la base de estas definiciones, en los párrafos siguientes se sintetizan los resultados del análisis que nuestro equipo realizó partiendo de dos estudios encuestales: uno, oficial y con representatividad nacional (volúmenes de compra de alimentos y bebidas derivados de la Encuesta Nacional de Gasto de Hogares, INDEC, 2012 (16) (17)); y el segundo una encuesta alimentaria en escolares de cinco jurisdicciones de Argentina (estudio multicéntrico en Ciudad de Buenos Aires, La Plata, Gualeguaychú, Córdoba y Salta) realizado en 2013 (18).

En ambos estudios y partiendo de la información de consumo de alimentos y bebidas se analizaron las brechas alimentarias (diferencia entre consumos observados y recomendados) y la calidad nutricional de la dieta.

- a) En ambos estudios las brechas por bajos consumos se originan en hortalizas, frutas, lácteos y cereales integrales, granos y legumbres, con escasas diferencias por nivel socioeconómico y entre ambos sets de datos.
- b) Lo mismo sucede con las brechas por excesos, en dos categorías: azúcares y dulces y harinas, panificados, papa y pastas de harina.

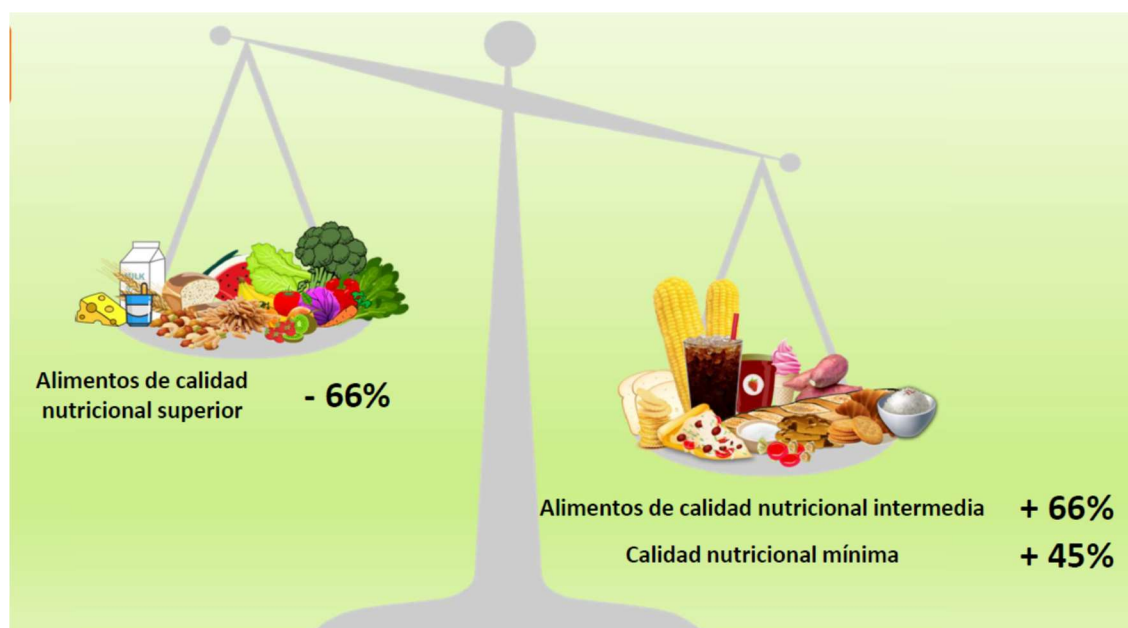
Figura 1: Brechas alimentarias (consumo vs recomendación, en %), promedio de la población argentina, según datos de ENHGO 2012



Fuente: CEPEA sobre datos de ENGHO 2012 (Indec)

- c) En términos de magnitud, son más importantes las brechas por déficit de los alimentos de buena calidad que las de exceso de los alimentos de baja calidad. En el primer caso, la brecha (medida en unidades de densidad o calidad nutricional) promedio de hortalizas, frutas, lácteos y granos, cereales integrales y legumbres es de 66% (respecto de la pauta saludable); el exceso de azúcares (en particular en bebidas y el agregado en infusiones) es de 45% y el exceso de almidones de baja calidad (pobres en fibra) alcanza un valor de 66%.

Figura 2: Brechas de calidad según unidades de densidad de nutrientes de alimentos (densidad de nutrientes observada vs densidad en una dieta saludable, en %), promedio de la población argentina, según datos de ENGHO 2012



Fuente: CEPEA sobre datos de ENGHO 2012 (Indec)

- d) El nutriente crítico con mayor exceso en la dieta promedio argentina es el azúcar; en sodio y en particular en ácidos grasos saturados la brecha (exceso) es significativamente menor. En el caso del sodio el ítem más representativo en materia de exceso en el uso de sal de mesa, más que el sodio de alimentos (excepto panificados y fiambres).
- e) El exceso de ingesta de almidones bajos en fibra es mayor que el de azúcar. Entre ambos hidratos de carbono existe el riesgo de que la disminución en el consumo de azúcares aumente la brecha de almidones. Ese eventual riesgo debiera ser ponderado y objeto de alguna intervención dados sus efectos metabólicos sobre la carga glucémica y la respuesta insulínica (similar a los azúcares).
- f) Como resultado de ambos tipos de brechas (excesos y déficits) y de una dieta global con exceso de energía con relación al requerimiento, el Índice de Densidad de Nutrientes (IDN)⁵ o calidad nutricional de la dieta promedio en Argentina alcanza un 45% del valor esperable para una dieta saludable (9 de 20 puntos posibles). (19) Este resultado es prácticamente el mismo en ambos estudios (Indec y multicéntrico CEPEA) y en el caso del estudio nacional, el valor bajo de calidad de dieta es homogéneo entre los cinco quintiles de ingresos per

⁵ El IDN es una medida de calidad nutricional de alimentos y dietas, que se basa en el Nutrient Rich Food Index (NRFI, Universidad de Washington), con adaptaciones. Mide la densidad nutricional de 9 nutrientes esenciales (proteínas, fibra, calcio, hierro, zinc, potasio, vitaminas A, C y B9), tres nutrientes críticos (ácidos grasos saturados, sodio y azúcares totales) y almidón. Permite clasificar a los alimentos en tres niveles de densidad o calidad nutricional: alta o superior (tercer tercil de puntaje de IDN), intermedia (segundo tercil) y baja o mínima (primer tercil). El ordenamiento del IDN en los 320 alimentos y bebidas cuyos consumos fueron registrados en la ENGHO 2012 es totalmente consistente con los mensajes y recomendaciones de las GAPA.

cápita del hogar. En el caso de la muestra en escolares el 58% presentó un bajo índice de calidad de dieta, en cuyo origen inciden en mayor medida los bajos consumos de alimentos de buena calidad nutricional.

Como síntesis los resultados de ambos estudios informan que la baja calidad de dieta es un problema que afecta a una amplia proporción de la población y en magnitudes (brechas) también significativas; y que tales brechas ocurren en tres componentes de la dieta: los alimentos de mejor calidad, los de calidad intermedia y los de calidad baja.

Las estrategias de etiquetado frontal impactan en mayor proporción solo sobre estos últimos, siendo los que presentan (comparativamente) menores brechas.

Tercera sección:

Escenarios de perfilado de alimentos y modelizaciones sobre los alimentos disponibles y sobre la dieta de la población argentina

Como parte de dos proyectos de análisis e investigación⁶, nuestro equipo ha consolidado una amplia muestra de alimentos y bebidas de todas las categorías que integran el mercado de consumo masivo.

De esa muestra, se seleccionó un subconjunto de productos que fueron sometidos a una evaluación de sus perfiles nutricionales. En total, 1100 productos cuyas categorías en conjunto representan un 21% de la ingesta estimada de energía, 31% de la de ácidos grasos saturados, 36% de sodio y 40% de azúcares (base ENGHO 2012) (16).

Este subconjunto a la vez representa un 85% del núcleo de productos más susceptibles o impactables por un sistema ENFE. Las categorías son: carnes procesadas y fiambres, aderezos, bebidas azucaradas, galletitas, dulces y mermeladas, yogures, postres y quesos.

Los SPN seleccionados fueron el modelo de perfil de nutrientes de OPS, el sistema implementado en Chile (advertencias), el sistema GDA (informativo policromático, por 100 g) y 5 Colores o NutriScore (interpretativo).

La Tabla 1 informa el porcentaje de productos, en cada categoría perfilada, que sería discriminado por no cumplir o superar algún umbral en cada uno de los SPN analizados.

Y a la vez, en las últimas dos filas de la tabla se muestran los valores de sensibilidad (concordancia en la calificación negativa o baja calidad) y especificidad (concordancia en la calificación no negativa o buena calidad). El estándar para el cálculo de las medidas de sensibilidad y especificidad fue el Índice de Densidad Nutricional (IDN) de alimentos.

⁶ Modelización de los impactos nutricionales, productivos y económicos de sistemas alternativos de perfiles nutricionales (Proyecto multicéntrico con financiamiento del sistema de becas Abraam Sonis, Ministerio de Salud) y Proyecto Observatorio de Buenas Prácticas Nutricionales (CEPEA-Fundación Bunge y Born)

Tabla 1: Porcentaje de productos discriminados porque no cumplen al menos uno de los criterios u umbrales de sistemas ENFE alternativos, según subcategorías

	Modelo OPS⁷	Chile⁸	GDA⁹	5 Colores NutriScore¹⁰
Aderezos	100	98	93	86
Bebidas azucaradas	100	78	27	87
Carnes procesadas	97	87	54	45
Dulces y mermeladas	100	100	100	58
Fiambres	100	99	93	77
Galletitas dulces	97	100	81	80
Galletitas saladas	82	100	56	33
Quesos	100	97	95	78
Yogures	100	60	0	0
Postres lácteos	100	81	26	21
Sensibilidad	95	91	65	55
Especificidad	1,5	56	89	91

Fuente: CEPEA

Los altos umbrales de los primeros dos SPN (OPS y Chile) se reflejan en muy altos porcentajes de discriminación (al menos un sello de advertencia en el modelo chileno o un nutriente crítico en exceso en el modelo OPS), porcentajes que disminuyen en los otros dos sistemas.

A la vez, el análisis de sensibilidad y especificidad muestra que los dos primeros SPN son capaces de discriminar casi todos los productos de baja calidad, pero con una especificidad casi nula en el caso del modelo de OPS y de 56% en el modelo chileno. Por el contrario, la especificidad de los otros dos modelos es significativamente más elevada.

En síntesis, la aplicación de un modelo muy exigente o de altos umbrales comunicaría a la población un mensaje altamente desalentador de la compra de casi la totalidad de productos de consumo masivo de las categorías analizadas, aún cuando un porcentaje significativo (ej 56% del modelo chileno) son productos con una alta densidad nutricional.

El segundo nivel de análisis realizado por nuestro equipo consistió en la modelización de los posibles efectos de sistemas ENFE y perfiles nutricionales, bajo el supuesto (teórico) de que los alimentos de las categorías más susceptibles al etiquetado fueran reformulados en sus perfiles (adecuándose a los criterios o umbrales de cada SPN) y que la población respondiera de forma totalmente consecuente (100% de elección de los productos reformulados).

⁷ Al menos un nutriente por encima del umbral

⁸ Umbral etapa final

⁹ Umbral superior (color rojo)

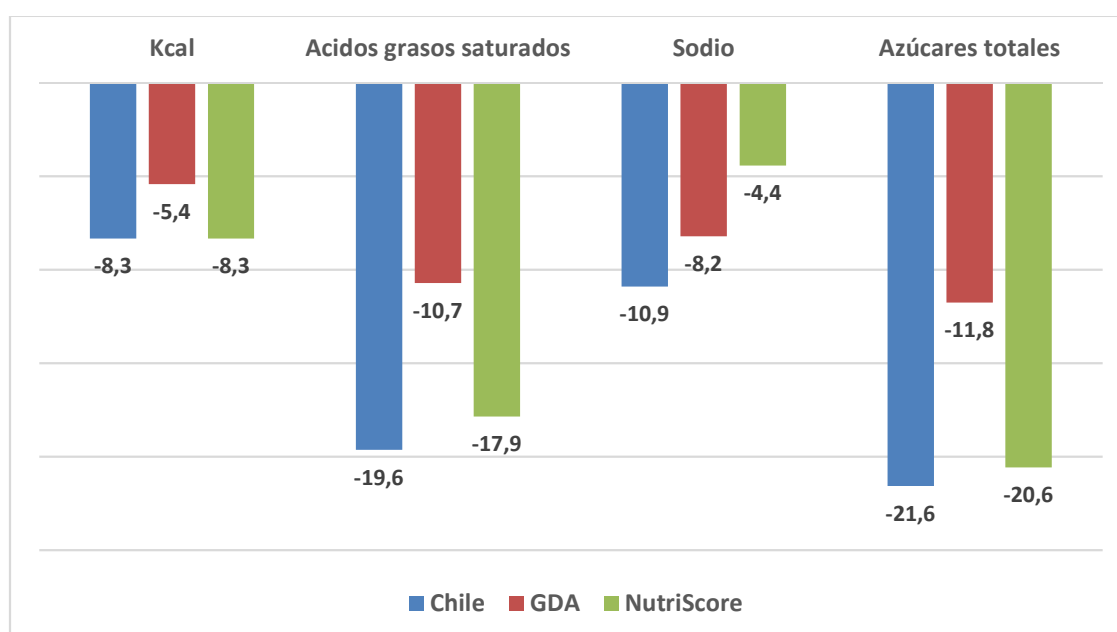
¹⁰ Umbrales superiores (naranja oscuro y rojo, D y E)

El análisis se realizó partiendo de los resultados de la ENGHO 2012 y analizando en qué medida el cambio de perfiles se traduciría en reducciones de las ingestas estimadas de nutrientes críticos¹¹ (comparado con el basal de la ENGHO sin modificación).

Adicionalmente, se analizó el impacto teórico sobre el índice de calidad de dieta (según la densidad nutricional de los alimentos que la componen¹²).

Los resultados de este análisis se observan en el gráfico 1; en este caso no se analizó el modelo de OPS ya que el mismo no establece ningún modelo ENFE; no obstante, sus resultados serían comparables (o mayores) a los del modelo chileno.

Gráfico 1: Porcentaje de reducción (modelizada) de la ingesta estimada de kcal y nutrientes críticos como resultado de cambios en el perfil nutricional de alimentos (adecuándolos a los respectivos SPN)



Fuente: CEPEA en base a ENGHO 2012

Los resultados reflejan bastante similitud (excepto en sodio) entre los modelos chileno y francés, aunque con un impacto en discriminación de productos mucho mayor en el primer caso, como se mencionó antes. El sistema GDA es el que muestra menor impacto en reducción de nutrientes críticos.

Suponiendo estos posibles impactos y dados los niveles estimados de ingesta en la población (según ENGHO), cabría esperar una disminución (por persona en promedio diario) de aproximadamente 5 g de ácidos grasos saturados, 20 g de azúcares totales y un máximo de 200 mg de sodio.

¹¹ Manteniendo sin cambios los consumos de cada subcategoría modelizada, se imputó un perfil nutricional mejorado, equivalente al promedio de contenido de nutrientes críticos, si se reformulasen los alimentos que no calificaban según cada SPN.

¹² El Índice de calidad de dieta se mide ponderando la ingesta estimada de energía (kcal) de cada alimento (en relación a la energía total de la dieta) según su correspondiente IDN.

El impacto potencial sobre la ingesta de azúcar es importante ya que se concentra en bebidas azucaradas, su primera fuente alimentaria.

De todos modos, se reitera el concepto de que, dados los supuestos del modelo, estas reducciones serían el mejor resultado posible de un sistema ENFE (efectividad absoluta).

El impacto en calidad de dieta es mucho menor, prácticamente marginal, ya que partiendo de un Índice promedio de casi 9 (sobre 20 puntos como estándar), solo el sistema NutriScore lo aumenta apenas medio punto.

Esto sucede porque el Índice de calidad de dieta pondera simultáneamente tres variables: nutrientes críticos (que se reducen suponiendo reformulaciones); nutrientes esenciales (sobre los cuales el modelo no impacta) y energía (kcal), que se reduce en la proporción en que se reducen azúcares y ácidos grasos saturados. Como los alimentos impactables por etiquetado son menos del 30% de la energía total (21% en nuestro análisis), el impacto se concentra en esa proporción y no en la dieta global.

Ello es inherente al propio etiquetado: su impacto siempre será proporcional a la medida que tienen los alimentos que pueden ser reformulados en el contexto del patrón alimentario.

En el caso de nuestra población y según la evidencia revisada, casi el 40% de la energía proviene de alimentos mínimamente procesados (que se compran a granel y no serían objeto de etiquetado); un 35% corresponde a productos envasados pero que o tienen contenidos bajos de nutrientes críticos o bien por su propia identidad y naturaleza difícilmente podrían reformularse. Y solo el resto (entre 25% y 28%) serían los productos impactables en términos de reformulaciones y posibilidad de alternativas de mejor perfil nutricional.

Más aún, el universo de alimentos o subcategorías que tienen una incidencia o ponderación mínima de 5% en la ingesta estimada de nutrientes críticos y que por su propia identidad o naturaleza podrían reformularse, se limita a bebidas azucaradas, carnes procesadas, fiambres y embutidos, galletitas dulces rellenas y quesos duros. De ellos, solo las bebidas azucaradas tienen además una ponderación en la ingesta de energía mayor a 5%.

Más allá de esas cinco subcategorías, el resto de los alimentos envasados, por penetración, frecuencia de consumo y cantidad habitual consumida, no reúne la condición de producto de incidencia significativa en el contenido de nutrientes críticos de la dieta.

Por ese motivo el impacto esperable de una estrategia ENFE sería reducido, excepto en el caso del azúcar y su fuente principal, bebidas azucaradas.

Cuarta sección:

Sistemas ENFE en la región y en el mundo

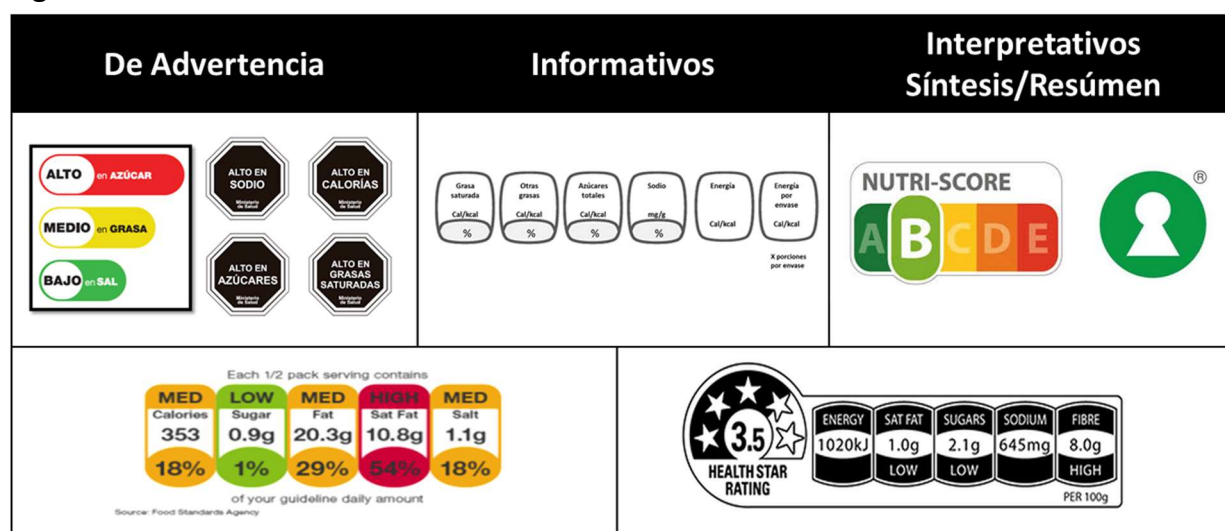
La evidencia sobre implementación de sistemas ENFE a nivel global es aún reciente y limitada. En la mayor parte de los países en que se ha implementado alguno, la aplicación es voluntaria. Solo es obligatoria en cuatro países de la región latinoamericana: México, Chile, Ecuador y Perú.

Los sistemas implementados son varios; coexisten los modelos solo informativos (GDA), de advertencia (los sellos u octógonos negro chileno o los modelos de semáforo o GDA policromáticos) y los interpretativos (5 Colores francés o el modelo de estrellas de Australia o Nueva Zelanda).

El anexo 1 ilustra una línea de tiempo que muestra el momento de aplicación de sistemas ENFE en diferentes países, y en el anexo 2 un cuadro comparativo de características de cada sistema.

Los modelos de ENFE se suelen clasificar, de acuerdo a la manera en que muestra la información nutricional como (20):

Figura 3. Clasificación de modelos ENFE



Fuente: elaboración propia

a. De nutrientes específicos:

- I. **Informativos:** Estas versiones de ENFE muestran el contenido nutricional de ciertos nutrientes (por porción y/o por 100g/cc de dicho producto), y/o el porcentaje del valor diario de recomendaciones que cubre una porción del producto. Los modelos policromáticos asocian colores (generalmente los del semáforo) según el contenido (alto, medio o bajo) de cada nutriente.
- II. **De advertencia:** Estos sistemas advierten al consumidor que el alimento tiene un contenido alto de uno o más nutrientes críticos, desalentando su elección. Uno de los aspectos más complejos de estos sistemas es el criterio que define el concepto de “alto”

contenido. Nuestra legislación alimentaria por ejemplo (la del Mercosur) define claramente cuando un contenido de alguno de los nutrientes críticos es “bajo” pero no lo contrario.

- b. **Resumen o Interpretativos:** Se trata de sistemas que evalúan el perfil global de alimentos o bebidas, considerando no solo su contenido de nutrientes críticos sino también su perfil en nutrientes o componentes positivos o esenciales.

Estos sistemas generalmente se valen de algún algoritmo que pondera ambas familias de nutrientes (críticos y positivos) y determina un puntaje de calidad de cada producto. Según el puntaje, el modelo ENFE identifica al alimento con algún sistema de colores, letras o algún otro logotipo de forma que se comunique al consumidor de una manera simple y práctica la calificación del producto.

La diferencia entre sistemas basados solo en nutrientes críticos y los modelos de resumen es que los primeros desalientan de modo general la elección de todos los que superan ciertos umbrales de contenido aun cuando un alimento pueda ser fuente importante de algún o varios nutrientes esenciales o deficitarios en la dieta poblacional. Entre los ejemplos más significativos de estos posibles sesgos se cuentan los productos lácteos (fuente de proteínas de buena calidad, calcio, vitaminas A, B, D), algunas carnes procesadas (fuente de hierro, zinc, vitaminas B), algunos productos derivados de cereales con contenidos medios o altos de fibra y algunas frutas procesadas.

Todos estos alimentos son de buena calidad cuando se evalúa su perfil nutricional global pero suelen ser discriminados por sistemas ENFE de advertencia.

Sistema ENFE en Chile



Fuente: Ministerio de Salud de la Nación Chile

En 2012 se aprobó en Chile la ley 20.606 sobre composición nutricional de los alimentos y su publicidad, que estableció tres ejes de acción para afrontar el aumento de tasas de obesidad en el país, uno de los cuáles era el etiquetado frontal de advertencia en alimentos. (21)

En 2015 se publicó el Decreto N°13 mediante el cual se establecieron los umbrales de nutrientes críticos a partir de los cuáles los alimentos sólidos y líquidos deben colocar sellos (discos) de advertencia en el frente de su envase, y el diseño gráfico de dicho sello. (22)

El modelo chileno es un modelo de advertencia, que exige el uso de sellos por contenido alto en azúcares totales, grasas saturadas, sodio y/o energía, a partir de umbrales definidos cada 100 g de alimentos o 100 ml de líquidos en productos procesados. Están fuera del alcance de la regulación aquellos alimentos a los que no se les agregue ninguno de los 3 nutrientes críticos en su procesamiento.

En el informe técnico del decreto, publicado en abril 2015 (23), se justifica que la selección de esos nutrientes críticos se realizó de acuerdo con recomendaciones de FAO-OMS que asocian su consumo excesivo con el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles. En el mismo informe se enumeran los pasos seguidos para establecer los umbrales por nutriente. En primer lugar, se desagregaron los alimentos en sólidos y líquidos en base a estudios que encontraron diferentes efectos fisiológicos sobre el organismo de acuerdo a las diferencias en la matriz y la densidad energética de ambos tipos.

En el caso de los alimentos líquidos, el patrón tomado para definir los límites de nutrientes críticos fue la composición de la leche entera fluida.

Para los alimentos sólidos, se tomaron datos de composición química de la base de datos del Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA) de 2000 alimentos sin adición de nutrientes críticos de 12 categorías. La muestra disminuyó a 350 alimentos tras eliminar los casos repetidos, los alimentos cuyos valores no se expresaban en estado crudo (que no contenían “raw” en el nombre), y los jugos, harinas y procesados de grasa. Para cada nutriente (energía, sodio, azúcar y grasas saturadas), se ordenaron los contenidos de los alimentos de la base de datos de menor a mayor, y se definieron así los umbrales en base al contenido del percentil 90-95 de cada nutriente (99 en el caso del sodio). Finalmente, se los comparó con recomendaciones de organismos internacionales.

El decreto finalmente entró en vigencia en 2016, con valores de umbrales para ser implementados en 3 etapas, de menor a mayor exigencia, con la intención de dar tiempo a la industria para reformular sus productos progresivamente y a la población a adaptar su gusto. La etapa final, y más exigente de umbrales, comienza en 2019.

Tabla 2. Umbrales de 3 etapas de sistema ENFE Chileno

<u>Alimentos sólidos: Umbrales cada 100 g</u>			
	Etapas 1	Etapas 2 (24 meses desde fecha inicial)	Etapas 3 (36 meses desde fecha inicial)
Energía (kcal)	350	300	275
Sodio (mg)	800	500	400
Azúcares totales (g)	22,5	15	10
Grasas saturadas (g)	6	5	4
<u>Alimentos líquidos: Umbrales cada 100 ml</u>			

	Etapas 1	Etapas 2 (24 meses desde fecha inicial)	Etapas 3 (36 meses desde fecha inicial)
Energía (kcal)	100	80	70
Sodio (mg)	100	100	100
Azúcares totales (g)	6	5	5
Grasas saturadas (g)	3	3	3

Fuente: Ministerio de Salud de la Nación Chile

Sistema ENFE en Ecuador



Fuente: Ministerio de Salud Pública de Ecuador

En 2012, el Ministerio de Salud Pública de Ecuador junto con el Ministerio Coordinador de Desarrollo Social y la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA), convocaron a distintos actores sociales para debatir una propuesta para el etiquetado frontal de alimentos procesados. Al mismo tiempo, se menciona que se realizó un proceso de validación, evaluando la comprensión, aceptación y funcionalidad de diferentes propuestas, aunque no se encontraron publicaciones de este estudio. (24)

En base a estas dos instancias se optó por avanzar con un modelo ENFE de tipo advertencia con colores del semáforo que comunica el contenido de nutrientes críticos (azúcares totales, grasas saturadas, sal) con barras de colores, rojo para contenido alto, amarillo para medio y verde para bajo. El modelo gráfico está basado en un modelo promovido por la Agencia de Estándares de Alimentos (FSA) del Reino Unido.

Los umbrales se definieron mediante el cálculo de la cantidad de gramos de azúcares totales, grasas y sal conforme a recomendaciones de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) (aun cuando su perfil de nutrientes en ese momento no se había publicado). No se han podido encontrar publicaciones que expliquen con mayor detalle la definición de los umbrales.

En noviembre de 2013 se publicó el “Reglamento Sanitario de Etiquetado de Alimentos Procesados” y finalmente en agosto de 2014, se aprobó el “Reglamento Sanitario Sustitutivo de Alimentos Procesados para el Consumo Humano 5103”. En el reglamento, se excluye del etiquetado a alimentos procesados que en su composición de origen contengan los nutrientes a declarar pero que no hayan sido adicionados durante su procesamiento. Además de los tres nutrientes críticos, si el alimento contiene edulcorantes no calóricos, debe declarar “este producto contiene edulcorantes no calóricos”. En el reglamento se incluyen otras declaraciones obligatorias que se deben hacer en alimentos y bebidas específicos.

Debido a la complejidad y tiempo que requeriría impulsar una Ley, se decidió implementarlo como un acuerdo interministerial que debía ser incluido en el nuevo Código de Salud pendiente de aprobación por la Asamblea Nacional.

Tabla 3. Umbrales de sistema ENFE de Ecuador

Nivel Componentes	CONCENTRACION "BAJA"	CONCENTRACION "MEDIA"	CONCENTRACION "ALTA"
Grasas Totales	Menor o igual a 3 gramos en 100 gramos	Mayor a 3 y menor a 20 gramos en 100 gramos	Igual o mayor a 20 gramos en 100 gramos
	Menor o igual a 1,5 gramos en 100 mililitros	Mayor a 1,5 y menor a 10 gramos en 100 mililitros	Igual o mayor a 10 gramos en 100 mililitros
Azúcares	Menor o igual a 5 gramos en 100 gramos	Mayor a 5 y menor a 15 gramos en 100 gramos	Igual o mayor a 15 gramos en 100 gramos.
	Menor o igual a 2,5 gramos en 100 mililitros	Mayor a 2,5 y menor a 7,5 gramos en 100 mililitros	Igual o mayor a 7,5 gramos en 100 mililitros
Sal	Menor o igual a 0,3 gramos en 100 gramos	Mayor a 0,3 menor a 1,5 gramos en 100 gramos	Igual o mayor a 1.5 gramos en 100 gramos.
	Menor o igual a 0,3 gramos en 100 mililitros	Mayor a 0,3 y menor a 1,5 gramos en 100 mililitros	Igual o mayor a 1.5 gramos en 100 mililitros.
	(0,3 gramos de sal contiene 120 miligramos de sodio)	(0,3 a 1,5 gramos de sal contiene entre 120 a 600 miligramos de sodio)	(1.5 gramos de sal contiene 600 miligramos de sodio)

*Para el caso de yogures y helados, se deben utilizar los puntos de corte en ml.

Fuente: Ministerio de Salud Pública de Ecuador

Sistema ENFE en México



Fuente: COFEPRIS Mexico

Dado el incremento en la prevalencia de obesidad, en México desde hace ya varios años se discutía la implementación de un sistema ENFE (25). Desde la industria se impulsaba el modelo GDA, desarrollado en 1988. Desde la Secretaría de Salud se solicitaron dos estudios, uno en 2010 sobre grupos focales con madres probando la comprensión y efectividad de diferentes modelos (GDA, semáforo, resumen), y en 2011 una encuesta de comprensión del sistema GDA con estudiantes de nutrición. En ambos estudios se concluyó que el sistema GDA resultaba poco comprendido, su interpretación insumía mucho y conducía a la elección de opciones de menor calidad nutricional comparadas con las que no eran etiquetadas, incluso entre estudiantes de nutrición que conocían el sistema de antemano. Los resultados de grupos focales con madres informaron que, en todos los niveles educativos, pero especialmente en los más bajos, los sistemas tipo resumen eran los más efectivos.

En 2013, se presentó en el país la Estrategia Nacional para la Prevención y el Control del Sobrepeso, la Obesidad y la Diabetes, que se orienta al desarrollo de una política pública que

promueva hábitos de consumo saludables y el incremento en la actividad física, y en el cual se involucre al sector público y privado y a la sociedad civil. Para cumplir con esta meta, entre varias alternativas se propuso promover elecciones alimentarias mejor informadas a través de un etiquetado útil, de fácil comprensión y del fomento de la educación alimentaria.

A pesar de los estudios que demostraron la poca efectividad del sistema GDA para orientar la elección de opciones más saludables de alimentos, desde la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS) se eligió avanzar con una adaptación de este modelo. En abril de 2014 se publicaron en el Diario Oficial de la Federación de México los “Lineamientos que deben observar los productores de alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasadas para efectos de la información que deberán ostentar en el área frontal de exhibición”, estableciendo al modelo de etiquetado frontal GDA como obligatorio para todos los alimentos y bebidas procesados a partir de junio 2015 (20). Luego, se estableció una prórroga de un año para los que lo requirieran, entrando en vigencia finalmente el decreto en junio 2016.

Ya muchos alimentos del país utilizaban este sistema, pero con esta regulación se establecieron criterios unificados sobre tamaños de porción y nutrientes a incluir. Se utiliza una versión monocromática del modelo británico. Los nutrientes incluidos en la adaptación mexicana son grasas saturadas, otras grasas (calculado como grasas totales menos grasas saturadas), azúcares totales, sodio y energía, con los mismos umbrales que el modelo original. El contenido se expresa como porcentaje de las recomendaciones diarias, en kilocalorías, cubiertas con el contenido del envase o una porción del producto, dependiendo de si el envase es individual o familiar, respectivamente. La energía no se expresa como porcentaje sino como kcal totales. (26)

La recomendación que se utiliza como referencia para el cálculo es: ácidos grasos saturados: 200 kcal; otras grasas: 400 kcal; azúcares totales: 360 kcal y sodio: 2000 mg.

Sistema voluntario de ENFE “Sello Nutricional”



Fuente: COFEPRIS México

Además del sistema obligatorio, se incluyó también en el reglamento un sistema de tipo resumen, voluntario, llamado “Sello Nutricional”. Las empresas que lo quieran utilizar, deben solicitar autorización a COFEPRIS. Los criterios del sello se basan en los umbrales del SPN EU Pledge (iniciativa voluntaria de la Unión Europea que establece criterios de perfiles nutricionales para nueve categorías de alimentos y bebidas) y autoriza el sello a aquellos alimentos que se identifican como opciones más saludables dentro de su categoría. (26)

Sistema de ENFE en Perú



Fuente: El Peruano

En mayo de 2013 se promulgó en Perú la Ley 30021 “Ley de Promoción de Alimentación Saludable”, que incluye entre sus acciones el etiquetado frontal de alimentos procesados.

El reglamento de la ley, detallando el modelo de etiquetado seleccionado y los parámetros para su aplicación fue publicado en julio 2017 previendo entrar en vigencia 6 meses después de la publicación del Manual de Advertencias Publicitarias por el Ministerio de Salud, que fue aprobado en agosto del mismo año. El reglamento plantea el uso de ENFE de advertencia, como el modelo chileno. Los umbrales también son los mismos que en Chile, con la diferencia de que no se incluye la segunda etapa, y la final peruana (la tercera chilena) entraría en vigencia 39 meses después de la aprobación del Manual.

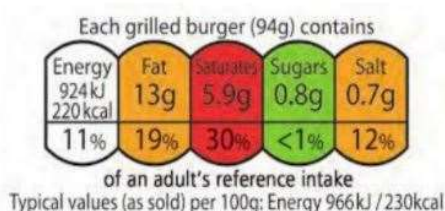
En noviembre de 2017 se debatieron en el Congreso varios proyectos que buscaban modificar la Ley 30021. En febrero de 2018 fue aprobado un proyecto que propone implementar, en vez del modelo chileno, el modelo GDA, similar al mexicano pero policromático con los colores del semáforo. Sin embargo, el junio de 2018 publicó y oficializó el manual de advertencia con los “octógonos” de la propuesto original. Pese a falta de consenso en el congreso y las críticas por parte de los impulsores del modelo tipo semáforo, la primera etapa del modelo publicado entraría en vigencia en 6 meses.

Tabla 4. Umbrales de sistema ENFE de Perú

	Sólidos (contenido cada 100 g)		Bebidas (contenido cada 100 ml)	
	A los 6 meses de aprobación del Manual	A los 39 meses de aprobación del Manual	A los 6 meses de aprobación del Manual	A los 39 meses de aprobación del Manual
Sodio (mg)	≥800	≥400	≥100	≥100
Azúcar total (g)	≥22,5	≥100	≥6	≥5
Grasas Saturadas (g)	≥6	≥4	≥3	≥3
Grasas trans	Según normativa vigente	Según normativa vigente	Según normativa vigente	Según normativa vigente

Fuente: El Peruano

Sistema ENFE en el Reino Unido



El sistema ENFE del Reino Unido es uno de los más antiguos y posiblemente el más difundido. Es el llamado GDA, o Guideline Daily Amount, que fue descrito también en México. La particularidad que tiene el Reino Unido es que no son sólo los productores de alimentos, sino también los supermercados y otros expendedores los que eligen, o no, mostrar un sistema ENFE en los alimentos y bebidas que se exponen para la venta.

En 2006, tras una evaluación y consulta de dos sistemas (MTL y GDA) se invitó a los expendedores de alimentos a utilizar un ENFE tipo semáforo (MTL, por su nombre en inglés Multiple Traffic Light) de tipo informativo y de advertencia, identificando los niveles de grasas totales, grasas saturadas, azúcar y sal y energía cada 100 g o 100 ml y comunicando si el contenido resultaba alto, medio o bajo con los colores del semáforo. Se propusieron diferentes modelos de logo que se podían adoptar a elección. (27)

Con el tiempo, algunos comercios fueron abandonando este modelo y empezaron a aplicar el modelo GDA que muestra el porcentaje en que una porción o 100g/ml del alimento o bebida cubre de las recomendaciones diarias de los mismos nutrientes, en vez del contenido en valor absoluto. En vista de la variedad de etiquetas en uso y una serie de regulaciones nuevas acordadas con la UE, en el 2012 se convocó a una consulta pública y se realizaron una serie de estudios para elegir un modelo que cumpliera con las normas de la UE y a su vez ayudara a orientar a la población en su compra. La versión que se eligió finalmente es una combinación entre GDA y el semáforo que comunica el porcentaje cubierto (por la porción) en forma colorimétrica según los contenidos (en 100 g o cc) sean altos, medios o bajos. (28) (29)

Tabla 5. Base para el cálculo de porcentaje de cobertura GDA

Energía	2000 kcal/ 8400 kJ
Grasas totales	70 g
Grasas saturadas	20 g
Azúcares totales	90 g
Sal	6g

Tabla 6. Umbrales para aplicar colores en GDA tipo semáforo

Alimentos sólidos (contenido cada 100 g)				
	Verde	Amarillo	Rojo	Rojo (cuando porción de referencia es >100 g)
Grasas totales (g)	≤3	3-17,5	>17,5	>21
Grasas saturadas (g)	≤1,5	1,5-5	>5	>6
Azúcares totales (g)	≤5	5-22,5	>22,5	>27
Sal (g)	≤0,3	0,3-1,5	>1,5	>1,8
Bebidas (contenido cada 100 ml)				
	Verde	Amarillo	Rojo	Rojo (cuando porción de referencia es >100 ml)
Grasas totales (g)	≤1,5	1,5-8,75	>8,75	>10,5
Grasas saturadas (g)	≤0,75	0,75-2,5	>2,5	>3
Azúcares totales (g)	≤2,5	2,5-11,25	>11,25	>13,5
Sal (g)	≤0,3	0,3-0,75	>0,75	>0,9

Fuente: Food Standards Agency (FSA) UK

Sistema ENFE en Francia



Fuente: Ministère des Solidarités et de la Santé

Como fue mencionado anteriormente, en Europa los países con modelos ENFE propios los han reglamentado como opcionales debido a las disposiciones existentes de etiquetado y comercialización dentro de la Unión Europea.

En 2014, el Ministro de Salud de Francia incluyó en una carta al Presidente de la Nación, 15 medidas de salud pública recomendadas, entre las cuales estaba incluido el desarrollo de un sistema ENFE. En enero de 2016 se promulgó la Ley de Modernización para el sistema de salud, y en su artículo 14 se solicita a las autoridades que recomienden un sistema de etiquetado frontal que fuera simple y accesible. (30)

Ya desde hace varios años, un equipo de investigadores francés se hallaba validando un sistema de perfilado nutricional de origen británico. El sistema, llamado FSA (Food Standards Agency) por la agencia que lo desarrolló, se aplica a alimentos en el Reino Unido para definir cuáles se pueden publicitar a niños y en la vía pública. El sistema utiliza un algoritmo que suma puntos por

el contenido de energía y nutrientes críticos (azúcares totales, grasas saturadas, sodio) y resta por su contenido de nutrientes esenciales (fibra, proteínas) y frutas/hortalizas. El puntaje resultante resume la calidad del alimento: a menor puntaje, mayor calidad nutricional y viceversa. A través de un largo proceso de validación, el modelo inglés se adaptó a las recomendaciones de las guías alimentarias francesas con algunas modificaciones en el algoritmo en ciertos grupos de alimentos (quesos, materia grasas y bebidas).

El algoritmo francés fue validado en forma sucesiva sobre los propios alimentos disponibles en Francia y sobre la dieta de la población francesa, de manera que la calificación resultante demostró ser robusta tanto en términos de la consistencia con las guías alimentarias locales como en su capacidad para diferenciar la calidad nutricional entre los distintos grupos alimentarios, entre los alimentos de un mismo grupo y entre los mismos alimentos, pero de marcas alimentarias distintas. (30)

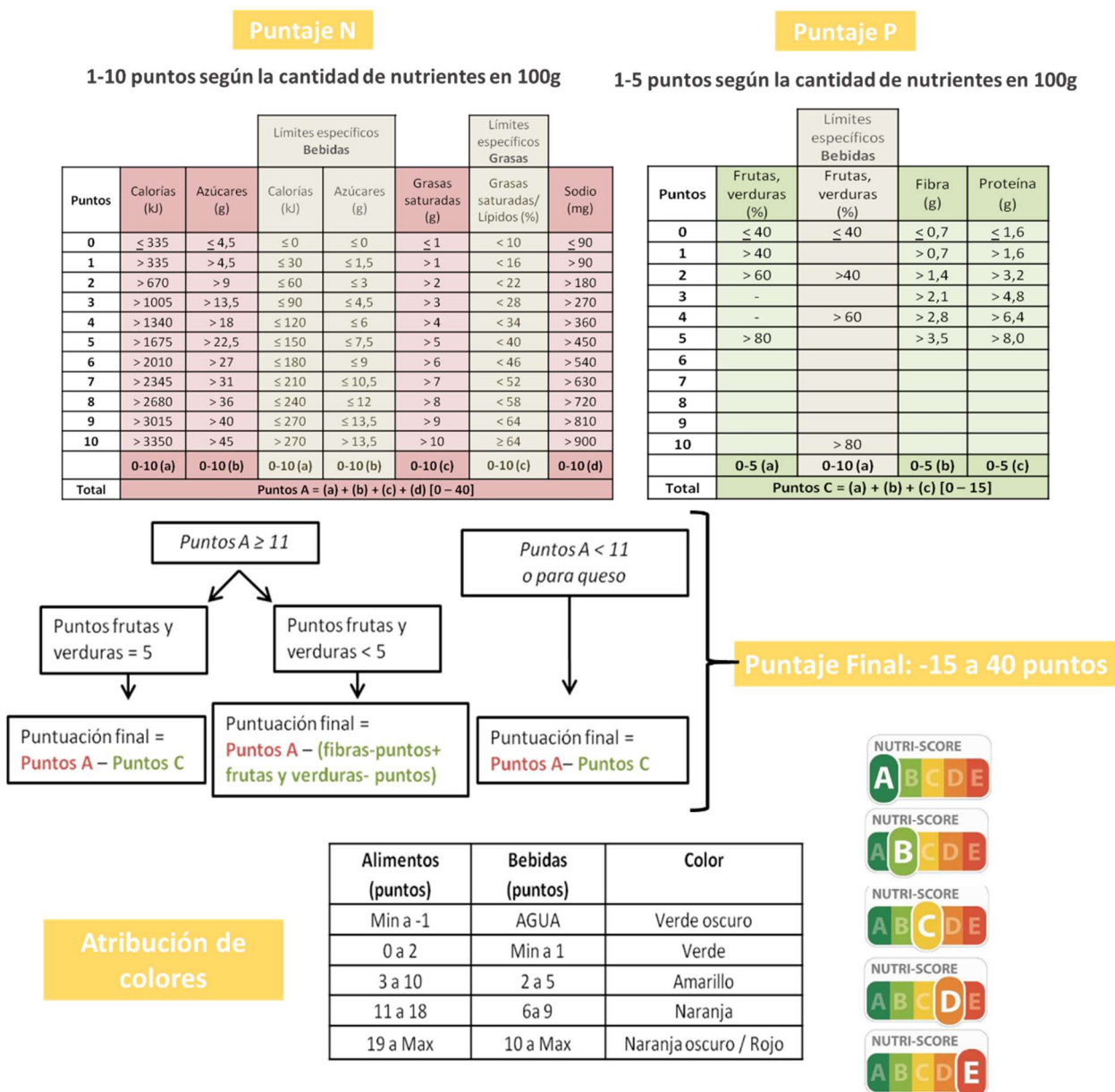
El sistema desarrollado, llamado NutriScore, también demostró buenos resultados cuando fue aplicado a la caracterización de la dieta de la población, demostrando que quienes tenían una buena calidad de dieta asociada al consumo de alimentos según la escala del sistema, se correlacionaban con niveles de ingestas más altos de nutrientes esenciales y más bajos de nutrientes críticos. Por último, también se validó y demostró la consistencia entre la calidad de dieta medida según la escala del Nutriscore y la prevalencia de enfermedades crónicas.

Además de validar el algoritmo desarrollado, a través de diferentes investigaciones se analizó la percepción y comprensión objetiva de diferentes modelos de etiquetado y su efecto sobre la compra en simulaciones virtuales. El modelo 5 Colores/NutriScore resultó ser entre los de mayor preferencia, el que menos tiempo requería para ser identificado y el de mayor comprensión subjetiva y también objetiva por parte de los consumidores (mejor clasificación de productos con el uso del logo). Además, se pudo comprobar una mejor composición de la compra luego de la exposición al modelo Nutriscore en comparación con otros modelos. (30)

Este resultado fue también confirmado por un estudio realizado con 809 personas, en el que se analizó el NutriScore y otros 4 logotipos en condiciones simuladas de compra, en el que se demostró que el sistema francés resulta en una mejoría nutricional de 9,3% en el promedio de compra de los participantes, medida por el algoritmo del sistema, mientras que las mejoras varían de 2,9 al 6,6% para los otros logotipos. Nuevamente, la eficacia de NutriScore aparece mayor en el grupo con los ingresos más bajo. (31)

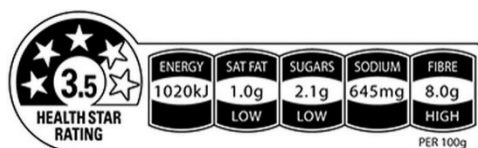
En 2016 se llevó a cabo un estudio a gran escala en supermercados de diferentes partes del país que comparó el efecto sobre la compra real del NutriScore y otros tres logotipos de ENFE. Se desarrolló en un total de 60 supermercados (10 por cada logotipo y 20 controles) durante un período de 10 semanas. Este estudio concluyó en la superioridad del NutriScore como sistema ENFE. La mejora de la calidad nutricional global de la compra de los productos incluidos en el estudio fue del orden de un 4%, resultado todavía mayor cuando se observó el comportamiento de los consumidores que compraban los productos más económicos. Además, fue el único sistema con el cual ningún grupo disminuyó la calidad nutricional de su compra. (32)

Figura 4. Algoritmo para cálculo de sistema ENFE francés “Nutriscore” (puntaje y color correspondiente)



Fuente: Galan, P. Rev Esp Nutr Comunitaria (2017)

Sistema ENFE en Nueva Zelanda y Australia



Fuente: The Australia and New Zealand Ministerial Forum on Food Regulation

En Nueva Zelanda y Australia se ha realizado un proceso similar al de Francia, adaptando el sistema de perfilado nutricional del FSA para las recomendaciones locales y aplicando un modelo ENFE tipo resumen en forma voluntaria. El modelo, Health Star Rating (HSR) expresa la calidad nutricional de los alimentos con un puntaje de entre 0 y 5 estrellas. (33)

Estos dos países cuentan con un foro conjunto, llamado The Australia and New Zealand Ministerial Forum on Food Regulation, que reúne equipos de diferentes ministerios de ambos países para desarrollar recomendaciones y guías para políticas de regulaciones alimentarias a nivel local, además de promover estándares para alimentos. A fines de 2011 se acordó comenzar a trabajar desde allí sobre el desarrollo de un sistema ENFE de tipo resumen o interpretativo, que balanceara la búsqueda de resultados positivos a nivel de salud pública a corto y largo plazo con la productividad de la industria alimentaria. Desde entonces se tuvieron numerosas reuniones a lo largo del año 2012 y 2013, dónde se evaluaron diferentes modelos de SPN y las adaptaciones necesarias, mientras se proponían diferentes logotipos para el eventual ENFE a implementar. En las reuniones participaron actores del gobierno, salud pública, industria y grupos de consumidores. (34) (35)

Se convocó a la Agencia de Estándares de alimentos regional (Food Standards Australia New Zealand o FSANZ) para colaborar en el desarrollo y validación de un SPN para el ENFE que cumpliera con los objetivos establecidos y las recomendaciones de las últimas guías alimentarias. FSANZ había aprobado recientemente un modelo de SPN adaptado del FSA, para evaluar qué alimentos podían incluir declaraciones nutricionales. Este SPN había sido probado sobre más de 10.000 alimentos locales y fue finalmente el SPN que se adaptó para el HSR. En esa adaptación, se puso especial énfasis en el tratamiento diferencial de productos lácteos, que se puede ver reflejado en el sistema final (figura 5). A medida que se proponían cambios al algoritmo, los participantes del foro y particularmente la industria podían aportar sus devoluciones. Todos los participantes acordaron que el modelo final evaluaba satisfactoriamente los alimentos de todas las categorías de manera acorde a las recomendaciones de las guías alimentarias. (34)

Habiendo definido el algoritmo, a fin de 2013 se acordó el uso de un sistema voluntario, con un modelo gráfico basado en 5 estrellas (de 0 a 5 estrellas, con incrementos de media estrella) y a requerimiento de la industria alimentaria, un componente nutricional informativo (informando contenido de energía, grasas saturadas, sodio, azúcares totales y opcionalmente un nutriente positivo). (33)

Originalmente se preveía probar el sistema de manera voluntaria por 2 años pero en vista de los esfuerzos que requeriría modificar envases y para dar mayores plazos para la reformulación, en 2014 se decidió que el sistema sería implementado inicialmente por 5 años, con un primer reporte de resultados a los 2 años de su implementación (publicado en 2016). También se estableció desde un inicio las evaluaciones a largo plazo, estrategias de marketing social para promover su uso y comprensión, y detalles sobre investigaciones de consumo a desarrollar para evaluar los factores que intervienen en la toma de decisiones alimentarias y el impacto probable del HSR. (33)

Previo a su implementación, desde el departamento de salud australiano se decidió la ejecución de dos estudios. En uno, se evaluó el costo-beneficio, en términos económicos, del sistema ENFE propuesto. Se compararon los costos para la industria, el Estado y los consumidores de implementar el HSR con la potencial reducción de gastos en salud que podría provocar, y se concluyó que era muy probable que los beneficios del sistema fueran mayor a los costos en 5 años de implementación. (36)

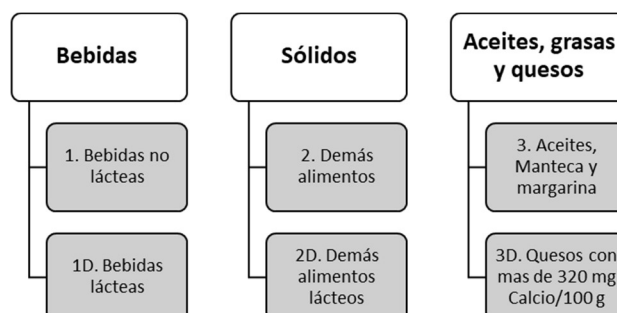
En el otro estudio, lo que se evaluó fue la potencial modificación de la decisión de compra tras exposición al HSR. En una muestra de 4171 compradores, se simuló una compra de supermercado con una selección de 108 productos, con y sin aplicación del ENFE. Los resultados del estudio sugerían que el HSR contribuiría a elecciones más saludables. En alimentos con 4,5 a 5 estrellas, la intención de compra aumentaba aproximadamente un 15%. Los mismos autores habían llevado a cabo un primer estudio en 2012, que reveló que un sistema ENFE impactaría positivamente sobre la elección de alimentos saludables y recomendó un sistema de puntaje basado en estrellas. (37)

El caso australiano tiene otra fortaleza en su estrategia de monitoreo, con reportes anuales que miden la concientización (awareness), interés en encontrar el logotipo o el comportamiento en las compras por parte de los consumidores.

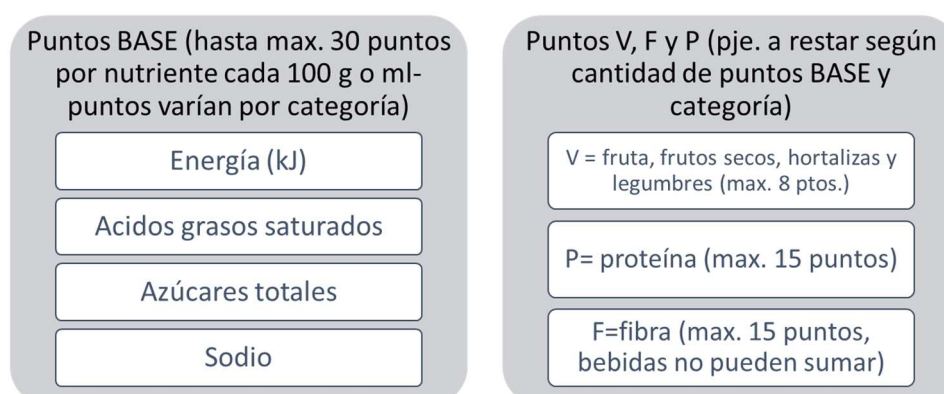
En la figura 5 se han incluido a modo de resumen: las categorías de alimentos, los nutrientes que se tienen en cuenta, y los umbrales para definir la cantidad de estrellas en cada categoría. Para calcular el puntaje, se divide a los alimentos en 6 categorías. Suman puntos por su contenido de energía, ácidos grasos saturados, azúcares totales y sodio y pueden restar por su contenido de frutas, frutos secos, hortalizas y legumbres, proteína y fibra. A mayor puntaje, menor calidad nutricional, y corresponden menos estrellas. El puntaje correspondiente por nutriente, el puntaje final, y los umbrales de puntaje para la cantidad de estrellas varía por categoría. Para simplificar el proceso de cálculo para la industria, se ofrece una planilla en Excel que calcula automáticamente el puntaje para cualquier alimento dado. (38) (39)

Figura 5. Resumen de algoritmo de sistema ENFE australiano y neozelandés “Health Star Rating”

I. Categorías



II. Cálculo de puntaje



III. Estrellas para ENFE según puntaje y categoría

Health Star Rating	Food Category 1 Bebidas no lácteas	Food Category 1D Bebidas lácteas	Food Category 2 Demás alimentos no lácteos	Food Category 2D Demás alimentos lácteos	Food Category 3 Aceites Manteca y margarina	Food Category 3D Quesos >320 mg Ca/100g
5	≤ -6	≤ -2	≤ -11	≤ -2	≤ 13	≤ 22
4½	-5	-1	-10 to -7	-1	14 to 16	23 to 24
4	-4	0	-6 to -2	0	17 to 20	25 to 26
3½	-3	1	-1 to 2	1	21 to 23	27 to 28
3	-2	2	3 to 6	2	24 to 27	29 to 30
2½	-1	3	7 to 11	3	28 to 30	31 to 32
2	0	4	12 to 15	4	31 to 34	33 to 34
1½	1	5	16 to 20	5	35 to 37	35 to 36
1	2	6	21 to 24	6	38 to 41	37 to 38
½	≥3	≥7	≥25	≥7	≥42	≥39

Fuente: Australian Department of Health

Sistema ENFE en Suecia



Fuente: Livsmedelsverket

Suecia cuenta con un sistema ENFE opcional tipo resumen desde 1989 llamado “Keyhole”, también utilizado en Noruega, Dinamarca e Islandia.

El logo sueco se utiliza para distinguir alimentos que son más saludables que otros en su misma categoría. El sistema cuenta con umbrales cada 100 g de alimentos para grasas totales, grasas saturadas y trans, azúcares totales o agregados, sodio, edulcorantes no calóricos y cada 1000 kJ para fibra, en 26 subcategorías diferentes. Si los productos cumplen con los límites estipulados para la categoría que les corresponde, es decir no supera los de nutrientes críticos y/o alcanza el de fibra, el producto puede incluir el logo que lo identifica como una opción de mejor calidad nutricional que otros similares. Hay ciertas categorías como helados, bebidas azucaradas, golosinas y tortas que por su densidad energética y alto contenido de nutrientes críticos no disponen de umbrales, y no pueden calificar para incluir el logo.

Una gran parte de los alimentos disponibles en el país cuentan con sus niveles de nutrientes por debajo de los umbrales establecidos, a pesar de que se han actualizado 4 veces desde su implementación. Una característica de este sistema es que incluye productos frescos que se venden sin envasar y/o a granel como pescado, frutas y hortalizas. (40) (41)

Propuesta de sistema ENFE en Uruguay



En Uruguay está elaborado, pero aún no ha sido oficializado el decreto mediante el cual se establece la obligatoriedad de incluir ENFE en todos los alimentos y bebidas procesados con adición de azúcares, grasas y/o sodio, con un modelo de tipo advertencia muy similar al chileno. Las diferencias entre estos dos sistemas es que el uruguayo incluye grasas totales y no incluye, en cambio un sello por el contenido calórico. Además, la propuesta es utilizar las palabras “exceso de” en vez de “alto en” como en Chile y Ecuador.

Los umbrales se expresan en % de kcal cubiertos por los nutrientes grasas, grasas saturadas y azúcares. Para el sodio se expresan puntos de corte considerando mg sodio/1 kcal y mg sodio/100 g de producto. Para calcular el contenido de azúcar, se incluyen todas sus formas excepto la lactosa y los azúcares naturalmente presentes en las frutas y verduras utilizadas como ingredientes en los alimentos. (42)

Los valores definidos como umbrales derivan del perfil de nutrientes elaborado por la OPS, aunque han sido flexibilizados como parte de diálogos intersectoriales (aunque solo de modo transitorio y con un esquema final convergente con el modelo de OPS).

Para la selección del modelo, en Uruguay se realizaron una serie de estudios con consumidores en los que también se evaluaron los modelos tipo GDA (México) y semáforo (Ecuador). Una vez establecida la preferencia por el modelo de advertencia, a través de otra serie de estudios se definió el modelo final, incluyendo su color y el uso de las palabras “exceso de”. (43) (44) (45).

Tabla 7. Umbrales de sistema ENFE de Uruguay (42)

Sodio	Azúcar**	Grasas totales	Grasas saturadas
8 mg/kcal O 500 mg/100 g*	20% del valor calórico total & >3g azúcar/100g	35% del valor calórico total***	12% del valor calórico total***

*Si alimento tiene menos de 13 kcal/100g, umbral es: 100 mg sodio/100 g

**No incluye azúcar de lactosa y aquella contenida naturalmente en frutas y verduras utilizadas como ingredientes en los alimentos.

Además, se exceptúan de portar sello por exceso de azúcar si cumplen las siguientes 3 condiciones:

- 1) Contenido de azúcar $\leq 7\text{g}/100\text{ g}$ de alimento
- 2) No contener edulcorantes no nutritivos
- 3) Las calorías provenientes de azúcar son $\leq 80\%$ del valor calórico total

***No incluye grasas contenidas naturalmente en frutos secos y semillas

Propuesta de ENFE en Brasil

Brasil se encuentra en un estadio avanzado de discusión sobre la adopción de algún sistema ENFE. Hace menos de un mes, la autoridad de vigilancia sanitaria (ANVISA) emitió un informe preliminar que aún debe atravesar dos etapas de consultas públicas antes de considerarse definitivo. (46)

En el proceso llevado adelante por la Agencia se consideraron los aportes de diferentes actores, de orden productivo, privado, académico; se revisó la experiencia internacional y algunos pocos estudios locales.

El informe no sólo se limita al etiquetado frontal sino que se extiende a propuestas de cambio de la información nutricional, por ejemplo por el agregado de la declaración de azúcares totales y agregados, en línea con discusiones que se están produciendo en el ámbito del Mercosur.

Sin embargo, una de las principales modificaciones es la introducción de un modelo ENFE de carácter obligatorio y basado en la advertencia de alto contenido en azúcares, ácidos grasos saturados y sodio en 100 g o cc de producto.

El informe preliminar de ANVISA presenta un conjunto de seis modelos posibles de logotipos de advertencia, entre triángulos, círculos, rectángulos y octógonos negros o rojos que señalan la condición de alto contenido, que se dejan abiertos a la consideración en la primera de las etapas de consulta a la sociedad.

En cuanto a los perfiles nutricionales, el informe presenta dos conjuntos de valores correspondientes a niveles de mayor y menor exigencia, proponiendo que en la eventual etapa final de implementación se apliquen los primeros (etapa 2): 10 g de azúcares agregados (5 para líquidos), 4 g de ácidos grasos saturados (2 para líquidos) y 400 mg de sodio (200 para líquidos), cada 100 g o cc de producto. (46)

Tabla 8. Criterios propuestos en el informe preliminar de ANVISA

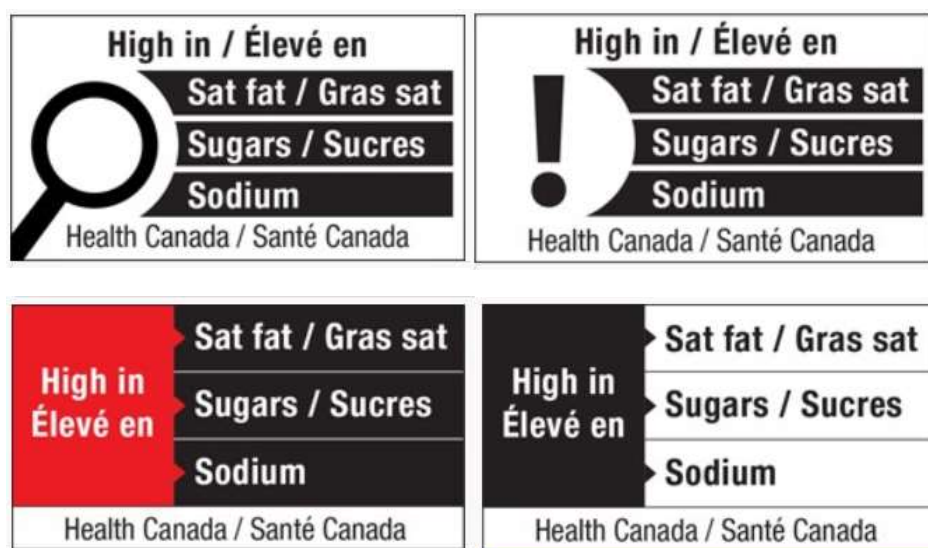
Etapla 1						
	Sólidos (cada 100 g)			Líquidos (cada 100 ml)		
	Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto
Azúcares agregados (g)	≤5	>5 a <15	≥15	≤2,5	>2,5 a <7,5	≥7,5
Grasas totales (g)	≤3	>3 a <20	≥20	≤1,5	>1,5 a <10	≥10
Grasas saturadas (g)	≤1,5	>1,5 a <6	≥6	≤0,75	>0,75 a <3	≥3
Sodio (mg)	≤80	>80 a <600	≥600	≤40	>40 a <300	≥300

Etapla 2						
	Sólidos (cada 100 g)			Líquidos (cada 100 ml)		
	Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto
Azúcares agregados (g)	≤5	>5 a <10	≥10	≤2,5	>2,5 a <5	≥5
Grasas totales (g)	≤3	>3 a <13	≥13	≤1,5	>1,5 a <6,5	≥6,5
Grasas saturadas (g)	≤1,5	>1,5 a <4	≥4	≤0,75	>0,75 a <2	≥2
Sodio (mg)	≤80	>80 a <400	≥400	≤40	>40 a <200	≥200

Fuente: Anvisa

Luego de la primera etapa de consulta (electrónica y sobre la base de un cuestionario) por un lapso de 45 días, está prevista la elaboración de un nuevo informe y documento regulatorio que será nuevamente puesto en consulta pública antes de su reglamentación.

Propuesta de ENFE en Canadá



Fuente: Health Canada

En octubre de 2016 se lanzó en Canadá la “Estrategia de alimentación saludable” (Healthy Eating Strategy). Una de las iniciativas claves de la estrategia es el etiquetado nutricional frontal de alimentos, con el fin de promover en la población decisiones alimentarias más saludables y promover el desarrollo de opciones de mejor calidad. En base a una revisión de estudios, consideran que los sistemas de nutrientes específicos (informativos y/o de advertencia) promueven decisiones más saludables que un sistema resumen, y que deben basarse en nutrientes con consumo excesivo y efectos nocivos asociados en la población. (47)

La propuesta de Ministerio de Salud, es de un sistema tipo advertencia obligatorio que alertaría sobre contenido alto de sodio, azúcares totales y grasas saturadas en los alimentos. Se seleccionó este modelo en base a otros modelos internacionales, recomendaciones del Institute of Medicine (IOM) y un análisis de la relación de diferentes modelos de ENFE con otras políticas nacionales de etiquetado de alimentos.

Los umbrales propuestos fueron definidos tras evaluar el porcentaje de cobertura de recomendaciones diarias de 350 alimentos diferentes. En principal criterio fue la consistencia con las guías alimentarias canadienses en el sentido de definir umbrales que permitiesen excluir de la necesidad de ENFE a aquellos alimentos que deben ser consumidos con mayor frecuencia y promover su presencia en aquellos cuyo consumo se debe limitar.

La propuesta es la aplicación de ENFE a todos los alimentos que aporten 15% o más del valor diario recomendado de azúcares, grasas saturadas y/o sodio por porción de referencia. (5% en el caso de alimentos con porciones menores a 50 gramos y 30% en el caso de platos completos preelaborados con tamaños de porción mayores a 200 gramos). Se sugiere excluir de la obligación de etiquetado a las frutas y hortalizas frescas, congeladas o enlatadas, a las leches fluidas, huevos, sal de mesa y endulzantes tipo azúcar, jarabes y miel.

Se realizó hasta enero de 2017 una consulta pública a consumidores y miembros de la industria de alimentos para conocer su opinión sobre los umbrales y otros aspectos del sistema propuesto. La propuesta modificada resultante fue publicada y hubo otra consulta pública hasta abril de 2018 pidiendo opiniones para seleccionar el modelo gráfico final de etiquetado (a elegir entre 4 propuestas), y devolución sobre el resto del documento final. Si se aprueba, la fecha final para la implementación del sistema obligatorio es en 2022. (48)

En forma similar al caso australiano-neocelandés, la propuesta canadiense incluye el costo estimado que tendrá el sistema ENFE (reportado por representantes de la industria) y el ahorro estimado en materia de gastos de salud que tendría a 10 años.

Tabla 9. Umbrales propuestos para el sistema ENFE canadiense (por porción)

Nutriente	Alimentos envasados	Platos completos preelaborados	Alimentos especialmente elaborados para niños entre 1 y 4 años
Sodio	≥345 mg	≥690 mg	≥225 mg
Grasas saturadas *(no aplica a huevos y algunos productos lácteos)	≥3 g	≥6 g	≥1,5 g
Azúcares totales	≥15 g	≥30 g	≥7,5 g

Fuente: Health Canada

Quinta sección:

Lecciones aprendidas de la implementación inicial de sistemas ENFE

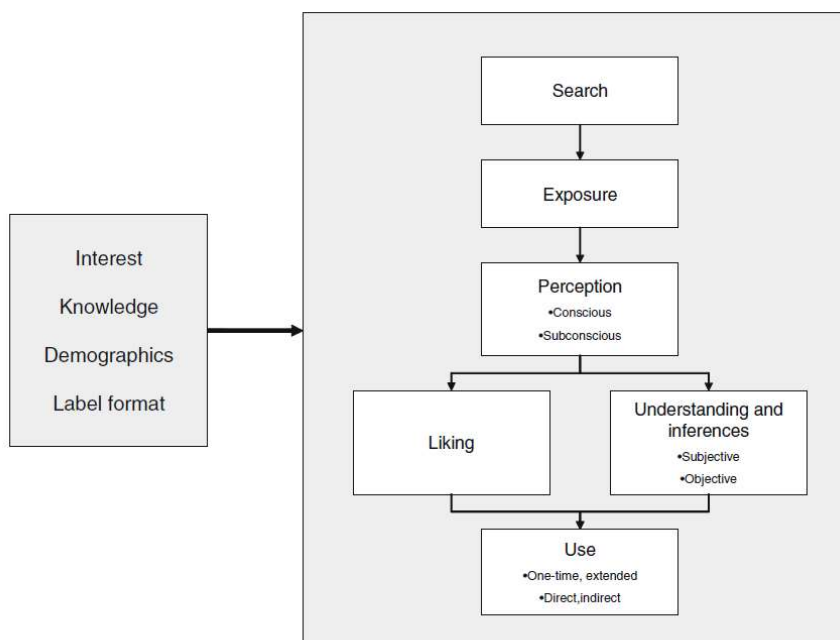
En el proceso de análisis para la toma de decisión sobre la implementación de algún sistema ENFE, es necesario ponderar la experiencia de otros países y estudiar el contexto local y la factibilidad de éxito de modelos de etiquetado sobre alguna dimensión de resultados e impacto que es menester definir.

En principio y en el corto plazo, cualquier modelo ENFE debe ser efectivo para informar mejor al consumidor, induciéndolo hacia un perfil más saludable del conjunto de decisiones que se adoptan en los momentos de compra. A la vez, aquellos sistemas que ofrezcan mayores posibilidades para que la industria desarrolle alternativas adaptables a los gustos y preferencias de las personas tendrán más oportunidad de ser reconocidos y utilizados.

Klaus Grunert, danés, especialista en marketing, estudia el comportamiento del consumidor en la compra de alimentos. Entre sus áreas de investigación se destacan las que refieren a la percepción del consumidor, su comprensión sobre aspectos saludables de los alimentos y la manera en que esto puede trasladarse a las políticas públicas.

En 2007, publicó una revisión de los estudios existentes sobre comprensión, uso y actitudes de consumidores frente a diferentes modelos ENFE de alimentos. En su marco teórico incluyó un modelo para explicar los procesos necesarios para que un consumidor aplique la información aportada por algún formato de etiquetado nutricional en su decisión de compra. (49)

Figura 6: Modelo de Grunert



Fuente: Grunert K, J. Public Health (2007) 15

En primer lugar, es necesario exponer y que los consumidores busquen el logotipo o imagen en la etiqueta. Esto dependerá de la sensibilización que se haya realizado, su interés natural en el tema, nivel de conocimiento, ingresos, edad, sexo y el formato o atractivo y simplicidad de la etiqueta. Un consumidor activo en la búsqueda y un etiquetado atractivo serán disparadores de la percepción y atención. La **percepción** puede ser consciente o inconsciente, siendo la primera la que suele tener mayores efectos sobre la decisión de compra. La **comprensión** puede ser subjetiva u objetiva. La primera se refiere al significado que el consumidor le da a la etiqueta y está relacionado con su conocimiento previo. La segunda se refiere a la coincidencia entre lo que el consumidor entiende y lo que realmente se quiere informar y comunicar. Aplicado a sistemas ENFE que pretenden incidir en una compra informada y de mejor calidad nutricional, para que la comprensión sea objetiva, el consumidor debe poder distinguir correctamente entre alimentos más y menos saludables luego de leer las etiquetas.

Finalmente, para que el modelo de etiquetado sea realmente efectivo, es necesario que el comprador use la información percibida para tomar (cambiar o mantener) una decisión. El **uso** puede ser único o extendido, y directo o indirecto.

- Único: el consumidor modifica una vez su decisión de compra (o la mantiene, en base a la etiqueta)
Extendido: el consumidor modifica su hábito de compra y/o consumo de un producto o rubro dado a largo plazo, aún si el logo o imagen deja de aparecer
- Directo: el efecto se ve sobre la compra del producto que lleva la etiqueta
Indirecto: el efecto se ve sobre otras categorías. Puede ser a raíz de que el consumidor adquiera más conocimiento sobre qué rubros son más y menos saludables, cambiando su patrón alimentario.

Todos los efectos anteriores, si ocurriesen de manera coordinada podrían conducir a mejores elecciones y cambios saludables en los patrones alimentarios. (49)

Michael Marlow, un investigador del campo de la economía del comportamiento, plantea que la posibilidad de que el etiquetado produzca resultados en salud es directamente proporcional a la ocurrencia de cuatro pasos: que los consumidores lean las etiquetas, las comprendan, que como resultado de ello mejoren sus elecciones alimentarias en un sentido saludable y que esto finalmente termine impactando en una mejoría de la salud. Si los cuatro pasos ocurriesen con una probabilidad de 50% cada uno (escenario bastante optimista), una de cada 15 personas tendría beneficios netos en salud. (50)

Es fundamental extremar el cuidado por seleccionar el modelo que es más probable que sea percibido, que concite atención, sea comprendido y pueda influir en una compra, más saludable, si es posible no limitada a los productos etiquetados sino a la compra completa y sostenida en el tiempo.

Han demostrado ventajas las etiquetas simples, con colores y que permiten comparar productos de la misma categoría (que dentro de la misma existan productos de mejor y peor calidad según el perfil aplicado), y que requieran la menor cantidad de tiempo posible para ser comprendidas, dado que el tiempo es el factor más escaso en el momento de la compra.

Los estudios que evalúan la implementación de los sistemas en vigencia en los distintos países y con representatividad suficiente son escasos. Sin embargo, hay numerosos trabajos que analizan la pertinencia de los diferentes sistemas ENFE por separado o en comparación con otros sistemas. Estos estudios permiten obtener información útil en cuanto a la percepción de la población de diferentes contextos socioeconómicos y educativos, al mismo tiempo que permite presumir con evidencia científica la posible contribución que cada uno de ellos podría ejercer en la elección de alimentos de mejor calidad nutricional.

Los sistemas que se basan en logotipos simples y a primera vista resultan más efectivos que aquellos que ofrecen información desagregada de nutrientes específicos (como los modelos del semáforo y GDA). Estudios realizados en diferentes países europeos mostraron una comprensión elevada y por lo tanto la posibilidad de detectar alimentos más saludables era mayor. Si se comparaban las respuestas obtenidas en diferentes países, los mayores niveles de comprensión se encontraron en Holanda, seguidos por el Reino Unido, Alemania e Italia, aunque sin diferencias estadísticamente significativas. (51)

Cuando se cruzaron la comprensión con el nivel de instrucción en salud, resultaron más efectivos los sistemas que no requerían la interpretación de datos numéricos, encontrándose entre los de valores más altos el semáforo, el modelo (australiano) de estrellas y los logos tipo smile (sonrisas), demostrando que los formatos más sencillos permitían hacer elecciones más saludables, independientemente del nivel educativo y de la percepción de salud de los consumidores. Si bien todos los formatos comparados permitieron a los consumidores tomar decisiones que probablemente contribuyan a un mejor estado de salud, cuando se considera el factor tiempo (necesario para procesar la información y la facilidad de comprensión) los resultados indicaron que los más simples pueden ser más eficaces para ayudar a los consumidores a tomar decisiones en un entorno de supermercado que un sistema más complejo (por ejemplo, GDA). (51)

Un estudio realizado en 1981 sujetos en Francia en el cual se estudió el impacto en la toma de decisiones de consumidores con distintas características sociodemográficas observó que los ENFE más simples y con graduación de colores tuvieron efectos positivos en las elecciones de alimentos en comparación con formatos más complejos o cuando no existía ENFE y solo se contaba con la información nutricional en la parte posterior del envase. Los ENFE con graduación de colores dieron lugar a una mayor calidad nutricional general en la compra y a un contenido más bajo en energía total y nutrientes críticos. Aún en los subgrupos de población que podrían estar en mayor riesgo de consumir una alimentación de menor calidad. (52)

Otro estudio realizado en 4 países europeos (el Reino Unido, Alemania, Polonia y Turquía) en el cual se compararon los sistemas ENFE más comunes (GDA, semáforos, híbrido GDA y semáforo y logotipos de salud) con la etiqueta básica tradicional se pudo observar que el ENFE influye

positivamente en las percepciones de los consumidores y en las elecciones de compra de alimentos más saludables, pero no se hallaron diferencias estadísticamente significativas entre los diferentes modelos. (53)

Por otra parte, diferentes estudios realizados en Australia en los cuales se contrasta el HRS (sistema de estrellas) con GDA, semáforos o logotipos evidencian que todos mejoran la elección de alimentos pero que en este sentido los logotipos son los que resultan más efectivos. Sin embargo, el HRS resulta mejor posicionado en la comprensión y tipo de información que el consumidor obtiene de cada producto. GDA en estos estudios es el peor posicionado por las dificultades que presenta su interpretación y el tiempo que requiere su comprensión. (54) (55)

Un estudio realizado en Francia en 2017 para evaluar el logotipo de NutriScore en comparación con otros modelos (GDA, Semáforo utilizado por la industria en Gran Bretaña, sistema de colores con sugerencia de frecuencia de consumo y GDA modificado) demostró que NutriScore ofrece a los consumidores una mejor comprensión de la información y conduce a elecciones de alimentos más saludables que los demás sistemas analizados. Si bien todos los sistemas permitían mejorar la elección de los consumidores el que menor grado de aceptación presentó fue GDA, ya que los sujetos manifestaban que interpretar correctamente la información les exigía mayor cantidad de tiempo. (56)

En América Latina son escasos los trabajos que han evaluado el impacto de la implementación de los diferentes sistemas vigentes. Se pueden resaltar en este sentido los estudios realizados en Chile, México, Ecuador y Uruguay.

En Chile el estudio iniciado un mes después de entrada en vigencia a ley (2016) que regula el etiquetado de alimentos por el “Centro de investigación In Situ”, muestra que un 41% de los encuestados modificó sus hábitos alimentarios. Entre los cambios percibidos por los encuestados se destacan la disminución en el consumo de productos con los sellos de advertencia, sustitución por alimentos similares con menos sellos y sustitución por alimentos similares sin sellos y en menor medida la eliminación de consumo de alimentos con sellos. Otro estudio realizado en el mismo año, sin embargo, no mostró un cambio estadísticamente significativo en cuanto a la elección de productos más saludables (39% vs. 49% respectivamente). Entre los que si realizaron cambios se pudo observar que dejaron de comprar productos, cambiaron de marca y/o redujeron la cantidad que consumía habitualmente. (57) (58) (59)

Respecto del impacto que la medida tuvo en la industria, según datos del Ministerio de Salud de Chile (2017) el 64,4% de los establecimientos cumplía con las indicaciones de la Ley y un 17,7% realizaron cambios en la composición de sus productos de modo que sus características nutricionales se ajustaran a los umbrales que el sistema define como “no alto”. Estos cambios pueden observarse en la disponibilidad de alimentos en los centros comerciales, donde crece la disponibilidad de productos con uno y 2 sellos y disminuyen aquellos con 3 que por otro lado estos últimos son los productos con mayor costo. (57) (59)

En Ecuador un estudio que involucró grupos focales en los que se comparó el uso del semáforo con el sistema GDA pone en evidencia que los participantes pudieron interpretar correctamente

la información respecto del contenido de grasa, sal y azúcar y entendieron que el color rojo no necesariamente implicaba que se deje de consumir el alimento sino una fuerte alerta. En contraste, los participantes no pudieron interpretar la información contenida en el tipo de etiqueta GDA. Este sistema les permitía identificar el elevado contenido de los nutrientes críticos, pero en la elección prevalecía el sabor, la marca, la accesibilidad. Un escaso número de sujetos reportó que la información presentada en la etiqueta los haya motivado a no comprar productos procesados. (24) (60) Uno de los estudios en Ecuador (24) reporta como hallazgo atribuible al etiquetado la disminución observada en el consumo de lácteos.

Los medianos y pequeños productores expresaron dificultades para cumplir con la ley, en algunos productos habían realizado modificaciones para acercarse a rangos más saludables y en el caso de aquellos en los que no es posible realizar modificaciones los mantenían en el circuito de comercialización ya que por sabor, o aspectos culturales seguían siendo consumidos. Por otro lado, declararon que en algunos productos procesados habían observado reducciones en las ventas, aunque reconocían que no se podía asociar ese efecto sólo a la implementación del semáforo. (60)

Estudios publicados en México para evaluar el impacto del ENFE ponen en relevancia que el sistema GDA vigente presenta arbitrariedad en los puntos de corte y no considera las recomendaciones actuales de la OMS para los nutrientes mencionados en el etiquetado frontal (grasas saturadas, grasas totales, sodio, azúcares). Al mismo tiempo resalta las dificultades en la comprensión por parte de los consumidores e incluso por estudiantes avanzados en nutrición. En el grupo estudiado se observó que el mismo no contribuye a la elección de alimentos saludables, sino que por el contrario en diferentes situaciones resulta engañoso, inclinando la elección hacia los alimentos de menor valor nutricional. (25)

Algunos grupos focales desarrollados en padres de niños en edad escolar de diferentes características sociodemográficas, de 6 estados de México, en los cuales se contrastaron logotipos, el sistema de estrellas, GDA y diferentes tipos de semáforos mostro que desde la credibilidad y la comprensión los logotipos fueron los que permitieron la elección de alimentos más saludables, posicionando el sistema GDA y de estrellas como los menos comprensibles. (25)

En Uruguay, dos estudios realizados para evaluar el sistema de advertencias y el sistema de semáforo, puso de manifiesto que ambos sistemas mejoran la elección de alimentos y muestran un aceptable grado de comprensión. Sin embargo, no se observaron diferencias estadísticamente significativas que avalasen el modelo de advertencias. (43) (44)

Sexta sección:

Hacia el diseño de lineamientos para adoptar un sistema ENFE en Argentina

En esta sección se intentará integrar los apartados anteriores en una hoja de ruta posible y basada en la evidencia, que sea útil en el proceso de adopción de un sistema ENFE local.

En primer término, existe suficiente evidencia que avala la necesidad y urgencia de adoptar medidas articuladas y convergentes de política alimentaria que aseguren el derecho a la seguridad alimentaria (SA) de toda la población basado en un concepto y estándar de alimentación saludable (AS) y preventiva de todas las formas de malnutrición.

Esas medidas superan con creces el alcance de un sistema ENFE, pero sí lo incluyen.

Cualquier medida y política pública en materia de SA y AS debe basarse en evidencia local sobre las características del patrón alimentario y su calidad nutricional y la asequibilidad necesaria para alcanzar el mejor estándar.

En ese sentido, en la segunda sección del documento se presentó evidencia sobre las brechas alimentarias y su correlato en medidas de calidad de dieta. En nuestra población, las brechas se originan por consumos altos de alimentos cuya frecuencia o cantidad debe limitarse o ser más ocasional. Pero también por consumos elevados de alimentos de consumo regular, pero calidad intermedia (fundamentalmente panificados y almidones). Y por consumos bajos de los alimentos más saludables y recomendados por las guías alimentarias.

Los alimentos más susceptibles a estrategias de etiquetado frontal (por su condición de productos en los que son posibles reformulaciones por parte de la industria) se concentran fundamentalmente en el primer grupo. Ese segmento (susceptible al etiquetado) representa no más del 28% de la energía total de la dieta promedio de la población argentina. Siendo muy exitosa, una estrategia de etiquetado incidiría en menos de un tercio del patrón alimentario. Si la población no mostrase interés, comprensión y utilización sostenida de las etiquetas frontales, aquella expectativa de impacto sería menor.

Las estrategias de etiquetado no influyen de manera directa sobre el consumo (bajo en la población argentina) de hortalizas, frutas, lácteos o granos, cereales integrales y legumbres. Sólo lo hacen en la medida en que la población decidiera migrar los consumos en exceso de algunos alimentos susceptibles a etiquetado por aquellos. No hay estudios que documenten este tipo de reemplazos. También podría ocurrir (aunque tampoco hay evidencia local) que en respuesta al etiquetado la población reemplace alimentos poco saludables por otros de calidad intermedia, que ya se consumen en exceso en la población local.

Por otra parte, hay productos cuyo consumo es categóricamente alentado por las guías alimentarias: leche, yogur y quesos; alimentos que contienen granos o cereales integrales o fibra; frutas y carnes. Cualquier sistema ENFE que discrimine o desaliente aquello que las guías promueven sería contradictorio y confuso para la población.

Los sistemas ENFE pueden tener, entre varios, dos propósitos que deberían confluir: promover elecciones informadas, disminuyendo la asimetría en la información a la que se exponen

cotidianamente los consumidores y contribuir a la mejoría de la calidad de dieta global. Ambos objetivos deberían ser convergentes, evitando el riesgo de contradicción. Ello depende del tipo de sistema ENFE que se adopte y de sus criterios de perfil nutricional.

En la cuarta y quinta sección se ha documentado que los estudios representativos sobre la efectividad de sistemas ENFE son todavía escasos. Los resultados que hasta el momento parecen tener más nivel de evidencia informan que, cuando se compara con “la no existencia de ENFE” o con el rotulado tradicional, cualquier modelo contribuye a que los consumidores tomen decisiones mejor informadas y por esta vía mejoren su nutrición y salud. Parecen ser más efectivos los sistemas que no requieren tiempo de procesamiento ni mucha desagregación de información en nutrientes específicos, sino más bien logotipos simples o escalas colorimétricas que induzcan rápidamente a entender que un alimento es más o es menos conveniente. Sin embargo, solo los sistemas francés y australiano hallaron diferencias significativas en términos de calidad nutricional global de la compra por parte de los consumidores.

El impacto de cualquier ENFE sobre la calidad de dieta global de la población es posterior a los resultados sobre las elecciones alimentarias de corto plazo; y solo ocurre si la compra total -no solo la impactada por el etiquetado- termina siendo mejor. Este impacto ha sido escasamente estudiado; solo el desarrollo del modelo francés incluyó algunas investigaciones, con resultados positivos, aunque no extrapolables.

En la tercera sección se presentó evidencia local que señala que, aplicados sobre la conformación actual del mercado de alimentos y bebidas, algunos de los sistemas ENFE más reconocidos y sus criterios de SPN desalentarían el consumo de un porcentaje muy amplio de productos, incluyendo en algunos casos una alta proporción de “falsos positivos” (baja especificidad).

Cuando esos resultados se trasladan a la dieta (en forma teórica, modelizada), los resultados, en un escenario muy exitoso solo reducirían un porcentaje bajo de los excesos dietarios, pero sin impacto en medidas de calidad de dieta. El resultado más significativo se concentra en una sola subcategoría: bebidas azucaradas.

Una primera conclusión hasta este punto es que la evidencia disponible es aún escasa para tomar una decisión de largo plazo en materia de ENFE. En caso de que se avance en ese sentido, sería deseable realizar investigaciones locales que aporten evidencia sobre al menos los siguientes aspectos:

- a) La percepción de los consumidores sobre la esencialidad de los alimentos, su percepción de “saludabilidad” y su relación con los mensajes de las guías alimentarias
- b) El uso actual y las barreras del etiquetado nutricional (según un reciente estudio el 59% de la población lo usa de modo poco frecuente o nunca y el 48% no le da importancia)
- c) La preferencia por modelos ENFE solo informativos, interpretativos o de advertencia
- d) La comprensión objetiva medida como concordancia entre las elecciones luego de la exposición a un sistema ENFE y la calidad nutricional de los alimentos
- e) Los cambios directos (reemplazos inter-categorías) resultantes de la exposición al etiquetado y los indirectos (calidad nutricional de la compra global)

Una segunda reflexión se relaciona con los criterios o perfiles nutricionales que forman parte de cualquier estrategia de ENFE. Los perfiles nutricionales determinan cuáles alimentos son discriminados por el sistema y su elección desalentada. Como ya se dijo, nuestra legislación y de hecho el cuerpo de la bibliografía carece de una definición precisa sobre qué debe ser considerado “alto” contenido de un nutriente crítico en los alimentos. Si se asimila la definición del Código Alimentario para con las vitaminas y minerales, el límite se halla en el rango de 20% y 30% de la recomendación diaria, en 100 g o cc de producto.

Aplicado a los nutrientes críticos, ello sería entre 4 y 6 g de ácidos grasos saturados; 400 y 600 mg de sodio y 18 a 27 g de azúcares totales (o 10 y 15 de azúcares agregados).

Tomando como referencia la base de composición nutricional de alimentos envasados (n= 1100 productos), nuestro equipo determinó un posible perfil nutricional equivalente al percentil 66 de la distribución de contenido de nutrientes críticos (excluyendo el 15% de valores más elevados). De esta manera, el umbral definido abarca dos tercios de los productos presentes en el mercado luego de excluir los alimentos que tienen los contenidos más altos de nutrientes críticos. El perfil resultante es de 5 g de ácidos grasos saturados, 500 mg de sodio y 12 g de azúcares totales (por 100 g de producto). Con excepción de este último, los otros dos se ubican en el punto medio del rango descrito en el párrafo anterior.¹³

Aun así, estos valores dejarían fuera a algunos alimentos cuyo consumo es alentado por las GAPA, como el caso de varios quesos, yogures, leches, carnes o algunas frutas procesadas o también haría que se consideren poco saludables por igual algunos panificados o galletitas que por su contenido de fibra, granos o índice glucémico, son incuestionablemente mejores que otras alternativas en su misma categoría.

Estos casos particulares merecen un mayor análisis que contemple en qué medida su contenido de nutrientes críticos (alto) es un riesgo colectivo mayor que su condición de fuente algunos nutrientes o componentes (frutas por ejemplo) que aún siguen siendo deficitarios en la población. En algunos casos además, la presencia de nutrientes críticos (grasas saturadas lácteas o en carnes, lactosa en lácteos) es parte intrínseca de su matriz alimentaria y sus efectos no son equivalentes a los producidos por los mismos nutrientes en forma aislada o cuando son agregados industrialmente. (61)

Recuérdese que en este mismo documento se presentó evidencia en el sentido de que dado el patrón alimentario promedio de nuestra población, solo una de aquellas subcategorías (carnes procesadas) reúne (junto con bebidas azucaradas, fiambres, galletitas dulces rellenas y quesos

¹³ El perfil determinado corresponde al subconjunto de alimentos (excluye leche) que integran los grupos alimentarios esenciales y recomendados como de consumo diario por las GAPA y que por su condición de envasados ingresarían a un sistema ENFE y serían susceptibles de reformulaciones por parte de la industria alimentaria (quesos, yogures, frutas envasadas, cereales y sus derivados y carnes procesadas). Se trata de alimentos fuente o potencialmente fuente de nutrientes esenciales o deficitarios y que por tal condición deberían ser objeto de algún tratamiento especial al definir criterios de perfiles nutricionales. No le cabe esta consideración al resto de los alimentos, de densidad nutricional más baja y a las bebidas azucaradas, cuyos criterios de perfil nutricional pueden definirse con mayor exigencia, quizá con la única excepción de productos con evidencia comprobable de consumo poco frecuente o en cantidades de consumo bajas.

duros) la condición simultanea de impactable por el etiquetado (factible de reformulaciones para reducir nutrientes críticos) y aporte de algún nutriente crítico mayor a 5% en la dieta.

En síntesis, el universo de productos envasados que reúnen la condición de “problemáticos” por su alto contenido y alta frecuencia o cantidad de consumo es acotado (posiblemente en el caso de la población infantil a aquel segmento se le sumen las golosinas).

En ese núcleo de productos es más pertinente la definición de un umbral de alto contenido (de ácidos grasos saturados, sodio o azúcares). Y aún así, en todos los productos que ingresarían a un modelo de ENFE parece lógico integrar en el sistema de perfil nutricional otros nutrientes o componentes cuya condición de baja ingesta es más generalizada (es mayor el riesgo colectivo) que el alto contenido de los nutrientes críticos.

Según la evidencia en nuestra población, tal podría ser el caso del calcio (bajo consumo de lácteos), vitamina A (bajo consumo de lácteos y verduras de hoja verde), vitamina C (bajo consumo de frutas), fibra (bajo consumo de granos, legumbres y cereales integrales) o potasio (bajo consumo de hortalizas y frutas).

Los SPN que se basan en algoritmos que consideran ambas familias de nutrientes (críticos y esenciales o positivos) tienen mayor concordancia con los mensajes de las GAPA que los que solo incluyen nutrientes críticos.

Una segunda conclusión, en este caso referida a los SPN es que la adopción de uno en particular sea el resultado de un cuidadoso análisis de sensibilidad y especificidad de diferentes criterios o umbrales o combinaciones de los mismos de tal forma que:

- a) Los alimentos cuyo consumo termine siendo alentado (promovido) o desalentado (discriminado) sean consistentes con los mensajes de las GAPA.
- b) El SPN, traducido a un sistema ENFE sea consistente con la disminución de las brechas alimentarias (déficits), actualmente más amplias en lo que se consume en déficit que en lo que se consume en exceso (quizá con la excepción de bebidas azucaradas).
- c) El algoritmo del SPN integre un triple criterio de ponderación negativa de nutrientes críticos, también negativa del exceso de almidones bajos en fibra (de alto exceso en la dieta promedio argentina) y positiva de hortalizas, frutas, lácteos y almidones de alto contenido de fibra.
- d) La aplicación del SPN, a través del sistema ENFE sea consistente con medidas de mejoría en la calidad de dieta de la población.

El último punto hace referencia a una **tercera conclusión**: la adopción de un sistema ENFE con su correspondiente SPN debería enmarcarse en una estrategia más general de promoción de una alimentación saludable con metas y plazos definidos y no limitarse al desaliento del consumo de alimentos procesados por su condición de tales.

Los impactos productivos de la aplicación de sistemas ENFE deben ser considerados y ponderados en una razonable dimensión. Desalentar el consumo de ciertos alimentos conduce a la industria alimentaria a producir cambios y reformulaciones en sus productos. En líneas

generales tales cambios per se son genéricamente legítimos ya que el perfil nutricional de los alimentos termina mejorado.

En términos de política pública sin embargo, esa mejoría no es un valor absoluto sino que debería ponderarse según su real contribución en calidad de dieta y el impacto en la cadena de valor de los productos reformulados, en la posición competitiva de proveedores y productos y en **el impacto final en precios** de los productos reformulados y de los relacionados dados los cambios de consumo que se espera lograr.

Como síntesis y conclusión final, es necesario seguir transitando una hoja de ruta que conduzca a la adopción de medidas convergentes de política pública para promover una alimentación saludable y garantizar la seguridad alimentaria de toda la población. El ENFE es una más de esas medidas; no es ni la única ni la más importante.

La educación alimentaria, clave en los primeros años y en la escuela, dónde se conforman primero y consolidan después los gustos y preferencias y los conocimientos perdurables; las medidas económicas que mejoren la asequibilidad de alimentos y de una dieta global saludable y disminuyan su costo impositivo (hoy en el orden del 40% en promedio) y el diseño de entornos saludables (en especial pero no únicamente en las escuelas) son otros componentes de más largo plazo y complejidad, pero también necesarios.

Mientras se transita esa hoja de ruta, la adopción de un ENFE debería ser el resultado de un proceso bien documentado en evidencia local, que sea una real contribución para mejorar la calidad de dieta, con el mínimo grado necesario de afectación de la disponibilidad y variedad de alimentos y armonizado con los lineamientos que se formulen en el marco del Mercosur y el comercio internacional de alimentos en el que nuestro país manifiesta alto interés en ser partícipe.

Bibliografía

1. Encuesta Nacional de Nutrición y Salud. Documento de Resultados. Buenos aires: Ministerio de Salud de la Nación 2007.
2. Ferrante D, Linetzky B, Ponce M, Goldberg L, Konfino J, Laspiur S. Prevalencia de sobrepeso, obesidad, actividad física y tabaquismo en adolescentes argentinos: Encuestas Mundiales de Salud Escolar y de Tabaco en Jóvenes, 2007-2012. Buenos Aires: Ministerio de Salud de la Nación, Dirección de Promoción de la Salud y Control de Enfermedades No Transmisibles.
3. Encuesta Nacional de Factores de Riesgo 2013. Ministerio de Salud de la Nación.
4. Fisberg M, Kovalskys I. Total and Added Sugar Intake: Assessment in Eight Latin American Countries. *Nutrients*. 2018; 10(389).
5. Indart Rougier P. Derecho a una alimentación adecuada en la infancia: niños, niñas y adolescentes entre 2 y 17 años en la Argentina urbana Ciudad autónoma de Buenos Aires: Educa; 2015.
6. Guías alimentarias para la población argentina, Documento metodológico: Ministerio de Salud de la Nación; 2016.
7. Britos S, Borg A. Consumo de alimentos fuente de micronutrientes en la población argentina: adecuación a las recomendaciones de la nuevas guías alimentarias. *DIAETA*. 2017; 35(159): p. 25-31.
8. Ministerio de Salud de la Nación. Campaña "Argentina 2014 Libre de Grasas Trans". [Online] Acceso 17 de Juniode 2018. Disponible en: ["http://www.msal.gob.ar/ent/index.php?option=com_content&view=article&id=348:campana-qargentina-2014-libre-degrasas-trans&catid=9"](http://www.msal.gob.ar/ent/index.php?option=com_content&view=article&id=348:campana-qargentina-2014-libre-degrasas-trans&catid=9)
http://www.msal.gob.ar/ent/index.php?option=com_content&view=article&id=348:campana-qargentina-2014-libre-degrasas-trans&catid=9.
9. Ley 26.905 Consumo de sodio. Valores Máximos. Sancionada: 13/11/2013. [Online]: Sancionada: 13/11/2013. Disponible en: ["http://www.msal.gob.ar/ent/images/stories/programas/pdf/2014-08_Ley26905-Ley-Sodio.pdf"](http://www.msal.gob.ar/ent/images/stories/programas/pdf/2014-08_Ley26905-Ley-Sodio.pdf)
http://www.msal.gob.ar/ent/images/stories/programas/pdf/2014-08_Ley26905-Ley-Sodio.pdf.
10. CEPEA. Perfiles nutricionales y etiquetado frontal de alimentos Buenos aires; 2017.
11. FINUT. Perfiles Nutricionales. Intencionalidad científica versus importancia real en la salud pública Granada: Finut; 2016.
12. Código Alimentario Argentino. [Online]. Disponible en: ["http://www.anmat.gov.ar/alimentos/normativas_alimentos_caa.asp"](http://www.anmat.gov.ar/alimentos/normativas_alimentos_caa.asp)
http://www.anmat.gov.ar/alimentos/normativas_alimentos_caa.asp.

13. Pollak R. Estudio Panorámico de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva: Alimentos Saludables: Alimentos Alineados con las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Reducción de azúcares en alimentos. Buenos Aires: Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva; 2016.
14. Pollak R. Estudio Panorámico de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva: Alimentos Saludables: Alimentos Alineados con las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Reducción de sodio en alimentos.: Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva; 2016.
15. Britos S, Borg A, Brizuela L, De Los Reyes M, Gigliotti V, Guiraldes C, et al. Modelización de los impactos nutricionales, productivos y económicos de sistemas de perfiles nutricionales. Propuesta para Argentina. Informe final Beca Salud Investiga "Dr. Abraam Sonis". 2018.
16. Bertollo M, Martire Y, Zapata M, Rovirosa A. Patrones de consumo de alimentos y bebidas según los ingresos del hogar acorde a datos de la Encuesta Nacional de Gastos de Hogares del año 2012-2013. Buenos Aires; 2015.
17. Encuesta Nacional de Gasto de Hogares 2012-2013. Buenos Aires: INDEC.
18. Britos S, Saraví A, Chichizola N. Serie de Estudios Nutrición Escolar Saludable (NES): CEPEA 2014.
19. Borg A, Güiraldes C, Chichizola N, Oliveri E, Simonetti C, Britos S. Economía alimentaria: medición del valor de una alimentación saludable y asequibilidad a alimentos de diferente calidad nutricional. Congreso de Nutrición FAGRAN 2018. 2018.
20. Instituto Nacional de Salud Pública de México. Análisis de regulaciones y prácticas para el etiquetado de alimentos y bebidas para niños y adolescentes en algunos países de América Latina (Argentina, Chile, Costa Rica y México) y recomendaciones para facilitar la información al consumidor: Unicef; 2016.
21. Ley 20.606 (Chile). [Online]. Disponible en: [HYPERLINK "www.dinta.cl/wp-dintacl/wp-content/uploads/Decreto-13_Ley-super8_do-20150626.pdf"](http://www.dinta.cl/wp-dintacl/wp-content/uploads/Decreto-13_Ley-super8_do-20150626.pdf) www.dinta.cl/wp-dintacl/wp-content/uploads/Decreto-13_Ley-super8_do-20150626.pdf.
22. Decreto número 13, de 2015.-. Diario Oficial de la República de Chile 26/06/2015. : p. 26.
23. Informe Técnico: Modificación de DS N°977 de 1996, del Ministerio de Salud, para la ejecución de la Ley n° 20.606. Subsecretaría de Salud Pública Chile, Departamento de Alimentos y Nutrición 2015.
24. Díaz A, Véliz P, Rivas-Mariño G, Vance Mafla C, Martínez Altamirano L, Vaca Jones C. Etiquetado de alimentos en Ecuador: implementación, resultados y acciones pendientes. Rev Panam Salud Publica.. 2017; 41(e54).

25. Stern D, Tolentino L, Barquera S. Revisión del etiquetado frontal: análisis de las Guías Diarias de Alimentación (GDA) y su comprensión por estudiantes de nutrición en México.: Instituto Nacional de Salud Pública México; 2011.
26. COFEPRIS. Manual de Etiquetado Frontal Nutrimental Mexico.
27. BMRB Social Research for Food Standards Agency. Comprehension and use of UK nutrition signpost labelling schemes. Mayo 2009.
28. DH launches a new front of pack nutrition label. [Online]; 2013. Acceso 17 de Juniode 2018. Disponible en: [HYPERLINK "https://www.nutrition.org.uk/nutritionscience/foodfacts/front-of-pack.html"](https://www.nutrition.org.uk/nutritionscience/foodfacts/front-of-pack.html) <https://www.nutrition.org.uk/nutritionscience/foodfacts/front-of-pack.html>.
29. Guide to creating a front of pack (FoP) nutrition label for pre-packed products sold through retail outlets: Food Standards Agency UK; 2016.
30. Julia C, Hercberg S. Nutriscore: evidence of the effectiveness of the French front-of-pack nutrition label. Ernährungs Umschau. ; 64(12): p. 181-187.
31. Galan P, González R, Julia C, Hercberg S. El logotipo nutricional Nutriscore en los de los alimentos: una herramienta de salud publica para informar a los consumidores y mejorar el estado nutricional de la población. Rev Esp Nutr Comunitaria 2017. ; 23(2).
32. Simplified nutrition labelling: Report of the steering committee for assessment under actual buying conditions. Ministère des affaires sociales et de la santé. Abril 2017.
33. Two year progress review report on the implementation of the Health Star Rating system - June 2014-June 2016. Health Star Rating Advisory Committee. Abril 2017.
34. Food regulation. Front-of-pack labelling committee and working group meetings. [Online]; 2012-2013. Acceso 16 de Juniode 2018. Disponible en: [HYPERLINK "http://foodregulation.gov.au/internet/fr/publishing.nsf/Content/frontofpackcommittee"](http://foodregulation.gov.au/internet/fr/publishing.nsf/Content/frontofpackcommittee) <http://foodregulation.gov.au/internet/fr/publishing.nsf/Content/frontofpackcommittee>.
35. Kumar M, Gleeson D, S. B. Australia's Health Star Rating policy process: Lessons for global policy-making in front-of-pack nutrition labelling. Nutrition & Dietetics 2017. .
36. PWC. Health Star Rating System Cost Benefit Analysis. , Department of Health. Mayo 2014.
37. Hall & Partners. FoPL Stage 2 Research. Measuring the impact of FoPL labelling on consumer food purchase choices. , Department of Health. Abril 2014.
38. Guide for industry to the Health Star Rating Calculatos (HSRC). Version 6 Febrero 2018..
39. Health Star Rating Calculator. [Online] Acceso 16 de Juniode 2018. Disponible en: [HYPERLINK "http://healthstarrating.gov.au/internet/healthstarrating/publishing.nsf/Content/online-calculator"](http://healthstarrating.gov.au/internet/healthstarrating/publishing.nsf/Content/online-calculator) \I "/step/1"

<http://healthstarrating.gov.au/internet/healthstarrating/publishing.nsf/Content/online-calculator#/step/1>.

40. Lagestrand Sjölin K. Nordic keyhole: Experience and challenges. Sweden, Norway, Denmark, Iceland. En: FAO/WHO Information Meeting on Front of Pack Nutrition Labelling Charlottetown; 2013.
http://www.who.int/nutrition/events/2013_FAO_WHO_workshop_frontofpack_nutritionlabelling_presentation_Sjolin.pdf
41. Laser Reuterswärd A. Different Criteria for Different Food Categories: the Swedish Keyhole Labelling Scheme. EFSA Nutrition and Health Claims Conference. Italia. [Online]; 2006. Disponible en: [HYPERLINK "https://www.efsa.europa.eu/sites/default/files/event/documentset/stakeholder061111-p10.pdf"](https://www.efsa.europa.eu/sites/default/files/event/documentset/stakeholder061111-p10.pdf)
<https://www.efsa.europa.eu/sites/default/files/event/documentset/stakeholder061111-p10.pdf>.
42. Borrador: Proyecto de Decreto del MSP: Rotulado de Alimentos Envasados en Uruguay. [Online]. Disponible en: [HYPERLINK "https://www.scribd.com/document/353579802/Proyecto-de-decreto-del-MSP-Rotulado-de-Alimentos-Envasados-en-Uruguay"](https://www.scribd.com/document/353579802/Proyecto-de-decreto-del-MSP-Rotulado-de-Alimentos-Envasados-en-Uruguay)
<https://www.scribd.com/document/353579802/Proyecto-de-decreto-del-MSP-Rotulado-de-Alimentos-Envasados-en-Uruguay>.
43. Arrúa, A; et al. Warnings as a directive front-of-pack nutrition labelling scheme: comparison with the Guideline Daily Amount and traffic-light systems. Public Health Nutrition. 2017.
44. Machin, L; et al. Does front of pack nutrition information improve consumer ability to make healthful choices? Performance of warnings and the traffic light system in a simulated shopping experiment. Appetite. 2017.
45. Ares G, Curutchet M. Selección de un sistema de rotulación frontal en Uruguay. Resumen de la evidencia nacional. Documento técnico..
46. Anvisa. Anvisa quer mudanças na rotulagem nutricional de alimentos. [Online].; 2018. Acceso Junio de 16 de 2018. Disponible en: [HYPERLINK "http://portal.anvisa.gov.br/noticias/-/asset_publisher/FXrpx9qY7FbU/content/anvisa-quer-mudancas-na-rotulagem-nutricional-de-alimentos/219201?p_p_auth=amNaCBQC&inheritRedirect=false&redirect=http%3A%2F%2Fportal.anvisa.gov.br%2Fnoticias%3Fp_p_auth%25"](http://portal.anvisa.gov.br/noticias/-/asset_publisher/FXrpx9qY7FbU/content/anvisa-quer-mudancas-na-rotulagem-nutricional-de-alimentos/219201?p_p_auth=amNaCBQC&inheritRedirect=false&redirect=http%3A%2F%2Fportal.anvisa.gov.br%2Fnoticias%3Fp_p_auth%25) http://portal.anvisa.gov.br/noticias/-/asset_publisher/FXrpx9qY7FbU/content/anvisa-quer-mudancas-na-rotulagem-nutricional-de-alimentos/219201?p_p_auth=amNaCBQC&inheritRedirect=false&redirect=http%3A%2F%2Fportal.anvisa.gov.br%2Fnoticias%3Fp_p_auth%25.
47. Health Canada. Toward Front-of-Package Nutrition Labels for Canadians. [Online].; 2017. Acceso 16 de Junio de 2018. Disponible en: [HYPERLINK "https://www.canada.ca/en/health-canada/programs/front-of-package-nutrition-labelling.html"](https://www.canada.ca/en/health-canada/programs/front-of-package-nutrition-labelling.html) <https://www.canada.ca/en/health-canada/programs/front-of-package-nutrition-labelling.html>.











48. Health Canada. Consultation on proposed front-of-package labelling. [Online].; 2018. Acceso 16 de Junio de 2018. Disponible en: [HYPERLINK "https://www.canada.ca/en/health-canada/programs/consultation-front-of-package-nutrition-labelling-cgi.html"](https://www.canada.ca/en/health-canada/programs/consultation-front-of-package-nutrition-labelling-cgi.html)
<https://www.canada.ca/en/health-canada/programs/consultation-front-of-package-nutrition-labelling-cgi.html> .
49. Grunert K, Wills J. A review of European research on consumer response to nutrition information on food labels. J. Public Health. 2007; 15.
50. Marlow M. Nutritional Label Nudges Are Unlikely to Improve Public Health. [Online]. Disponible en: [HYPERLINK "https://research.wpcarey.asu.edu/economic-liberty/wp-content/uploads/2017/02/Nutritional-Label-Nudges-Are-Unlikely-to-Improve-Public-Health.docx"](https://research.wpcarey.asu.edu/economic-liberty/wp-content/uploads/2017/02/Nutritional-Label-Nudges-Are-Unlikely-to-Improve-Public-Health.docx) <https://research.wpcarey.asu.edu/economic-liberty/wp-content/uploads/2017/02/Nutritional-Label-Nudges-Are-Unlikely-to-Improve-Public-Health.docx> .
51. Lion, R; van den Kommer, M; et al. Front-of-pack nutrition labelling: Testing effectiveness of different nutrition labelling formats front-of-pack in four European countries. Appetite. 2018. ; 50: p. 57-70.
52. Ducrot P, Julia C, Méjean C, Kesse-Guyot E, Touvier M, Fezeu L, et al. Impact of different front-of-pack nutrition labels on consumer purchasing intentions: a randomized controlled trial. American Journal of Preventative Medicine. 2016; 50(5): p. 627-636.
53. Hodgkins C, Raats M, Fife-Schaw C, Peacock M, Gröppel-Klein A, Koenigstorfer J, et al. Guiding Healthier Food Choice: Systematic Comparison of four front-of-pack labelling systems and their effect on judgements of product healthiness. British Journal of Nutrition. 2015; 113(10): p. 1652-1663.
54. Neal B, et al. Effects of Different Types of Front-of-Pack Labelling Information on the Healthiness of Food Purchases-A Randomised Controlled Trial. Nutrients. 2017; 9(1284).
55. Jones, A; Radbolm, K; Neal, B; et al. Defining Unhealthy: A Systematic Analysis of Alignment between the Australian Dietary Guidelines and the Health Star Rating System. Nutrients. 2018; 10(4).
56. Julia C, Péneau S, Buscail C, Gonzalez R, Touvier M, Hercberg S, et al. Perception of different formats of front-of-pack nutrition labels according to sociodemographic, lifestyle and dietary factors in a French population: cross sectional study among the Nutrinet-Santé cohort participants. BMJ Open. 2017; 7(6).
57. Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. Aprobación de nueva ley de alimento en Chile: Resumen del proceso. Entrada en vigor junio 2016. 2017.

58. CERET (Centro de estudios del retail). Medición de la calidad de servicio en la industria de retail supermercados. Santiago de Chile: Departamento de Ingeniería Industrial de la Universidad de Chile.; 2016.
59. Sanchez V, Silva C. El Impacto de la nueva ley de etiquetados de alimentos en la venta de productos en Chile. Perfiles Económicos. 2017; 3.
60. Freire W, Waters W, Rivas-Mariño G. Semáforo nutricional de alimentos procesados: estudio cualitativo sobre conocimientos, comprensión, actitudes y prácticas en el Ecuador. Rev Peru Med Exp Salud Pública. 2017; 34(1).
61. Kongerslev T et al. Whole dairy matrix or single nutrients in assessment of health effects: current evidence and knowledge gaps. Am J Clin Nutr. 2017; 105: p. 1033-45.

ANEXO 1. Línea de tiempo: Sistemas de ENFE en el mundo

1989	Suecia	Establece criterios e implementa Keyhole (voluntario)
2009	Suecia, Dinamarca, Noruega	Lanzan criterio unificado para Keyhole (voluntario)
2011	Union Europea	Regulación 1169/2011 habilita a países miembros implementar sistemas ENFE voluntarios tipo GDA o semáforo
2012	Chile	Se aprueba ley que establece ENFE de alimentos (obligatorio), sin reglamentar
2013	Gran Bretaña	Implementa sistema de etiquetado GDA policromático (voluntario)
	Perú	Se aprueba ley que establece ENFE de alimentos (obligatorio), sin reglamentar
2014	Ecuador	Se aprueba reglamento y entra en vigencia ENFE tipo advertencia (obligatorio)
	México	Se publican lineamientos de etiquado frontal de alimentos y bebidas, con 2 sistemas de ENFE: GDA (informativo, obligatorio) y sello nutrimental (tipo resumen, voluntario)
	Australia y Nueva Zelanda	Se implementa sistema de ENFE tipo resumen Health Star Rating (voluntario) por un plazo de cinco años
2015	Chile	Se reglamenta ley de etiquetado con sistema de ENFE de advertencia (obligatorio), a ser implementado en 3 etapas de exigencia progresivas
	Suecia, Dinamarca, Noruega, Islandia, Lituania	Lanzan sistema Keyhole unificado con umbrales mas estrictos (voluntario)
2016	Chile	Entra en vigencia sistema de ENFE (obligatorio) con umbrales de primer etapa
	México	Entran en vigencia sistemas de ENFE (obligatorio y voluntario)
	Canadá	Lanza consulta pública con diferentes sistemas de ENFE potenciales para el país
2017	Francia	Aprueba y entre en vigencia sistema de ENFE tipo resumen Nutriscore (voluntario)
	Australia y Nueva Zelanda	Publican reporte de progreso de sistema Health Star Rating en sus primeros dos años de implementación
	Perú	-Se ofrecen a consulta pública parametros técnicos para ENFE de advertencia -Proceso frenado por presentación de proyecto alternativo en congreso
2018	Chile	Entra en vigencia segunda etapa de umbrales de sistema de ENFE (obligatorio)
	Canadá	Lanza segunda consulta pública con propuesta consolidada de ENFE de advertencia (obligatorio)
	Perú	-Se aprueba y publica manual de advertencias publicitarias para ENFE tipo advertencia (obligatorio) -Primer etapa comienza a fin de año
2019	Chile	Entra en vigencia tercer etapa de umbrales de sistema de ENFE (obligatorio)
	Australia y Nueva Zelanda	Se cumplen 5 años de implementación de Health Star Rating y comienza etapa de evaluación
2022	Canadá	Fecha prevista para implementación de sistema ENFE

ANEXO 2: Análisis comparado de sistemas ENFE

Origen de modelo	Logotipo	Tipo de sistema	Unidad de medida	Nutrientes o componentes que considera	Voluntario u obligatorio	Alcance
Chile		Advertencia	100 g/ml	Energía, grasas saturadas, azúcares totales, sodio	obligatorio	Procesados con agregado de grasas, azúcar y/o sodio
Ecuador		Advertencia	100 g/ml	Grasas totales, azúcares totales, sal	obligatorio	Procesados con agregado de grasas, azúcar y/o sodio
México		Informativo	Porción	Grasas saturadas, otras grasas, azúcares totales, sodio, energía	obligatorio	Procesados
		Resumen	s/d	Energía, grasas saturadas, azúcares totales, sodio	voluntario	Procesados de ciertas categorías
Perú		Advertencia	100 g/ml	Azúcares totales, grasas saturadas, sodio, grasas trans	obligatorio	Procesados
Gran Bretaña: GDA		Informativo (+advertencia)	Porción	Energía, grasas totales, grasas saturadas, azúcares totales, sal	voluntario	Procesados
Francia: Nutriscore		Resumen	100 g/ml	Energía, grasas saturadas, azúcares totales, sodio, frutas, hortalizas, frutos secos, proteína, fibra	voluntario	Procesados
Australia/ Nueva Zelanda: Health Star Rating		Resumen (+informativo)	100 g/ml	Energía, grasas saturadas, azúcares totales, sodio, frutas, hortalizas, legumbres, frutos secos, proteína, fibra	voluntario	Procesados
Suecia: Keyhole		Resumen	varía: 100 g/ml o 1000 kJ	Azúcares totales, grasas saturadas, sodio, fibra	voluntario	Procesados de algunas categorías y frescos. Nunca se pueden etiquetar bebidas azucaradas, golosinas y
Uruguay (propuesta)		Advertencia	100 kcal (100 g en algunos casos)	Sodio, azúcares simples totales; grasas totales, grasas saturadas	obligatorio	Procesados con agregado de grasas, azúcar y/o sodio
Canadá (propuesta)	Pendiente a ser definido	Advertencia	Porción	Azúcares totales, grasas saturadas, sodio	obligatorio	Procesados con algunas excepciones (ej. Leche)
Brasil (propuesta ANVISA)	Pendiente a ser definido	Advertencia	100 g/ml	Azúcares libres, grasas saturadas, sodio	obligatorio	Procesados

ANEXO 3: Criterios aplicados en sistemas de perfiles nutricionales

Chile

	Alimentos sólidos: Umbrales cada 100 g			Alimentos líquidos: Umbrales cada 100 ml		
Etapa	1	2	3	1	2	3
Energía (kcal)	350	300	275	100	80	70
Sodio (mg)	800	500	400	100	100	100
Azúcares totales (g)	22,5	15	10	6	5	5
Grasas saturadas (g)	6	5	4	3	3	3

Fuente: Ministerio de Salud de la Nación Chile

Ecuador

Nivel Componentes	CONCENTRACION "BAJA"	CONCENTRACION "MEDIA"	CONCENTRACION "ALTA"
Grasas Totales	Menor o igual a 3 gramos en 100 gramos	Mayor a 3 y menor a 20 gramos en 100 gramos	Igual o mayor a 20 gramos en 100 gramos
	Menor o igual a 1,5 gramos en 100 mililitros	Mayor a 1,5 y menor a 10 gramos en 100 mililitros	Igual o mayor a 10 gramos en 100 mililitros
Azúcares	Menor o igual a 5 gramos en 100 gramos	Mayor a 5 y menor a 15 gramos en 100 gramos	Igual o mayor a 15 gramos en 100 gramos.
	Menor o igual a 2,5 gramos en 100 mililitros	Mayor a 2,5 y menor a 7,5 gramos en 100 mililitros	Igual o mayor a 7,5 gramos en 100 mililitros
Sal	Menor o igual a 0,3 gramos en 100 gramos	Mayor a 0,3 y menor a 1,5 gramos en 100 gramos	Igual o mayor a 1,5 gramos en 100 gramos.
	Menor o igual a 0,3 gramos en 100 mililitros	Mayor a 0,3 y menor a 1,5 gramos en 100 mililitros	Igual o mayor a 1,5 gramos en 100 mililitros.
	(0,3 gramos de sal contiene 120 miligramos de sodio)	(0,3 a 1,5 gramos de sal contiene entre 120 a 600 miligramos de sodio)	(1,5 gramos de sal contiene 600 miligramos de sodio)

*Para los yogures y helados, se deben utilizar los puntos de corte en ml.

Fuente: Ministerio de Salud Pública de Ecuador

Mexico

Se expresa al frente del envase cuanto se cubre de la recomendación diaria de grasas saturadas, otras grasas, azúcares totales y sodio con una porción del alimento.

Base para el cálculo	
Grasas saturadas	200 kcal
Otras grasas	400 kcal
Azúcares totales	360 kcal
Sodio	2000 mg

Fuente: COFEPRIS

Perú

	Sólidos (contenido cada 100 g)		Bebidas (contenido cada 100 ml)	
	A los 6 meses de aprobación del Manual	A los 39 meses de aprobación del Manual	A los 6 meses de aprobación del Manual	A los 39 meses de aprobación del Manual
Sodio (mg)	≥800	≥400	≥100	≥100
Azúcar total (g)	≥22,5	≥100	≥6	≥5
Grasas Saturadas (g)	≥6	≥4	≥3	≥3
Grasas trans	Según normativa vigente	Según normativa vigente	Según normativa vigente	Según normativa vigente

Fuente: El Peruano 2018

Reino Unido: GDA

Se expresa al frente del envase cuanto se cubre de la recomendación diaria de cada nutriente con una porción del alimento y se colorea el cuadrante correspondiente a cada nutriente con los colores del semáforo

Base para el cálculo	
Energía	2000 kcal/ 8400 kJ
Grasas totales	70 g
Grasas saturadas	20 g
Azúcares totales	90 g
Sal	6g

Umbrales para aplicar colores en GDA tipo semáforo

	Alimentos sólidos (cont. cada 100 g)				Bebidas (cont. cada 100 ml)			
	Verde	Amarillo	Rojo	Rojo (porc. >100 g)	Verde	Amarillo	Rojo	Rojo (porc. >100 ml)
Grasas totales (g)	≤3	3-17,5	>17,5	>21	≤1,5	1,5-8,75	>8,75	>10,5
Grasas saturadas (g)	≤1,5	1,5-5	>5	>6	≤0,75	0,75-2,5	>2,5	>3
Azúcares totales (g)	≤5	5-22,5	>22,5	>27	≤2,5	2,5-11,25	>11,25	>13,5
Sal (g)	≤0,3	0,3-1,5	>1,5	>1,8	≤0,3	0,3-0,75	>0,75	>0,9

Fuente: Food Standards Agency (FSA)

Suecia: Keyhole

El sistema incluye 9 categorías de alimentos, subdivididas en 26 subcategorías.

Para cada subcategoría existen límites en contenido de grasas (totales, saturadas y trans), azúcares y/o sal (cada 100g) que no se deben superar y un umbral de fibra mínimo (cada 1000 kJ) que se debe alcanzar, dependiendo de las características de los alimentos que la componen.

*Algunas subcategorías como helados y otros alimentos de consumo discrecional de alta densidad energética y ricos en grasas y/o azúcares, están directamente excluidos del sistema y de la posibilidad de llevar el logo en sus envases.

Francia: Nutriscore

Puntaje N

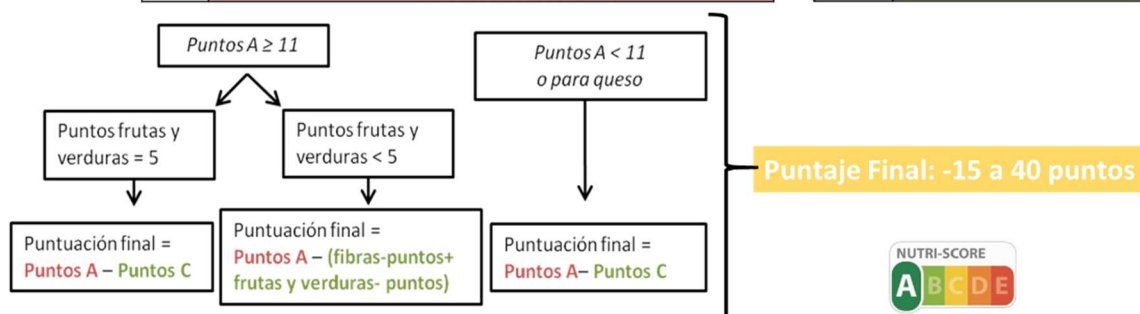
1-10 puntos según la cantidad de nutrientes en 100g

Puntos	Calorías (kJ)	Azúcares (g)	Límites específicos Bebidas		Límites específicos Grasas		Sodio (mg)
			Calorías (kJ)	Azúcares (g)	Grasas saturadas (g)	Grasas saturadas/Lípidos (%)	
0	≤ 335	≤ 4,5	≤ 0	≤ 0	≤ 1	< 10	≤ 90
1	> 335	> 4,5	≤ 30	≤ 1,5	> 1	< 16	> 90
2	> 670	> 9	≤ 60	≤ 3	> 2	< 22	> 180
3	> 1005	> 13,5	≤ 90	≤ 4,5	> 3	< 28	> 270
4	> 1340	> 18	≤ 120	≤ 6	> 4	< 34	> 360
5	> 1675	> 22,5	≤ 150	≤ 7,5	> 5	< 40	> 450
6	> 2010	> 27	≤ 180	≤ 9	> 6	< 46	> 540
7	> 2345	> 31	≤ 210	≤ 10,5	> 7	< 52	> 630
8	> 2680	> 36	≤ 240	≤ 12	> 8	< 58	> 720
9	> 3015	> 40	≤ 270	≤ 13,5	> 9	< 64	> 810
10	> 3350	> 45	> 270	> 13,5	> 10	≥ 64	> 900
Total	0-10 (a)	0-10 (b)	0-10 (a)	0-10 (b)	0-10 (c)	0-10 (c)	0-10 (d)
Puntos A = (a) + (b) + (c) + (d) [0 - 40]							

Puntaje P

1-5 puntos según la cantidad de nutrientes en 100g

Puntos	Frutas, verduras (%)	Límites específicos Bebidas		Fibra (g)	Proteína (g)
		Frutas, verduras (%)	Fibra (g)		
0	≤ 40	≤ 40	≤ 0,7	≤ 1,6	
1	> 40	> 40	> 0,7	> 1,6	
2	> 60	> 40	> 1,4	> 3,2	
3	-	-	> 2,1	> 4,8	
4	-	> 60	> 2,8	> 6,4	
5	> 80	-	> 3,5	> 8,0	
6					
7					
8					
9					
10		> 80			
Total	0-5 (a)	0-10 (a)	0-5 (b)	0-5 (c)	
Puntos C = (a) + (b) + (c) [0 - 15]					



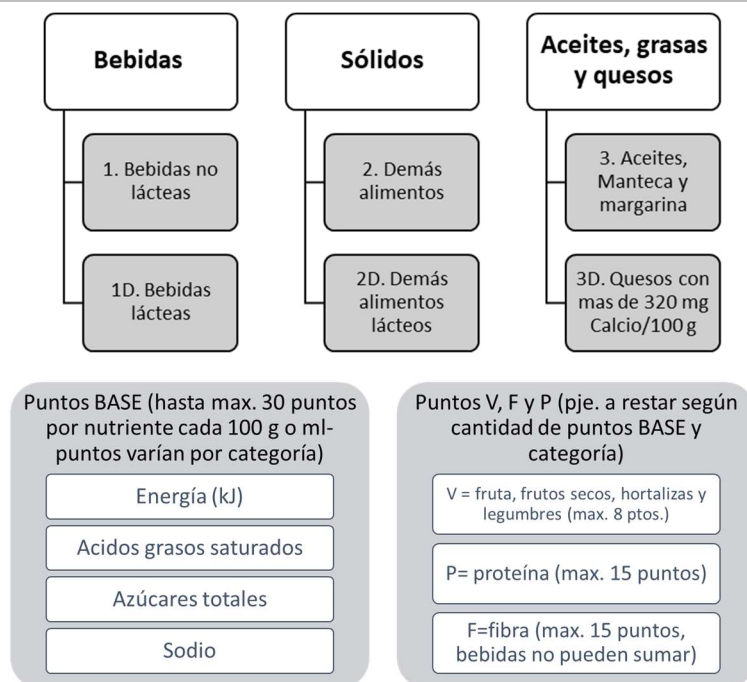
Atribución de colores

Alimentos (puntos)	Bebidas (puntos)	Color
Min a -1	AGUA	Verde oscuro
0 a 2	Min a 1	Verde
3 a 10	2 a 5	Amarillo
11 a 18	6 a 9	Naranja
19 a Max	10 a Max	Naranja oscuro / Rojo



Fuente: Galan, P.
Rev Esp Nutr
Comunitaria
(2017)

Nueva Zelanda y Australia: Health Star Rating



Health Star Rating	Food Category 1 Bebidas no lácteas	Food Category 1D Bebidas lácteas	Food Category 2 Demás alimentos no lácteos	Food Category 2D Demás alimentos lácteos	Food Category 3 Aceites Manteca y margarina	Food Category 3D Quesos >320 mg Ca/100g
5	≤ -6	≤ -2	≤ -11	≤ -2	≤ 13	≤ 22
4½	-5	-1	-10 to -7	-1	14 to 16	23 to 24
4	-4	0	-6 to -2	0	17 to 20	25 to 26
3½	-3	1	-1 to 2	1	21 to 23	27 to 28
3	-2	2	3 to 6	2	24 to 27	29 to 30
2½	-1	3	7 to 11	3	28 to 30	31 to 32
2	0	4	12 to 15	4	31 to 34	33 to 34
1½	1	5	16 to 20	5	35 to 37	35 to 36
1	2	6	21 to 24	6	38 to 41	37 to 38
½	≥3	≥7	≥25	≥7	≥42	≥39

Fuente: Australian Department of Health

Uruguay (propuesta de ley)

Sodio	Azúcar**	Grasas totales	Grasas saturadas
8 mg/kcal O 500 mg/100 g*	20% del valor calórico total Y >3g azúcar/100g	35% del valor calórico total***	12% del valor calórico total***

*Si alimento tiene menos de 13 kcal/100g, umbral es: 100 mg sodio/100 g

**No incluye azúcar de lactosa y aquella contenida naturalmente en frutas y verduras utilizadas como ingredientes en los alimentos.

Además, se exceptúan de llevar sello por exceso de azúcar los alimentos que cumplen las siguientes 3 condiciones:

- 4) Contenido de azúcar ≤ 7 g/100 g de alimento
- 5) No contienen edulcorantes no nutritivos
- 6) Las calorías provenientes de azúcar son $\leq 80\%$ del valor calórico total

***No incluye grasas contenidas naturalmente en frutos secos y semillas

Brasil (propuesta de Anvisa)

Etapas

	Sólidos (cada 100 g)			Líquidos (cada 100 ml)		
	Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto
Azúcares agregados (g)	≤ 5	>5 a <15	≥ 15	$\leq 2,5$	$>2,5$ a $<7,5$	$\geq 7,5$
Grasas totales (g)	≤ 3	>3 a <20	≥ 20	$\leq 1,5$	$>1,5$ a <10	≥ 10
Grasas saturadas (g)	$\leq 1,5$	$>1,5$ a <6	≥ 6	$\leq 0,75$	$>0,75$ a <3	≥ 3
Sodio (mg)	≤ 80	>80 a <600	≥ 600	≤ 40	>40 a <300	≥ 300

Etapas

	Sólidos (cada 100 g)			Líquidos (cada 100 ml)		
	Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto
Azúcares agregados (g)	≤ 5	>5 a <10	≥ 10	$\leq 2,5$	$>2,5$ a <5	≥ 5
Grasas totales (g)	≤ 3	>3 a <13	≥ 13	$\leq 1,5$	$>1,5$ a $<6,5$	$\geq 6,5$
Grasas saturadas (g)	$\leq 1,5$	$>1,5$ a <4	≥ 4	$\leq 0,75$	$>0,75$ a <2	≥ 2
Sodio (mg)	≤ 80	>80 a <400	≥ 400	≤ 40	>40 a <200	≥ 200

Fuente: Anvisa

Canadá (propuesta del ministerio de salud Health Canada)

Se aplicaría ENFE a todos los alimentos que aporten $15\%*$ o más del valor diario recomendado de azúcares, grasas saturadas y/o sodio por porción de referencia,

*5% en alimentos con porciones de referencia menores a 50 g

*30% en comidas preelaboradas con tamaños de porción de referencia mayores a 200 g

Nutriente	Alimentos envasados	Platos completos preelaborados	Alimentos especialmente elaborados para niños entre 1 y 4 años
Sodio	≥ 345 mg	≥ 690 mg	≥ 225 mg
Grasas saturadas	≥ 3 g	≥ 6 g	$\geq 1,5$ g
Azúcares totales	≥ 15 g	≥ 30 g	$\geq 7,5$ g

Fuente: Health Canada