Etiopía, 2017
Una madre da el pecho a su hijo de 4 meses.
© UNICEF Etiopía/2017/Demissew Bizuwerk

04

Los alimentos que se consumen y su importancia

PUNTOS CLAVE

1 Los patrones alimentarios son una causa frecuente de malnutrición en todas sus formas y contribuyen a la aparición de enfermedades. Influyen en los resultados en materia de nutrición y salud en todas las etapas del ciclo de vida.

2 Las deficiencias en la disponibilidad y la calidad de los datos dificultan la obtención de una visión integral de los alimentos que se consumen en todo el mundo, pero se ha avanzado en la recopilación, el cotejo y el análisis de los datos, es decir, ahora se empiezan a entender mejor las implicaciones de la alimentación.

3 La alimentación de los lactantes y los niños pequeños, incluida la duración de la lactancia materna y la diversidad alimentaria, siguen sin garantizar una buena nutrición. En un análisis reciente se observan diferencias entre los países, los grupos de ingresos y las zonas urbanas y rurales, así como la necesidad de introducir mejoras para garantizar que los niños pequeños tengan acceso a una alimentación nutritiva en todos los países.

4 Independientemente del nivel de ingresos, los niños en edad escolar, los adolescentes y los adultos consumen demasiados cereales refinados y bebidas y alimentos azucarados, y pocos alimentos saludables como frutas, verduras y granos integrales. Una proporción significativa de los alimentos envasados no cumple los criterios para contribuir a resultados positivos para la salud.

5 Existen pruebas de que las intervenciones para mejorar la alimentación, como las medidas fiscales y de reformulación, pueden tener resultados positivos. Todas las partes interesadas, incluidos los Gobiernos y las empresas, deben adoptar medidas más concertadas para mejorar la alimentación.

Introducción

En este capítulo se destaca la importancia de la alimentación como causa y solución de la carga mundial de malnutrición. Para ello, se examinan datos nuevos e incipientes sobre el estado de la alimentación en todo el mundo.

Garantizar el acceso y el consumo de una cantidad suficiente de alimentos que sean culturalmente aceptables, asequibles, nutritivos y sanos para todos constituye un gran desafío para lograr los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Los patrones alimentarios actuales —incluido el grado de lactancia materna entre los bebés— son una causa frecuente de malnutrición en todas sus formas (recuadro 4.1).

Siguen existiendo grandes lagunas de datos sobre los alimentos y las bebidas que se consumen exactamente en muchos países[1, 2]. Históricamente, la obtención de datos adecuados sobre la alimentación ha planteado importantes dificultades en tres áreas[3]. En primer lugar, si bien unos pocos países llevan algunos años recopilando datos sobre el consumo de alimentos de forma periódica, en la gran mayoría de los países la información fiable está obsoleta o no está disponible. Por lo tanto, las conclusiones sobre los alimentos que se consumen y los cambios en los patrones alimentarios a lo largo del tiempo se han basado en estimaciones de los datos nacionales sobre el suministro de alimentos (lo que se produce, importa y exporta en un país), más que en la medición directa de los alimentos que consume la población. Si bien se han realizado numerosos estudios, en muchos se adopta un enfoque limitado y se utilizan diferentes parámetros de medición; por tanto, los datos obtenidos no permiten comprender en su totalidad el impacto de la alimentación fuera de un contexto específico.

En segundo lugar, no existe consenso entre los investigadores sobre una forma normalizada de medir la alimentación que abarque todos sus aspectos: la adecuación y la moderación en cantidad, la diversidad, la calidad y la inocuidad de los alimentos (recuadro 4.1). Los parámetros de medición existentes se elaboraron para proporcionar indicadores sobre el acceso a los alimentos y la ingesta de micronutrientes en los hogares, como las puntuaciones de la diversidad alimentaria, y no se diseñaron para captar otros aspectos de la alimentación, como los riesgos de obesidad y enfermedades no transmisibles relacionadas con la alimentación, por lo que no reflejan esos aspectos. En los países de ingresos altos se han desarrollado algunos parámetros de medición integrales, como el Índice de Alimentación Saludable Alternativa (Alternative Healthy Eating Index) y varias puntuaciones relativas a la dieta mediterránea, pero incorporan patrones culturales de alimentación que es posible que no puedan extrapolarse directamente a los países de ingresos bajos y medianos.

En tercer lugar, colmar las lagunas de datos puede ser un trabajo costoso e intenso para las personas que recopilan los datos y para quienes los proporcionan.

Estas dificultades han dado pie a una creciente demanda para mejorar la calidad y la disponibilidad de los datos[4]. En este capítulo se examinan las medidas adoptadas para mejorar la recopilación, el cotejo y el análisis de datos. Se muestran los avances en algunas áreas críticas: más recopilación y análisis de bases de datos mundiales y mayores esfuerzos para facilitar la recopilación de datos en el futuro, análisis más desglosados y un estudio más profundo de las fuentes de datos sobre los sucedáneos de la leche materna y los alimentos envasados. En la medida de lo posible, se presentan las conclusiones de los datos existentes sobre la alimentación de los lactantes y los niños pequeños, los adolescentes y los adultos.

La disponibilidad de datos de mayor calidad sobre la alimentación en todo en mundo —los factores que influyen en el estado nutricional y en las opciones nutricionales— ayuda a detectar los problemas más importantes y las medidas que pueden adoptar los Gobiernos, las empresas y la sociedad civil. Por ejemplo, los nuevos datos sobre los factores que influyen en la variabilidad del costo y la disponibilidad de frutas, verduras, frutos secos, legumbres, alimentos de origen animal, aceites y grasas en diferentes contextos y épocas, están sirviendo de base para el desarrollo de estrategias más específicas para mejorar la nutrición.

La alimentación de los lactantes y los niños pequeños

Es fundamental gozar de una nutrición óptima durante la lactancia y la primera infancia. Es fundamental que la alimentación y sus prácticas conexas sean adecuadas para garantizar la salud, el crecimiento y el desarrollo del pleno potencial de los niños y las niñas. Se ha avanzado en la comprensión de las diferencias en la alimentación de los lactantes entre países, en el seno de los países y en los grupos de ingresos. UNICEF recopila datos sobre 8 indicadores básicos de alimentación del lactante y del niño pequeño: 4 relativos a la lactancia materna y 4 a la alimentación complementaria (tabla 4.1). En 2016, el análisis[5] de estos indicadores arrojó datos comparables sobre la lactancia materna en los países de ingresos altos y bajos, y se observó que la duración de la lactancia materna en los países de ingresos altos es inferior a la de los países de ingresos bajos y medios.

Los datos mundiales muestran que se amamanta a menos de la mitad (el 42,4%) de los recién nacidos en la primera hora después del parto (lo que se conoce como "iniciación temprana"). También muestran que solo el 40,7% de niños menores de 6 meses se alimentan exclusivamente con lactancia materna. Menos de la mitad de los niños de 20 a 23 meses (el 45,1%) recibe leche materna[6]. En una nueva iniciativa lanzada en 2017 para impulsar la acción internacional para mejorar esta situación, el Colectivo Mundial para la Lactancia Materna, también se constató que los avances en las medidas concebidas para proteger y promover la lactancia materna son extremamente lentos (caso destacado 4.1).

RECUADRO 4.1
Una alimentación saludable

Una alimentación saludable es suficiente y equilibrada en términos de cantidad, calidad e inocuidad:

- **Cantidad:** con un aporte energético suficiente para mantenerse en vida, permitir la actividad física y conservar un peso corporal saludable, así como con suficientes macro y micronutrientes para satisfacer las necesidades de nutrición y salud, pero sin un consumo excesivo de calorías.
- **Calidad:** con alimentos variados ricos en nutrientes de grupos básicos, como verduras, frutas, granos y cereales integrales, productos lácteos y alimentos a base de proteínas de origen animal y vegetal, y con un contenido limitado de alimentos y bebidas ricos en grasas saturadas y trans, azúcares añadidos y sal.
- **Inocuidad:** con alimentos libres de contaminantes biológicos, químicos y físicos que provocan enfermedades transmitidas por los alimentos.

A partir de las pruebas científicas disponibles sobre la relación entre la alimentación, la malnutrición y las enfermedades, la OMS[7] recomienda la siguiente alimentación para evitar la malnutrición en todas sus formas, así como las enfermedades no transmisibles:

- Alto contenido en frutas, verduras, legumbres (p. ej., lentejas y frijoles), frutos secos y granos integrales (p. ej., maíz sin procesar, mijo, avena y arroz integral).
- Ingesta moderada de alimentos de origen animal (p. ej., lácteos, carne, huevos, pescado y marisco), y una ingesta limitada de carnes procesadas.
- Bajo consumo de azúcares refinados añadidos a los alimentos o las bebidas por el fabricante, el cocinero o el consumidor, y azúcares concentrados presentes de manera natural en la miel, los siropes, las bebidas de frutas y los concentrados de jugos de frutas.
- Uso de grasas insaturadas o aceites vegetales (p. ej., extraídos del pescado, el aguacate, los frutos secos, el girasol, la canola y los aceites de oliva), en lugar de grasas saturadas (p. ej., en la carne grasa, la mantequilla, el aceite de palma y de coco, la nata, el ghee y la manteca de cerdo). Las grasas trans industriales o los aceites parcialmente hidrogenados (que se encuentran en la comida procesada, la comida rápida, los refrigerios, los alimentos fritos, los productos horneados, las margarinas y los productos para untar) no forman parte de una alimentación saludable.

CASO DESTACADO 4.1

Resultados de 2017 del sistema de calificación mundial de la lactancia materna

Laurence Grummer-Strawn

Un paso adelante en 2017 con miras a conseguir apoyo político y financiero para fomentar la lactancia materna en todo el mundo fue el lanzamiento por parte de UNICEF y la OMS del Colectivo Mundial para la Lactancia Materna[8]. El Colectivo, una red de 22 organizaciones internacionales, publicó un llamamiento a la acción, estableció siete prioridades para mejorar el apoyo nacional a la lactancia materna e introdujo un nuevo sistema de calificación mundial de la lactancia materna para hacer un seguimiento de estas prioridades. Los resultados publicados en 2018 muestran todo el trabajo que queda por realizar[9, 10]. En resumen:

- **Financiación:** Solo siete países en todo el mundo reciben al menos 5 dólares de los Estados Unidos por parto para apoyar los programas de lactancia materna.
- **Regulación de la comercialización de los substitutos de la leche materna:** Solo 35 de los 194 países cuentan con leyes que cubren todos los aspectos relacionados con las preparaciones para lactantes comerciales, mientras que otros 96 los cubren parcialmente. Según se ha notificado, su seguimiento y aplicación son deficientes.
- **Licencia de maternidad remunerada:** De los 178 países examinados, solo 21 cumplen los criterios de proporcionar al menos 18 semanas de licencia de maternidad con sueldo completo con cargo a la seguridad social o a los fondos públicos.
- **Hospitales amigos del niño:** Si bien la gran mayoría de los países han puesto en práctica la iniciativa Hospital Amigos del Niño en algún momento, 64 no han evaluado o reevaluado ninguna instalación en los últimos cinco años, lo que sugiere que la iniciativa ha quedado en suspenso.
- **Asesoramiento sobre la lactancia materna:** La mayoría de los países que presentan informes sobre este indicador han incorporado el asesoramiento sobre la alimentación de los lactantes y los niños pequeños en al menos el 75% de sus instalaciones de atención primaria de salud. No obstante, los datos no indican cuántas mujeres reciben realmente asesoramiento.
- **Programas de apoyo comunitarios:** De los 93 países que presentaron datos, poco más de la mitad indicaron que esos programas existían en más del 75% de los distritos, pero no se dispone de información sobre el número de mujeres a las que se llega con esos programas ni sobre la calidad de los servicios prestados.
- **Evaluaciones nacionales:** En los últimos cinco años, solo 83 países han completado la evaluación de las políticas, los programas y las tasas de lactancia materna de la Iniciativa Mundial sobre Tendencias de la Lactancia Materna (WBTi). Por otra parte, 54 países, en su mayoría de ingresos altos, no disponen de datos comparables sobre la lactancia materna exclusiva.

En lo que respecta a los alimentos sólidos, el panorama es aún más desolador. Menos de 1 de cada 5 niños (el 15,6%) de entre 6 y 24 meses se alimenta de forma mínimamente aceptable. Solo dos tercios (el 68,5%) de los lactantes de 6 a 8 meses consumen algún tipo de alimento sólido y más de la mitad (el 51,2%) de los niños de 6 a 24 meses no reciben el número de comidas mínimo recomendado[11] (tabla 4.1).

Un nuevo análisis de los datos de ventas también revela que se está produciendo un cambio mundial significativo (y probablemente sin precedentes) en la alimentación de los lactantes y los niños pequeños. En todo el mundo, las ventas de leche maternizada (para niños de 0 a 6 meses) aumentaron de 7,1 kg por lactante en 2005 a 11,0 kg por lactante en 2017, lo que representa un aumento del 54,9% (3,9 kg). Las ventas están aumentando en todas las regiones excepto en América del Norte, donde se registra una leve disminución (figura 4.1). El cambio más significativo en las ventas en términos absolutos se observa en Asia, impulsada por China, donde se concentra la segunda mayor población mundial de lactantes y niños pequeños[12].

El incremento de las ventas no solo es significativo en la leche maternizada básica (para el consumo de lactantes de 0 a 6 meses), sino también de los preparados complementarios (de 7 a 12 meses) y de leche de crecimiento para niños pequeños (de 13 a 36 meses), que pueden remplazar la lactancia materna establecida si se comercializan y consumen de forma inadecuada. Dado que los productos de estas últimas categorías suelen llevar una marca, un envase y una etiqueta que se asemejan a las preparaciones para lactantes, su comercialización puede promover indirectamente el uso de dichas preparaciones y podría introducirse erróneamente en los primeros seis meses de vida[13]. La OMS lleva mucho tiempo insistiendo en que estas leches son innecesarias y suplantan la alimentación con leche materna[14].

A pesar de este nefasto balance, existen ejemplos de rápidas mejoras en la alimentación de los lactantes y los niños pequeños obtenidas mediante políticas nacionales y medidas comunitarias. En el caso destacado 4.2 se presentan dos de estos ejemplos en los que una acción concertada y concentrada ha sido determinante.

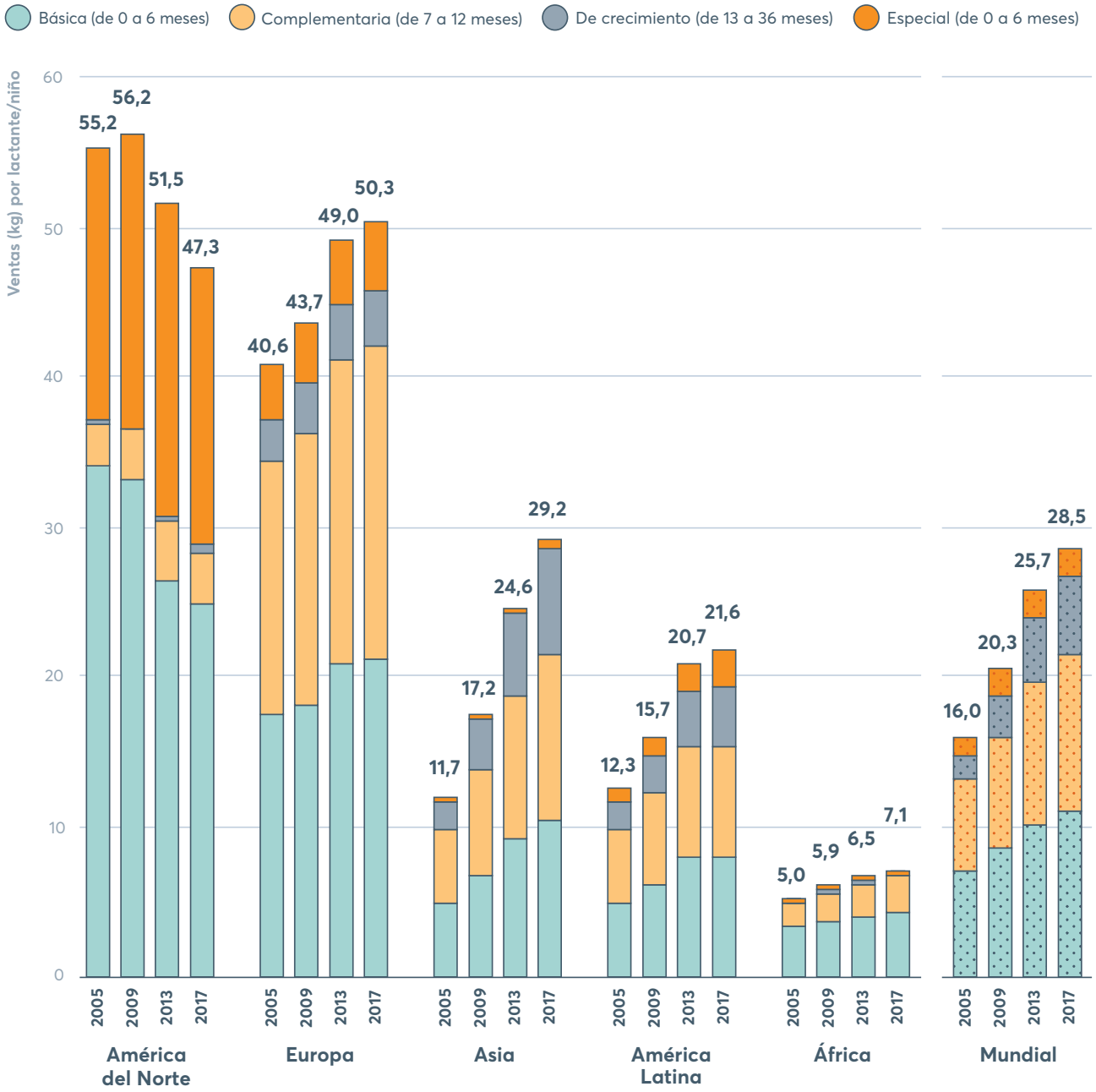
TABLA 4.1
Indicadores para evaluar las prácticas de alimentación del lactante y del niño pequeño

INDICADORES	LO QUE MIDEN	PREVALENCIA MUNDIAL (ÚLTIMOS DATOS DISPONIBLES ENTRE 2013 Y 2018)
Iniciación temprana a la lactancia materna	Proporción de niños nacidos en los últimos 24 meses a los que se amamantó en la primera hora después del parto	42,4%
Lactancia materna exclusiva de menores de 6 meses	Proporción de lactantes de 0 a 5 meses que se alimentan exclusivamente de leche materna	40,7%
Lactancia materna continuada al año	Proporción de niños de 12 a 15 meses que se alimentan con leche materna	71,1%
Lactancia materna continuada a los 2 años	Proporción de niños de 20 a 23 meses que se alimentan con leche materna	45,1%
Introducción de alimentos sólidos, semisólidos o blandos	Proporción de lactantes de 6 a 8 meses que reciben alimentos sólidos, semisólidos o blandos	68,5%
Diversidad mínima de la alimentación	Proporción de niños de 6 a 23 meses que recibieron alimentos de cinco o más grupos de alimentos durante el día anterior	25,4%
Frecuencia mínima de las comidas	Proporción de niños alimentados o no con leche materna de 6 a 23 meses que reciben alimentos sólidos, semisólidos o blandos (pero incluidas las tomas de leche dispensadas a niños que no son amamantados) al menos el número mínimo de veces	51,2%
Alimentación mínima aceptable	Proporción de niños de 6 a 23 meses que reciben una alimentación mínima aceptable. Indicador compuesto por la diversidad mínima de la alimentación y la frecuencia mínima de las comidas	15,6%

Fuente: Definiciones: OMS[15]. Datos: UNICEF, División de Datos, Investigación y Políticas (2018). Bases de datos mundiales de UNICEF. "Infant and Young Child Feeding", Nueva York, mayo de 2018.

FIGURA 4.1

Tendencias y pautas de las ventas de substitutos de la leche materna comercial por lactante y niño, por región*, 2005-2017



Fuente: Base de datos de información de mercados de Euromonitor International[16].

Notas: Leche maternizada básica = preparaciones para lactantes en polvo y líquidas listas para beber, que se administran a los lactantes generalmente entre el nacimiento y los 6 meses de vida (en la medida de lo posible, se define un rango de edad en cada país). Los valores indicados se refieren al peso en seco expresado en kilogramos. Preparados complementarios = preparaciones en polvo y líquidas listas para beber que se administran a los bebés entre los 7 y los 12 meses. Los valores indicados se refieren al peso en seco expresado en kilogramos. Leches de crecimiento = preparaciones en polvo y líquidas listas para beber que se administran a los niños a partir de los 13 meses. Los valores indicados se refieren al peso en seco expresado en kilogramos. Leches maternizadas especiales = preparaciones administradas a los bebés para evitar o tratar las alergias a la leche maternizada básica (p. ej., preparaciones a base de soja). Los valores indicados se refieren al peso en seco expresado en kilogramos.

*No se incluyen los datos de Oceanía debido a los elevados volúmenes de leches maternizadas adquiridas en Australia y Nueva Zelanda para su exportación y venta en el mercado paralelo informal en China. No se incluyen las islas del Caribe.

CASO DESTACADO 4.2

Es posible mejorar rápidamente la alimentación de los lactantes y los niños pequeños

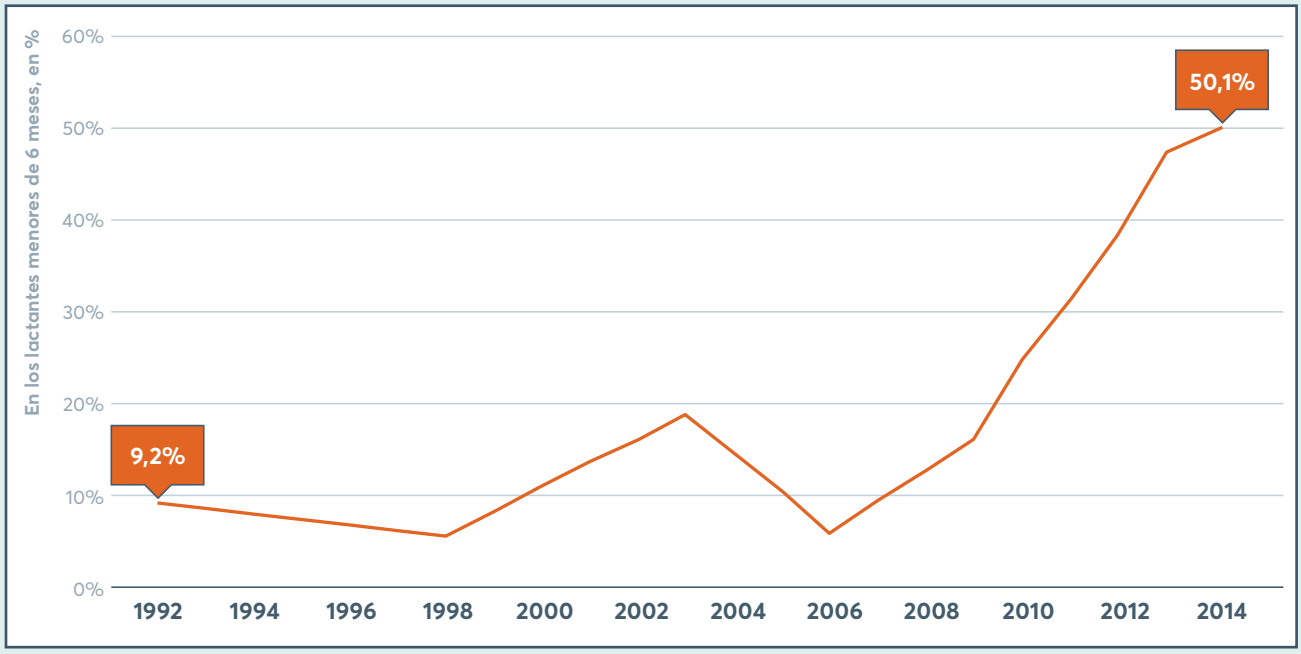
Joy Miller Del Rosso, Kathleen Pellechia, Silvia Alayon, Karin Lapping y Laurence Grummer-Strawn

La alimentación de los lactantes y los niños pequeños es, de toda evidencia, inadecuada para una buena nutrición. Sin embargo, existen indicios alentadores de que es posible avanzar rápidamente en el plano nacional y comunitario. Por ejemplo, en Burkina Faso[17], a lo largo de la década de 1990 y principios de la década de 2000, menos de 1 de cada 10 lactantes menores de 6 meses se alimentaba exclusivamente de leche materna. No obstante, los datos más recientes de 2014 muestran que las tasas se han disparado a más de la mitad (figura 4.2).

El Gobierno ha mostrado un sólido compromiso y ha asumido como propias todas las etapas del proceso. El código laboral de Burkina Faso de 2008 se ajusta ahora plenamente al Convenio sobre la Protección de la Maternidad de la Organización Internacional del Trabajo, y la legislación exige que las mujeres disfruten de 14 semanas de licencia de maternidad financiada íntegramente por el Estado. Las leyes sobre la comercialización de sucedáneos de la leche materna prohíben la publicidad de preparaciones para lactantes, preparados complementarios, biberones y tetinas, así como entregar muestras y regalos a las madres y a los trabajadores de la salud.

En la actualidad, todos los centros de atención primaria de salud ofrecen asesoramiento individual sobre la alimentación de los lactantes y los niños pequeños, y el 70% de los distritos han puesto en marcha programas comunitarios sobre lactancia materna. El plan nacional sobre la alimentación del lactante y del niño pequeño se elaboró con la participación de todos los interesados, lo que garantizó su aceptación y permitió una rápida puesta en marcha, con el uso de grupos de apoyo a las madres como una sólida plataforma comunitaria para las intervenciones en la materia.

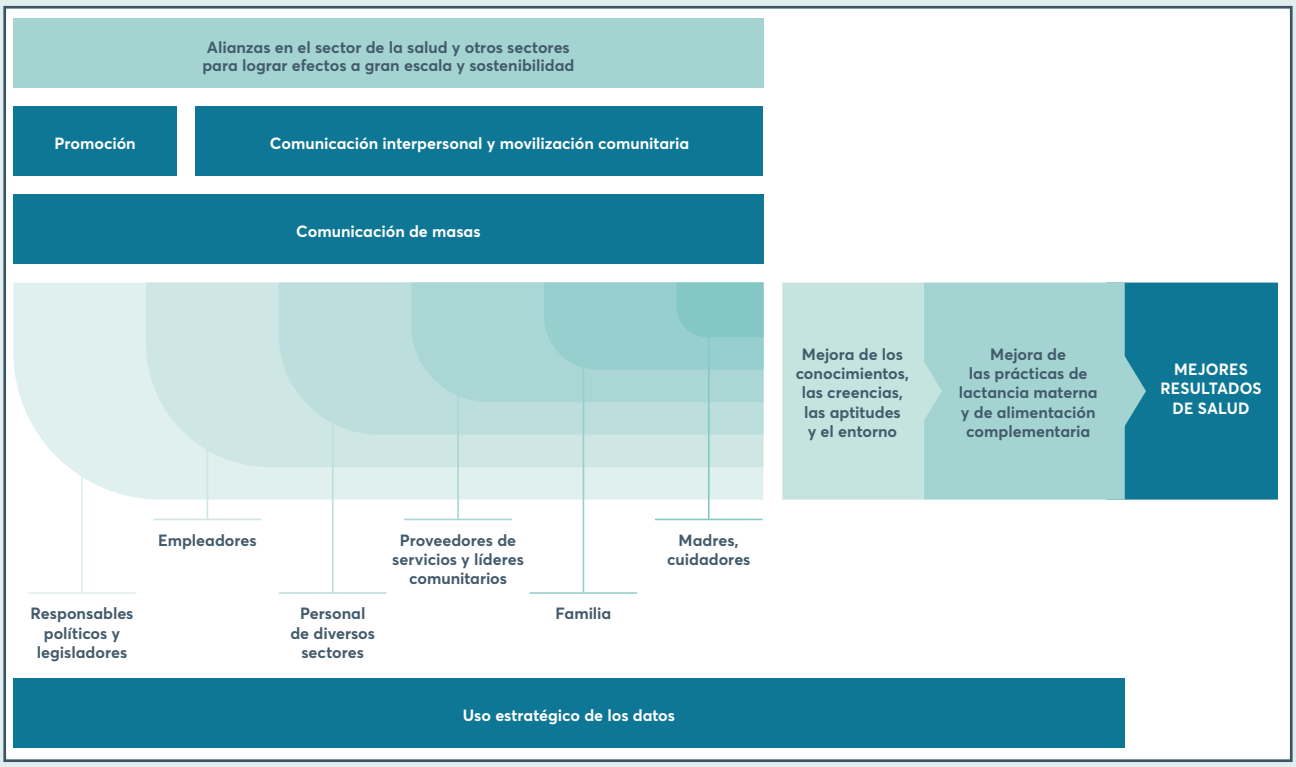
FIGURA 4.2
Tasas de lactancia materna exclusiva en Burkina Faso, 1992-2014



Fuente: UNICEF, División de Datos, Investigación y Políticas (2018). Bases de datos mundiales de UNICEF. "Infant and Young Child Feeding", Nueva York, mayo de 2018.
Notas: Las definiciones de los términos se encuentran en la tabla 4.1.

Un ejemplo de una iniciativa comunitaria que también ha obtenido tasas muy altas de respuesta es la iniciativa Alive & Thrive (A&T), una iniciativa de 12 años para impulsar la innovación, el aprendizaje y el impacto nutricional a gran escala. Esta iniciativa, que inicialmente fue financiada por la Fundación Bill y Melinda Gates y cuenta con la colaboración de socios y fondos adicionales de los Gobiernos del Canadá e Irlanda, se rige por un marco claro (figura 4.3). En un principio se llevó a cabo en Bangladesh, Etiopía y Viet Nam, y se ha extendido a otros países, como Burkina Faso, la India y Nigeria, a mecanismos regionales de prestación de servicios en Asia Sudoriental y África Occidental, a intervenciones para la nutrición de la madre y el adolescente, y a canales de prestación de servicios a través de programas agrícolas y de protección social.

FIGURA 4.3
Marco para la ejecución a gran escala de programas sobre la alimentación de los lactantes y los niños pequeños



Fuente: Alive & Thrive, 2016.

A través de su trabajo inicial, A&T llegó a millones de madres con hijos menores de 2 años a través de la comunicación interpersonal y de masas, y de la movilización de la comunidad en torno a la alimentación del lactante y del niño pequeño. Miles de trabajadores de primera línea capacitados visitaron a las madres en sus hogares para ayudarlas a adoptar conductas diferentes. Se utilizaron los medios de comunicación para estimular la demanda de servicios y reiterar los mensajes. En Bangladesh, se emitieron durante más de tres años anuncios de televisión y radio sobre la alimentación del lactante y del niño pequeño, mientras que en Viet Nam se pusieron en entredicho las ideas erróneas sobre la idoneidad de la leche materna y la necesidad de agua en una premiada campaña de televisión. A&T colaboró con el Comité de Fomento Rural de Bangladesh (BRAC) para realizar intervenciones en el país. En Etiopía y Viet Nam, A&T realizó su labor en colaboración con los sistemas de salud gubernamentales e introdujo el primer modelo de franquicia social para la alimentación del lactante y del niño pequeño en los centros de salud de Viet Nam.

La medición, el aprendizaje y la evaluación sistemáticos han sido esenciales. Los datos impulsaron la promoción de la causa y motivaron a los responsables de la toma de decisiones. Los conocimientos adquiridos de diversas fuentes de datos, así como el seguimiento y la evaluación rigurosos, permitieron aprender y adecuar la ejecución. La promoción de políticas fue un proceso iterativo de cuatro partes para establecer y mantener asociaciones, definir la base de datos empíricos, elaborar mensajes y materiales y crear consenso en torno a los temas.

A&T está cumpliendo su objetivo de mejorar la nutrición a gran escala. Las evaluaciones de los efectos en Bangladesh, Burkina Faso, Etiopía y Viet Nam mostraron cambios significativos en el comportamiento con

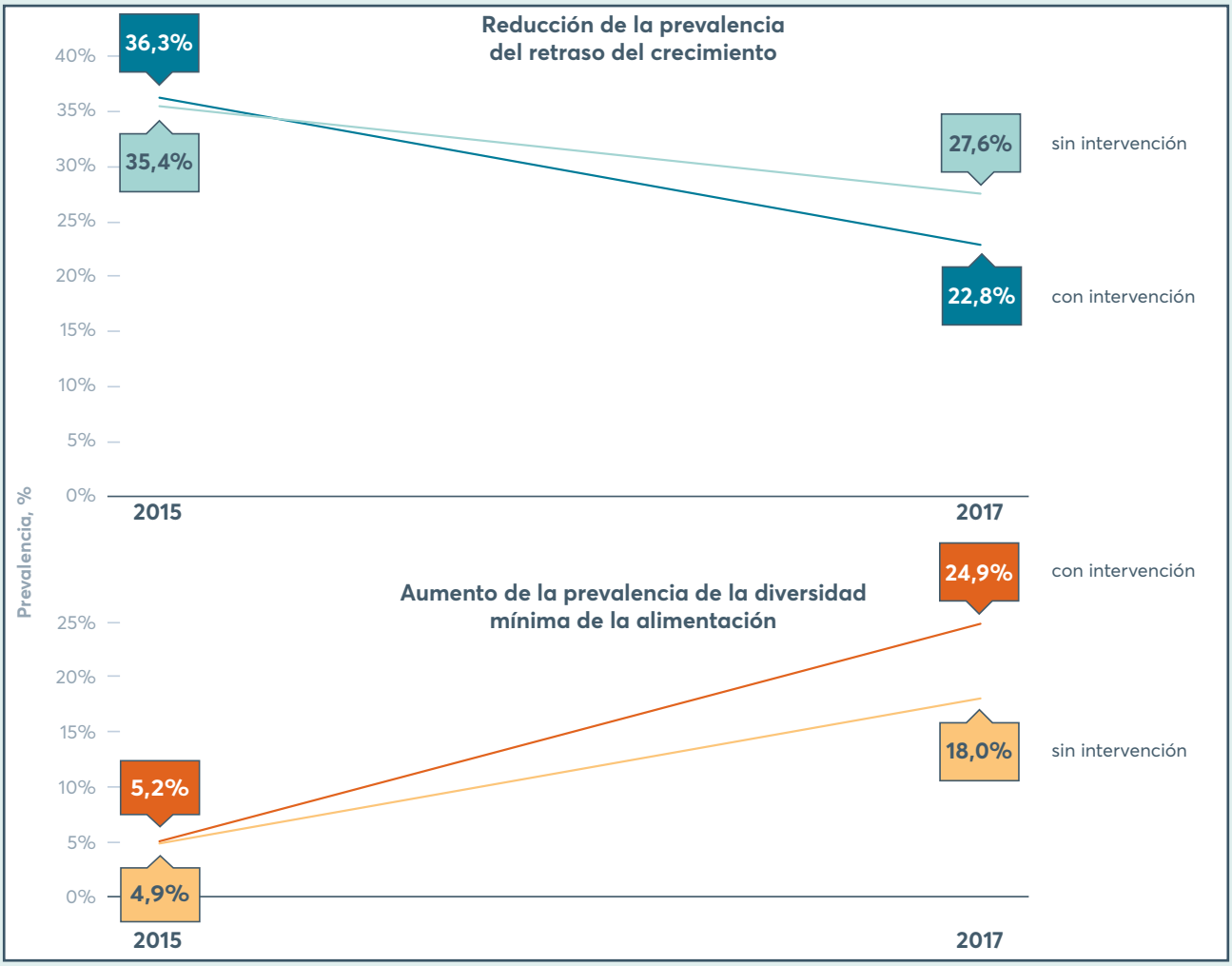
respecto a la alimentación del lactante y del niño pequeño[18-21]. En Etiopía, una estrategia adaptada con trabajadores de divulgación agrícola y líderes religiosos diversificó la alimentación infantil y contribuyó a reducir el retraso del crecimiento (figura 4.4).

En 2016, A&T encargó estudios para evaluar la eficacia de la ejecución de las intervenciones iniciales y si los cambios de conducta se mantenían dos años después de que la responsabilidad de todos los aspectos del programa, incluida la financiación, se transfiriera a los asociados de Bangladesh y Viet Nam. Los programas continuaron, pero como era de esperar, se modificaron, en particular en lo relativo a la frecuencia de las visitas a domicilio y de los contactos de los trabajadores de primera línea. Sin embargo, las prácticas relacionadas con la alimentación del lactante y del niño pequeño son mejores que antes del inicio de la iniciativa[22].

A&T ha publicado más de 80 artículos que documentan su enfoque y sus efectos. Las herramientas del programa están disponibles para su adaptación y uso por terceros[23]. La mayoría de las lecciones importantes aprendidas de esta iniciativa se basan en la experiencia: planificar la escala y la sostenibilidad desde el principio, crear y fomentar alianzas que aprovechen las aptitudes únicas de cada parte interesada, centrarse en un pequeño conjunto de resultados cuantificables y supervisarlos y difundirlos con regularidad, adaptar las estrategias de cambio de la sociedad y de las conductas a partir de la comprensión de las realidades de las madres y las comunidades, incorporar las innovaciones inspiradas por las personas encargadas de los programas y de los resultados en materia de nutrición y, por último y no menos importante, utilizar siempre los datos de forma estratégica.

FIGURA 4.4

Mejoras en la diversidad de la alimentación infantil y el retraso del crecimiento en Etiopía, 2015-2017



Fuente: Alive & Thrive, Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias, 2018.

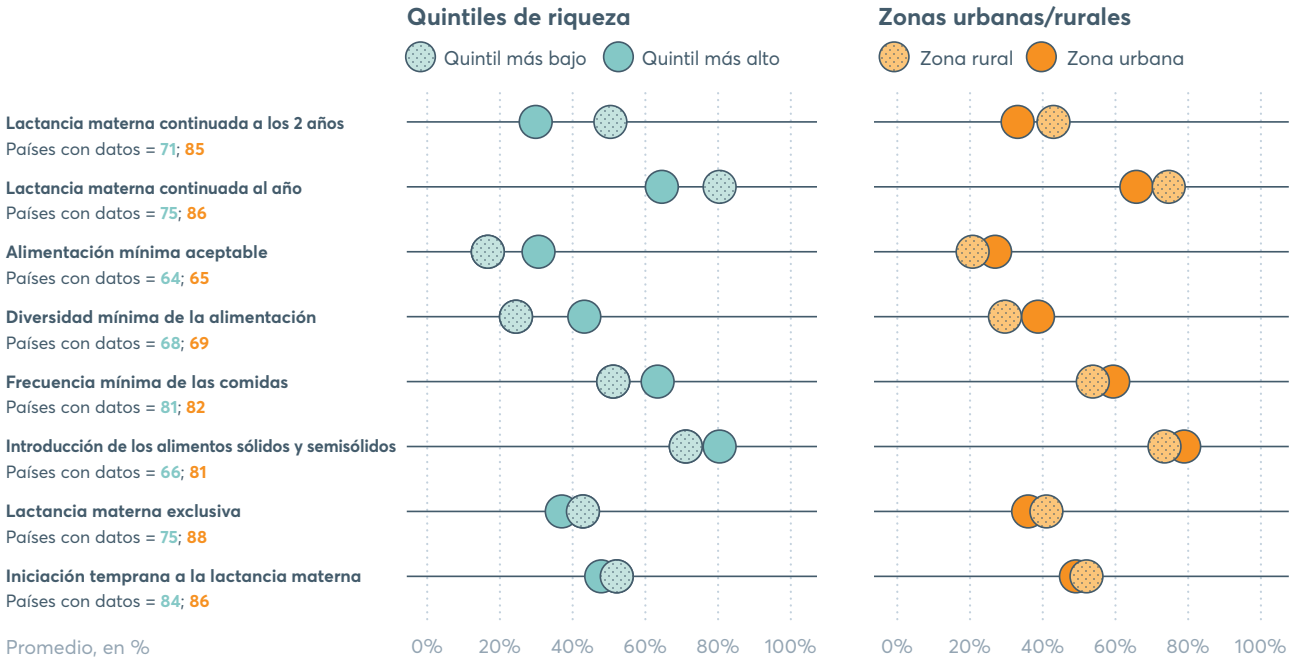
En 2017, UNICEF siguió desglosando el conjunto básico de indicadores relativos a la alimentación del lactante y del niño pequeño por sexo, zonas urbanas y rurales, quintiles de riqueza, educación de la madre y región del país. El desglose de los datos muestra que existen diferencias entre los resultados de estos indicadores entre la población urbana y rural y en función de la riqueza[24]. En las zonas rurales se registran mejores resultados que en las zonas urbanas en cuanto a la lactancia materna continuada (a la edad de 1 y 2 años), la lactancia materna exclusiva y la iniciación temprana a la lactancia materna (figura 4.5). Sin embargo, las zonas urbanas obtienen mejores resultados que las zonas rurales en los indicadores relativos a la alimentación mínima aceptable, la diversidad alimentaria mínima, la frecuencia mínima de las comidas y la introducción de alimentos sólidos y semisólidos. Las diferencias en la prevalencia de las prácticas son mayores en el caso de la lactancia materna continuada (una diferencia de 9,8 puntos porcentuales a los 2 años y de 8,7 puntos porcentuales a 1 año) y en el de la diversidad mínima de la alimentación, para la cual las tasas son más elevadas en las zonas urbanas que en las rurales, con una diferencia de 9,1 puntos porcentuales.

Al examinar las diferencias entre los quintiles de riqueza (dentro de un mismo país) en cuanto a las prácticas de alimentación complementaria en la figura 4.5, existe una brecha de 14,1 puntos porcentuales entre los quintiles de riqueza más bajos y los más altos en el caso de los niños con una alimentación mínima aceptable. La prevalencia en el quintil más bajo es casi la mitad de la registrada en el quintil más alto. Los niños del quintil más bajo de riqueza tienen una frecuencia mínima de las comidas del 51,4%, en comparación con el 63,6% del quintil más alto. Lo mismo ocurre con la diversidad mínima de la alimentación: los quintiles de mayor riqueza tienen una diversidad mínima de la alimentación del 43,3%, mientras que para los niños del quintil más bajo se sitúa en el 24,4%. La diferencia más pequeña en la prevalencia entre quintiles se observa en la iniciación temprana: existe una brecha de 4,3 puntos porcentuales entre el quintil más bajo y el más alto.

Debido a los métodos de recopilación de datos, estos datos no reflejan el alcance de la ingesta de alimentos procesados y envasados, ahora más fácilmente disponibles en el mercado (figura 4.11), muchos de los cuales tienen un alto contenido en grasas, azúcares y sal. Investigaciones independientes indican que, en los países de ingresos bajos y medianos, los bebés y los niños pequeños consumen habitualmente refrigerios envasados tales como refrescos, jugos y bebidas a base de jugos, tentempiés salados, galletas dulces, pasteles y dulces, aunque con una gran variabilidad entre los distintos lugares[25, 26].

FIGURA 4.5

Diferencias en las prácticas de alimentación de los lactantes y los niños pequeños entre quintiles de riqueza y entre zonas urbanas y rurales



Fuente: UNICEF, División de Datos, Investigación y Políticas (2018). Bases de datos mundiales de UNICEF. "Infant and Young Child Feeding", Nueva York, mayo de 2018.
Notas: Basado en las medianas no ponderadas, los últimos datos disponibles desde 2011. Solo se incluyen los países que disponen de datos comparables sobre cada indicador.

La alimentación de los adolescentes

La Encuesta Mundial de Salud a Escolares es una encuesta dirigida a niños y adolescentes en edad escolar (de 13 a 17 años), elaborada por la OMS y los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades, que comenzó en 2003[27]. En los conjuntos de datos resultantes se recopilan los resultados de las encuestas de 103 economías, que comprenden 92 países y 11 territorios y abarcan todos los grupos de ingresos: 14 países de ingresos bajos, 30 países de ingresos medianos bajos, 34 países de ingresos medianos altos y 19 países de ingresos altos (seis territorios no están sujetos a las clasificaciones de grupos de ingresos asignadas por el Banco Mundial). La encuesta ofrece datos desglosados por niños y niñas y por zonas urbanas y rurales. Las preguntas relacionadas con la alimentación son: ¿cuántas veces al día has consumido frutas, verduras o refrescos en los últimos 30 días? ¿Y con qué frecuencia has tenido hambre?

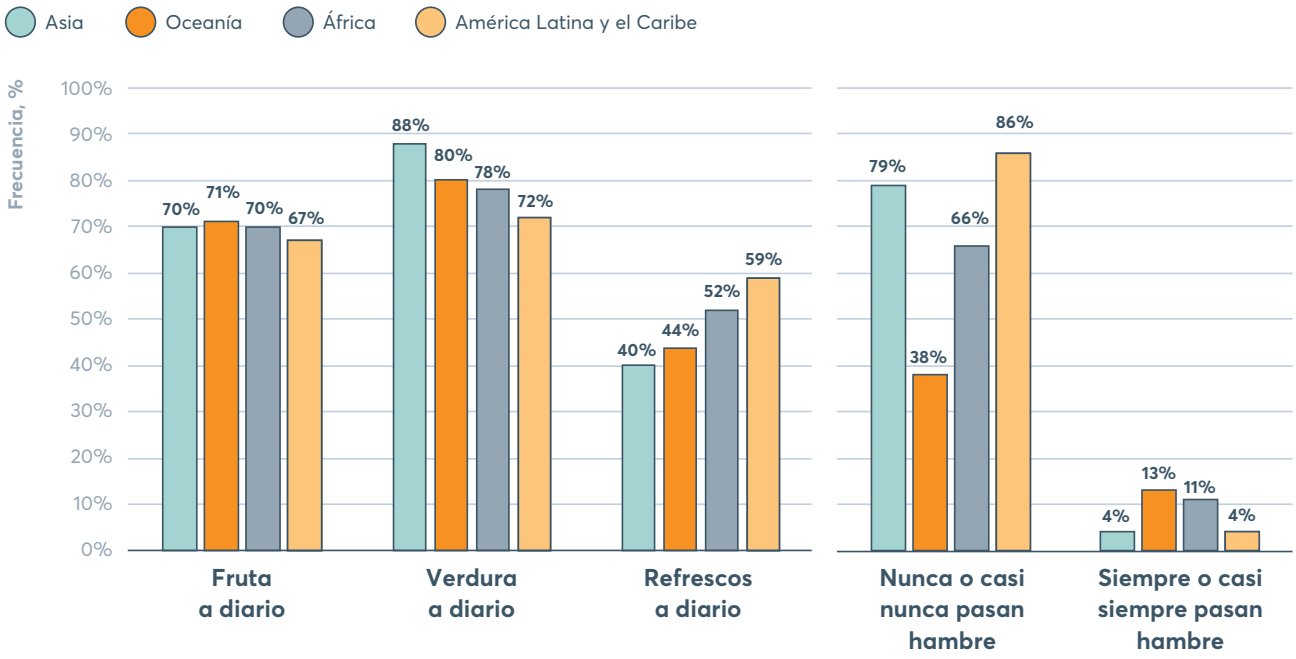
Un nuevo análisis del conjunto de datos existente arroja luz sobre la alimentación de los jóvenes. En promedio, el 63,3% de niños en edad escolar (de 13 a 17 años) de 83 economías[28] indicaron que consumían frutas y verduras a diario. Alrededor de un tercio (el 30,3%) de los jóvenes no come fruta todos los días, mientras que el 13,9% no consume verduras a diario y el 7,5% de los niños no come ni frutas ni verduras a diario. Como puede verse en la figura 4.6, Oceanía y Asia registran el mayor consumo de fruta y verdura, respectivamente. Alrededor de 1 de cada 20 niños manifestó padecer hambre, con mayor prevalencia en los niños en edad escolar de África y Oceanía.

La alimentación de los adultos

Uno de los elementos que ha mejorado nuestra comprensión de los alimentos que se consumen en el mundo ha sido la elaboración de bases de datos mundiales que cotejan encuestas nacionales y subnacionales y generan estimaciones basadas en datos alimentarios. Esto puede ayudar a los responsables de formular políticas a comprender mejor qué alimentos consume la población y cómo configurar los programas de salud pública y políticas alimentarias en sus respectivos países e invertir en ellos[29]. Las bases de datos incluyen la Base Mundial de Datos sobre Alimentación, la Carga Mundial de Morbilidad y la Herramienta global FAO/OMS para la divulgación de datos sobre el consumo individual de alimentos (GIFT), así como un análisis más pormenorizado de las encuestas mundiales ya existentes.

FIGURA 4.6

Frecuencia de la ingesta diaria de frutas, verduras y bebidas gaseosas entre niños y adolescentes en edad escolar



Fuente: Encuesta Mundial de Salud a Escolares. Datos consultados el 4 de mayo de 2018.
Notas: A partir de los resultados de 83 economías con datos disponibles (sobre niños y adolescentes de 13 a 17 años). No se ha incluido Europa por falta de datos.

La Base Mundial de Datos sobre Alimentación y la base de datos Carga Mundial de Morbilidad

Dos de las nuevas plataformas de datos son la Base Mundial de Datos sobre Alimentación, con sede en la Universidad Tufts, y la Carga Mundial de Morbilidad, con sede en la Universidad de Washington, ambas en Estados Unidos[30].

Estas plataformas de datos proporcionan información sobre los patrones alimentarios y los factores de riesgo para la investigación y las políticas de salud pública. Es importante disponer de datos mundiales sistemáticos sobre la ingesta alimentaria para cuantificar la carga de morbilidad derivada de una alimentación subóptima y los grupos de alimentos o nutrientes que pueden resultar beneficiosos o suponer riesgos perjudiciales. También permiten desglosar los datos alimentarios por edad, sexo y tiempo, e impulsan a los Gobiernos nacionales a mejorar los datos desglosados a nivel local y nacional sobre la alimentación, de manera que contribuyan a establecer las metas de intervención para los programas de nutrición y las iniciativas destinadas a reducir la carga de las enfermedades no transmisibles relacionadas con la alimentación[31].

En el *Informe de la Nutrición Mundial* se presentan datos de la Carga Mundial de Morbilidad publicados en 2016, en los que se evalúa si los diferentes factores alimentarios pueden ser factores de riesgo e incidir en la carga de la enfermedad[32]. Entre los factores de riesgo asociados con la alimentación incluidos en el estudio de la Carga Mundial de Morbilidad se incluyen: *una alimentación con escaso contenido en* frutas, verduras, legumbres, granos integrales, frutos secos y semillas, fibra, ácidos grasos omega-3 provenientes de los alimentos marinos, ácidos grasos poliinsaturados, calcio, leche y *una alimentación con alto contenido en* carnes rojas, carnes procesadas, bebidas azucaradas, ácidos grasos trans y sal.

Fuentes de los datos de la Carga Mundial de Morbilidad

Para estimar la ingesta media de cada componente de la alimentación, en el estudio de la Carga Mundial de Morbilidad se utilizan los datos de encuestas de nutrición representativas a nivel nacional y subnacional y de encuestas sobre el presupuesto de los hogares. También se utilizan los datos de Euromonitor International sobre las ventas de frutas, verduras, legumbres, frutos secos y semillas, carne roja, carne procesada, leche y bebidas azucaradas, así como los datos sobre la disponibilidad de frutas, verduras, legumbres, frutos secos y semillas, leche y carne roja procedentes de las hojas de balance de alimentos de la FAO. En cuanto a los nutrientes, las estimaciones de su disponibilidad en el país se basan en los datos de las cuentas de utilización de suministros de la FAO y la base de datos de composición de alimentos como referencia normalizada del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos. Para cada factor dietético, se estima el patrón de edad de consumo a partir de encuestas de nutrición —a saber, cuestionarios sobre los alimentos ingeridos en las últimas 24 horas— y se aplica dicho patrón de edad a las ventas y a los datos de la FAO. Los datos de estos cuestionarios se consideran la mejor referencia y los datos de otras fuentes se ajustan en consecuencia.

Limitaciones de los datos de la Carga Mundial de Morbilidad

Los datos de la Carga Mundial de Morbilidad tienen limitaciones que deben tenerse en cuenta. En numerosos países y regiones del mundo no se lleva a cabo una recopilación y análisis normalizados de datos primarios relativos a la alimentación a nivel individual[33]. Por lo tanto, la Carga Mundial de Morbilidad se basa en diversas encuestas y datos modelizados y analiza datos secundarios para comprender la relación entre los indicadores alimentarios clave, la desnutrición y las enfermedades no transmisibles. Los datos sobre la alimentación proceden de fuentes mixtas y no están disponibles en todos los países; en particular, los países en desarrollo cuentan con datos limitados que proceden de cuestionarios representativos en el plano nacional sobre los alimentos ingeridos en las últimas 24 horas. El cuestionario sobre los alimentos consumidos en las últimas 24 horas se considera el método de referencia para la evaluación alimentaria, si bien las pruebas de los estudios de validación sugieren que no es sumamente fiable debido a que la ingesta declarada suele ser inferior a la real. A falta de tablas nacionales de composición de los alimentos, numerosos países se basan en datos de otras naciones (por ejemplo, las tablas de composición de los alimentos del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos) para estimar la ingesta de nutrientes, y este enfoque puede subestimar o sobrestimar la ingesta real de nutrientes de su población.

Cálculo del riesgo de los factores alimentarios

En el estudio de la Carga Mundial de Morbilidad se identificaron cuatro tipos de distribución de la exposición: riesgo mínimo teórico, riesgo mínimo plausible, riesgo mínimo factible y riesgo mínimo rentable[34]. Para los datos sobre la alimentación, la Carga Mundial de Morbilidad utiliza el nivel teórico de exposición mínima al riesgo. Por definición, es el nivel de exposición (es decir, el nivel de ingesta de un alimento o nutriente) que minimiza el riesgo de muerte por todas las causas relacionadas con un único factor de riesgo. El objetivo era contar con un enfoque objetivo para estimar la ingesta óptima de cada factor alimentario, en lugar de utilizar el enfoque convencional y subjetivo basado en la opinión de los expertos. Para ello, en el estudio de la Carga Mundial de Morbilidad se examinaron numerosos informes para evaluar la relación entre cada riesgo alimentario y el criterio de valoración de la enfermedad y se calculó el nivel de ingesta asociado con el menor riesgo de mortalidad a partir de dicho criterio de valoración de la enfermedad. Esto proporciona un nivel óptimo de ingesta específico por enfermedad. A continuación, se calculó el nivel teórico de exposición mínima al riesgo como el promedio ponderado o punto medio de esas cifras utilizando como peso el número total de muertes causadas por cada enfermedad.

En el estudio de la Carga Mundial de Morbilidad se fijó la exposición mínima al riesgo en 15 factores alimentarios (tabla 4.2).

La información que brindan los datos de la Carga Mundial de Morbilidad sobre la relación entre la situación socioeconómica y la alimentación de los adultos

Si se desglosan los datos por riqueza, se pone de manifiesto la relación entre la situación económica de un país y la ingesta de determinados alimentos y nutrientes. En la figura 4.7, se presentan los países de la base de datos de la Carga Mundial de Morbilidad desglosados en los cuatro grupos de ingresos —desde ingresos bajos hasta ingresos altos— y se examina la ingesta media de los principales grupos de alimentos y nutrientes. La línea media muestra el riesgo mínimo de mortalidad asociado a estos alimentos y nutrientes. Si el grupo de ingresos de los países se encuentra a la izquierda de la línea media, está por debajo del umbral mínimo de riesgo; si se sitúa a la derecha, se considera por encima del umbral.

Cuando se desglosan los datos por nivel de ingresos de los países (figura 4.7), se observa que todos los grupos de ingresos superan o alcanzan el riesgo mínimo de muerte (según la medida de la exposición mínima al riesgo de la tabla 4.2) de la ingesta diaria de bebidas azucaradas y sal. Puede que la riqueza tampoco sea una garantía de una alimentación saludable: los datos de los países de ingresos altos muestran que no se consumen suficientes legumbres, verduras, grasas poliinsaturadas, granos integrales, frutas, calcio, leche, frutos secos y semillas, los cuales reducirían al mínimo el riesgo de muerte. Los países de ingresos altos también rebasan el riesgo mínimo de exposición a las bebidas azucaradas, la sal, la carne procesada, la carne roja, las grasas saturadas, las grasas trans y los ácidos grasos omega-3. La ingesta de legumbres de los países de ingresos bajos y medianos bajos superó a la de los países de ingresos medianos altos y altos, lo que indica un menor riesgo de mortalidad asociado con ese grupo de alimentos. Estos datos indican que en todas las categorías de ingresos de los países se consumen cantidades insuficientes de frutas y verduras, una fuente importante de micronutrientes, como se destaca en el capítulo 3.

Las consecuencias de nuestra alimentación

Información de los datos de la Carga Mundial de Morbilidad sobre la relación entre la alimentación y las enfermedades

En la base de datos de la Carga Mundial de Morbilidad también se han vinculado estos grupos de alimentos y componentes de la dieta con enfermedades mediante el uso de años de vida ajustados en función de la discapacidad (AVAD), cada uno de los cuales representa una pérdida equivalente a un año de plena salud (figura 4.8)[35]. Los datos muestran que la alimentación con escaso contenido en frutas, granos integrales y frutos secos y semillas es la que más contribuye a la carga de la enfermedad y, de las enfermedades, sobre todo a las cardiopatías isquémicas. Los datos también muestran que la alta ingesta de sal es un factor de riesgo que contribuye a los AVAD relacionados con las cardiopatías isquémicas, los accidentes cerebrovasculares y las hemorragias. Los AVAD causados por cardiopatías isquémicas y diabetes conforman el grueso de los atribuibles a los riesgos alimentarios.

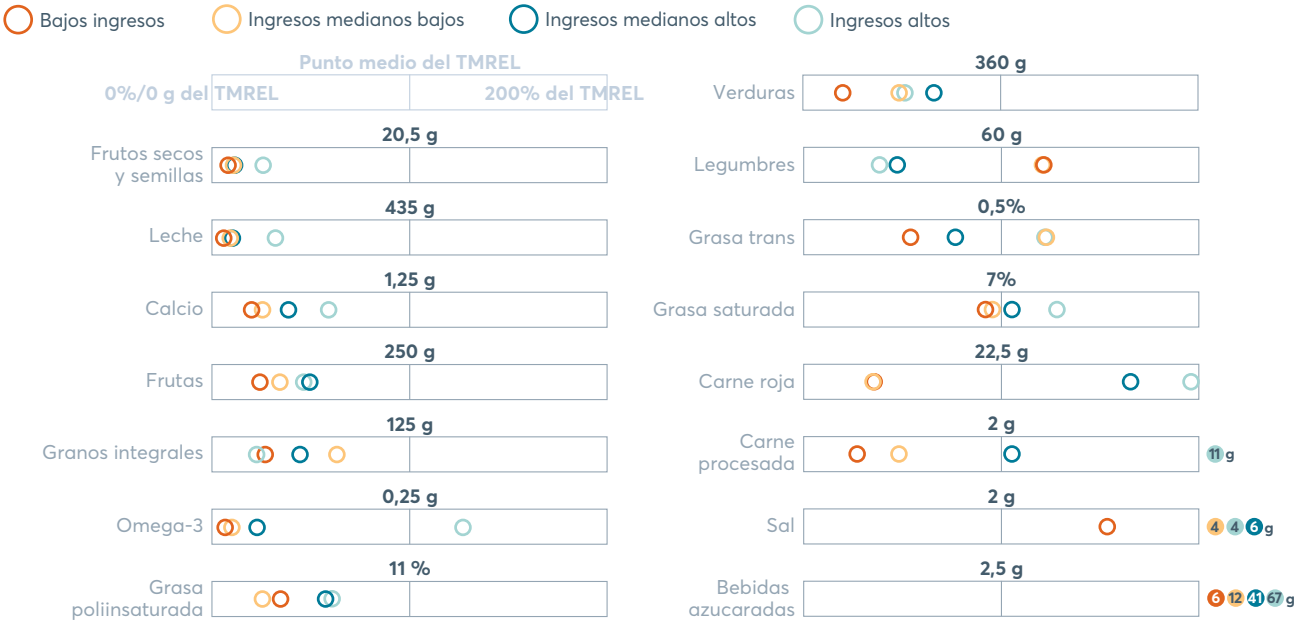
TABLA 4.2
Exposición mínima al riesgo (TMREL) de 15 factores dietéticos

RIESGOS ALIMENTARIOS	DEFINICIÓN DE LA EXPOSICIÓN	NIVEL TEÓRICO DE EXPOSICIÓN MÍNIMA AL RIESGO
Alimentación con bajo contenido en frutas	Consumo medio diario de frutas (frescas, congeladas, cocidas, enlatadas o secas, excluidos los jugos de frutas y las frutas saladas o encurtidas)	200-300 gramos al día
Alimentación con bajo contenido en verduras	Consumo medio diario de verduras (frescas, congeladas, cocidas, enlatadas o secas, excluidas las legumbres y hortalizas saladas o encurtidas, los jugos, los frutos secos y las semillas y las hortalizas ricas en féculas, como las patatas o el maíz)	290-430 gramos al día
Alimentación con bajo contenido en legumbres	Consumo medio diario de legumbres (frescas, congeladas, cocidas, enlatadas o secas)	50-70 gramos al día
Alimentación con bajo contenido en granos integrales	Consumo medio diario de granos integrales (salvado, germen y endospermo en su proporción natural) en cereales para el desayuno, pan, arroz, pasta, galletas, bizcochos, tortillas, tortitas y otros	100-150 gramos al día
Dieta con bajo contenido en frutos secos y semillas	Consumo medio diario de frutos secos y semillas	16-25 gramos al día
Alimentación con bajo contenido en leche	Consumo medio diario de leche, incluida la leche desnatada, semidesnatada y entera, pero excluida la leche de soja y otros derivados vegetales	350-520 gramos al día
Alimentación con alto contenido en carne roja	Consumo medio diario de carne roja (carne de vacuno, cerdo, cordero y cabra, pero excluidas las aves de corral, el pescado, los huevos y todas las carnes procesadas)	18-27 gramos al día
Alimentación con alto contenido en carne procesada	Consumo medio diario de carne en conserva, ya sea ahumada, curada, en salazón o con conservantes químicos	0-4 gramos al día
Alimentación con alto contenido en bebidas azucaradas	Consumo medio diario de bebidas con ≥50 kcal por porción de 226,8 gramos, incluidas las bebidas gaseosas, los refrescos, las bebidas energéticas y las bebidas de frutas, pero excluidos los jugos que solo contienen frutas y verduras	0-5 gramos al día
Alimentación con bajo contenido en fibras	Consumo medio diario de fibra de todas las fuentes, incluida la fruta, la verdura, los cereales, las legumbres y las leguminosas	19-28 gramos al día
Alimentación con bajo contenido en calcio	Consumo medio diario de calcio de todas las fuentes, incluida la leche, el yogur y el queso	1-1,5 gramos al día
Alimentación con bajo contenido en ácidos grasos omega-3 de alimentos marinos	Consumo medio diario de ácido eicosapentaenoico y ácido docosahexaenoico	200-300 miligramos al día
Alimentación con bajo contenido en ácidos grasos poliinsaturados	Consumo medio diario de ácidos grasos omega-6 de todas las fuentes, principalmente de aceites vegetales líquidos, incluido el aceite de soja, el aceite de maíz y el aceite de cártamo	9-13% de la energía total diaria
Alimentación con alto contenido en ácidos grasos trans	Consumo medio diario de grasas trans procedentes de todas las fuentes, principalmente de aceites vegetales parcialmente hidrogenados y productos derivados de rumiantes	0-1% de la energía total diaria
Alimentación con alto contenido en sal	Sal en la orina durante 24 horas, en gramos por día	0-4 gramos al día

Fuente: Carga Mundial de Morbilidad, Institute for Health Metrics and Evaluation.

FIGURA 4.7

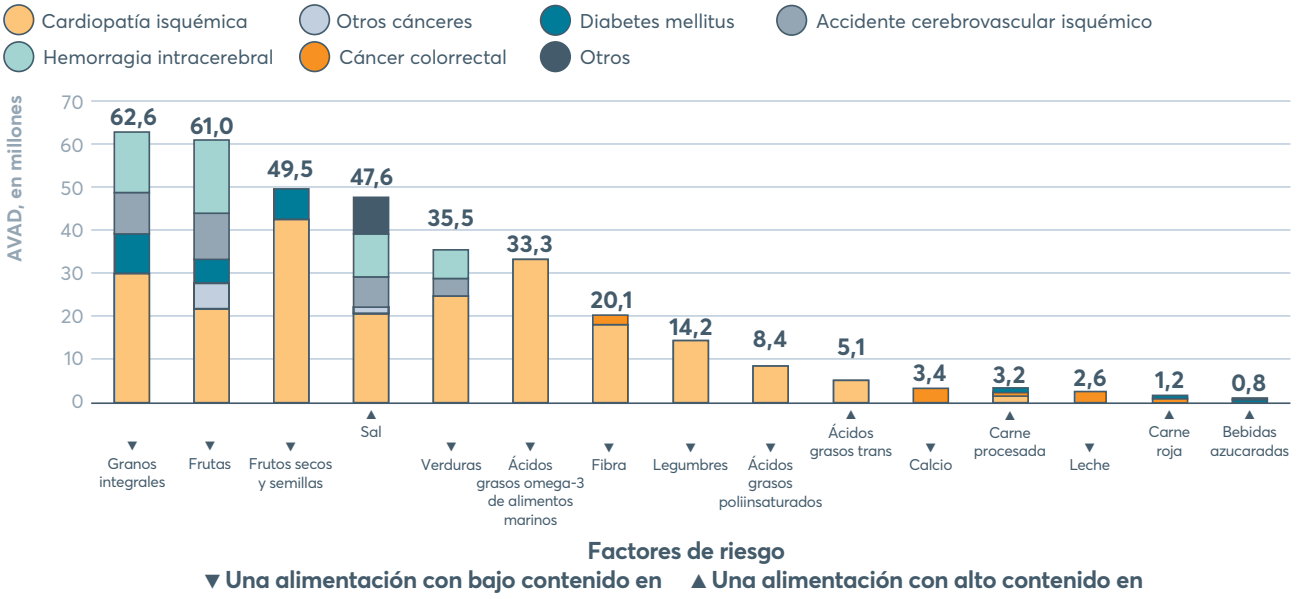
Consumo de grupos de alimentos y componentes de la dieta por grupos de ingresos, 2016



Fuente: Carga Mundial de Morbilidad, Institute for Health Metrics and Evaluation.
Notas: Hombres y mujeres de 25 años o más. Gráfico ordenado por medianas. TMREL: nivel teórico de exposición mínima al riesgo.

FIGURA 4.8

AVAD relacionados con cada factor de riesgo alimentario



Fuente: Carga Mundial de Morbilidad, Institute for Health Metrics and Evaluation.
Notas: Un año de vida ajustado en función de la discapacidad (AVAD) representa la pérdida del equivalente a un año de plena salud. El número total de AVAD debidos a la alimentación es inferior a la suma de los AVAD atribuibles a todos los componentes individuales porque 1) el riesgo no se acumula y 2) el efecto de los alimentos está condicionado por la ingesta de nutrientes.
Otros cánceres = leucemia linfoide aguda, leucemia mieloide aguda, cáncer de mama, leucemia linfoide crónica, leucemia mieloide crónica, cáncer de vesícula biliar y del tracto biliar, cáncer de riñón, cáncer de hígado por consumo de alcohol, cáncer de hígado por hepatitis B, cáncer de hígado por hepatitis C, cáncer de hígado por otras causas, mieloma múltiple, linfoma no Hodgkin, cáncer de esófago, otras leucemias, cáncer de ovario, cáncer de páncreas, cáncer de tiroides, cáncer de útero. Enfermedad de Alzheimer y otras demencias, asma, fibrilación y aleteo auricular, cataratas, enfermedad renal crónica por diabetes mellitus/glomerulonefritis/hipertensión u otras causas, enfermedades de la vesícula biliar y biliares, gota, cardiopatía hipertensiva, lumbalgia, artrosis.

Divulgación de datos nacionales sobre el consumo de alimentos[36]

Se están realizando esfuerzos para cotejar los conjuntos de datos relativos a todas las formas de malnutrición y ponerlos a disposición a través de una plataforma de libre acceso. Esto es fundamental para que los encargados de la formulación y la ejecución de las políticas puedan responder a la realidad, es decir, que la mayoría de los países se enfrentan a múltiples problemas de malnutrición.

Los conjuntos de datos subnacionales y nacionales existentes se están recopilando en la plataforma GIFT de la FAO y la OMS con el fin de proporcionar una plataforma de libre acceso que permita poner los datos cuantitativos individuales sobre el consumo de alimentos de todos los países del mundo a disposición de quien desee consultarlos[37]. En ella se recopilan los datos mundiales desglosados por edad y sexo, recogidos a través de registros alimentarios o cuestionarios cuantitativos sobre los alimentos ingeridos en las últimas 24 horas (herramientas que describen todos los alimentos y bebidas consumidos por cada persona). Los conjuntos de datos armonizados se comparten a través de la plataforma GIFT de la FAO y la OMS en forma de microdatos y como indicadores alimentarios listos para su uso en tres ámbitos: consumo de alimentos, nutrición e inocuidad de los alimentos. Ya hay 5 conjuntos de datos disponibles, 11 en curso de preparación para compartirlos y otros 50 estarán disponibles en los próximos cuatro años. El inventario de la GIFT contiene información sobre 114 encuestas realizadas en 42 países de ingresos bajos y de ingresos medianos bajos. En última instancia, su objetivo consiste en crear un efecto de bola de nieve y alentar al mayor número posible de grupos a compartir sus datos. También se están llevando a cabo otras iniciativas para mejorar y facilitar la recopilación de datos sobre la alimentación en el futuro, especialmente en los países de ingresos bajos y medios, como se ilustra en el caso destacado 4.3.

CASO DESTACADO 4.3

Avances en la recopilación de datos sobre la alimentación

Mary Arimond, Anna Herforth y Jennifer Coates

En los últimos años han surgido una serie de nuevas iniciativas para facilitar la recopilación de datos sobre la alimentación. Una novedad prometedora es el proyecto de medición de la calidad de la alimentación mundial de Gallup, un módulo de la Encuesta Gallup Mundial, cuyo objetivo es proporcionar información comparable de todo el mundo sobre la alimentación de los adultos, algo que nunca antes se había hecho. Se tarda cinco minutos en completar la encuesta, que cubre la diversidad mínima de la alimentación para las mujeres, un indicador indirecto de la adecuación de los micronutrientes entre mujeres en edad reproductiva, una puntuación de la diversidad alimentaria para todos los adultos y un indicador de los patrones alimentarios para protegerse frente a las enfermedades no transmisibles relacionadas con la alimentación. El módulo se está probando en el Brasil en 2018 y permitirá desglosar, monitorear y comparar las tendencias por edad, sexo y otras categorías. De lograrse los resultados esperados, el objetivo es realizar la encuesta del programa en más de 140 países de aquí a 2021.

En el proyecto de expansión de datos sobre alimentación internacionales (INDDEX)[38] se está desarrollando el INDDEX24 para mejorar la recopilación de datos. El INDEXX24 es una plataforma integrada de evaluación alimentaria que comprende un banco de datos basado en la nube para almacenar, gestionar y acceder a la información de las encuestas alimentarias mundiales —por ejemplo, los datos sobre la composición de los alimentos—, y una aplicación móvil para tabletas que permita a los entrevistadores realizar cuestionarios sobre los alimentos ingeridos en las últimas 24 horas. Estos dos componentes están vinculados para que el proceso de obtención de datos útiles sobre la alimentación sea más rápido, homogéneo e intuitivo. Se espera que la plataforma esté disponible para el público en 2019.

Intake es una nueva iniciativa, lanzada en 2017 por el Centro de Evaluación Alimentaria del FHI 360[39], cuyo objetivo consiste en facilitar la recopilación y el uso de datos sobre la alimentación en los países de ingresos bajos y medianos. Proporciona asistencia técnica flexible y orientada a la demanda para hacer frente a las dificultades que plantean las encuestas sobre la alimentación y el diseño de muestras, la planificación, la ejecución, el análisis y la utilización de los datos. En el marco de la iniciativa Intake se están elaborando nuevos indicadores multidimensionales de la calidad de la alimentación de las mujeres en edad reproductiva en los países de ingresos bajos y medianos, sin recurrir a datos sobre la composición de los alimentos para la tabulación, lo que los hace más sencillos y fáciles de utilizar que muchas de las mediciones del conjunto de la alimentación empleadas hasta la fecha en los entornos de ingresos altos.

Información sobre el costo de la alimentación

Otro avance son los nuevos métodos de análisis de datos, que proporcionan una imagen más precisa del coste de la alimentación[40] y de su asequibilidad[41]. Por ejemplo, en el marco del proyecto sobre los Indicadores de la Asequibilidad de una Alimentación Nutritiva en África (IANDA) se están elaborando métricas a partir de los datos existentes extraídos de los sistemas de vigilancia de los precios de los alimentos, y se están poniendo a prueba en Ghana y la República Unida de Tanzanía.

Otra novedad es el instrumento para Colmar el Déficit de Nutrientes. Como se describe en el caso destacado 4.4, este representa un nuevo método para comprender qué alimentos puede permitirse consumir la población y los posibles efectos de la asequibilidad de los alimentos en la satisfacción de las necesidades de nutrientes.

Análisis de los datos y las tendencias en alimentos procesados y envasados

Datos de ventas

Los alimentos procesados y envasados, como la repostería, los productos lácteos, las bebidas azucaradas, las carnes procesadas, las patatas fritas y las galletas saladas, las mezclas para pasteles, las tartas, los pasteles y los dulces, constituyen actualmente una parte importante de numerosas dietas en todo el mundo, aunque todavía se dispone de relativamente pocos datos sobre su función en la alimentación. Un nuevo análisis de los datos de ventas existentes y de los nuevos datos sobre la composición de los nutrientes de los alimentos envasados está contribuyendo a esclarecer el comportamiento de los consumidores con respecto a la adquisición de estos alimentos, así como la calidad de los nutrientes que contienen.

CASO DESTACADO 4.4

Colmar el Déficit de Nutrientes

Saskia de Pee, Janosch Klemm y Giulia Baldi

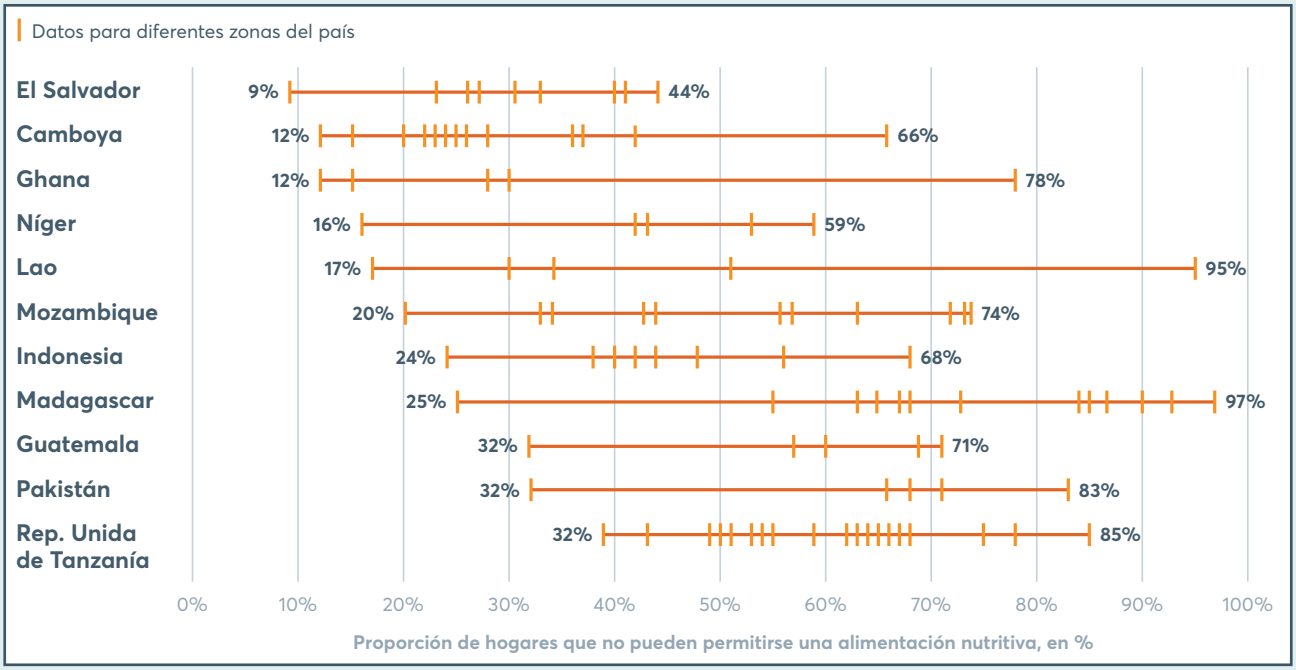
El instrumento para Colmar el Déficit de Nutrientes (FNG, por sus siglas en inglés) es un nuevo proceso de análisis de la situación y de toma de decisiones[42] que facilita la adopción de un enfoque multisectorial, ya que permite detectar las dificultades específicas que implica tener una alimentación nutritiva en cada contexto determinado. Ha sido elaborado por el Programa Mundial de Alimentos, con aportaciones del Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias; la Universidad de California, Davis; la Universidad de Harvard, *Epicenter*; la Universidad Mahidol; UNICEF y Save the Children. El análisis FNG identifica la probabilidad de que existan carencias de nutrientes en los grupos objetivo y las categorías de hogares (por ejemplo, en función de la riqueza o la ubicación) y los obstáculos y oportunidades para subsanarlas.

El análisis FNG consta de dos componentes. En primer lugar, un examen de 100 a 200 fuentes de información secundarias, incluidos conjuntos de datos, informes y documentos publicados sobre las características y tendencias de la malnutrición, la disponibilidad y el acceso físico y económico a los alimentos nutritivos y las iniciativas existentes para mejorarlos, las opciones y preferencias alimentarias y el entorno propicio para la nutrición. En segundo lugar, un análisis de programación lineal del coste de la alimentación en que se estima, sobre la base de los precios de los alimentos disponibles localmente, el coste más bajo de una alimentación nutritiva para los diferentes grupos destinatarios y para un hogar compuesto por ciertos miembros en particular. Al comparar este costo con los datos secundarios sobre el gasto en alimentos de los hogares, es posible estimar la proporción de hogares que no pueden permitirse una alimentación nutritiva. El costo de la alimentación también se emplea para modelar el posible impacto de diferentes intervenciones dirigidas a mejorar la disponibilidad o el acceso a alimentos nutritivos y a ingresos.

En la figura 4.9 se constata que la alimentación nutritiva no es asequible en 11 países en los que se ha llevado a cabo el análisis FNG. Los datos muestran un rango de no asequibilidad por regiones en cada país; por ejemplo, en diferentes regiones de El Salvador, entre el 9% y el 44% de los hogares no pueden permitirse una alimentación nutritiva, mientras que el rango es mucho mayor en la República Democrática Popular Lao (entre el 17% y el 95%).

Otros datos del análisis FNG muestran que la alimentación nutritiva de las adolescentes suele ser la más costosa del hogar, debido a sus mayores necesidades de nutrientes, en particular de micronutrientes, durante su rápido crecimiento y desarrollo. Las adolescentes necesitan alimentos con alto contenido de nutrientes (es decir, ricos en vitaminas o minerales por cada 100 calorías), como productos de origen animal, verduras, frutos secos, frutas y legumbres, que tienden a ser más caros. Esto, a su vez, significa que una adolescente cuya familia ya tiene dificultades para permitirse una alimentación nutritiva correrá un alto riesgo de sufrir carencias de micronutrientes.

FIGURA 4.9
Rango de no asequibilidad de una alimentación nutritiva en distintas zonas de diferentes países[43]



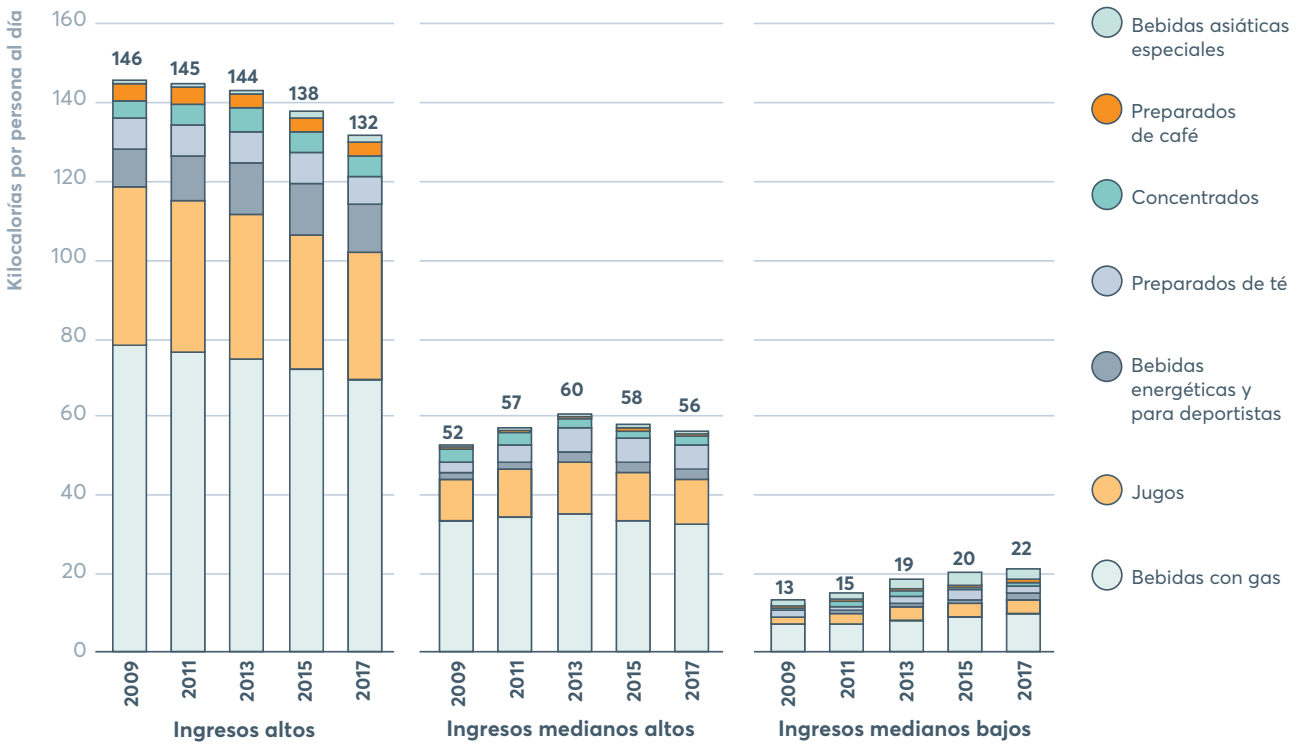
Fuente: Resúmenes del instrumento para Colmar el Déficit de Nutrientes[44].
Notas: La alimentación nutritiva incluye, por persona, las necesidades energéticas medias y la ingesta recomendada de proteínas, grasas, cuatro minerales y nueve vitaminas. El tamaño y la composición del hogar utilizado en el modelo varía según el país, pero suele incluir a un niño de 12 a 23 meses alimentado con leche materna, un niño en edad escolar (6 a 7 años), una adolescente (14 a 15 años), una mujer lactante y un hombre adulto. Cada punto de datos representa una región del país. Lao: República Democrática Popular Lao

Al centrarse en la capacidad de satisfacer las necesidades de ingesta de nutrientes (un requisito previo para reducir la malnutrición) y elaborar modelos de los resultados de diferentes intervenciones viables en el plano local, es posible evaluar y comprender los posibles efectos de las contribuciones complementarias de los distintos sectores. Algunos ejemplos son la reducción de los precios de los alimentos nutritivos disponibles localmente, el aumento de la disponibilidad de alimentos nutritivos en zonas concretas del país, la introducción de cultivos biofortificados, el enriquecimiento de algunos alimentos básicos, el suministro de comidas escolares de cosecha propia, el suministro de suplementos de micronutrientes a las mujeres embarazadas y lactantes, la introducción de alimentos complementarios fortificados para niños pequeños y la modificación de las redes de seguridad social.

Los datos de ventas de Euromonitor International ilustran algunos patrones en los hábitos de adquisición en todo el mundo. Por ejemplo, el número de kilocalorías compradas de bebidas azucaradas es mayor en los países de ingresos altos, pero muchos han registrado disminuciones moderadas en los últimos años, mientras que, en los países de ingresos medianos bajos, se ha constatado un ligero aumento (figura 4.10) durante el mismo período. En la figura 4.11 se muestran las pautas y tendencias de los volúmenes de ventas per cápita en las categorías de alimentos envasados por región. En Europa, América del Norte y Oceanía se compran los mayores volúmenes de alimentos envasados, aunque el crecimiento de las ventas se ha estancado o está disminuyendo en los dos primeros. En cambio, en las regiones que albergan la mayor parte de la población mundial —Asia y África— se está produciendo un aumento significativo, aunque la base de referencia sea más baja. A escala mundial, las ventas del volumen total de alimentos envasados aumentaron de 67,7 kg per cápita en 2005 a 76,9 kg en 2017.

FIGURA 4.10

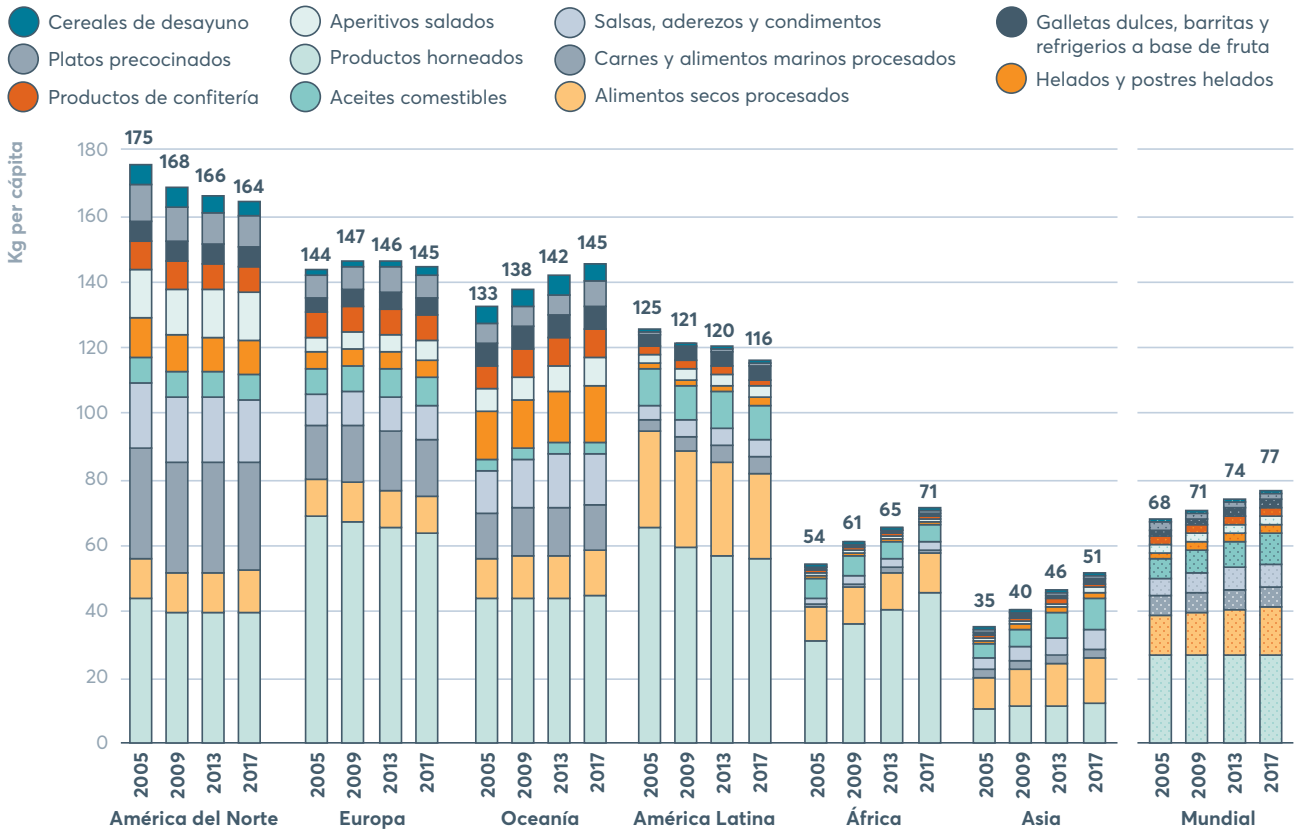
Tendencias en las calorías procedentes de la compra de categorías de bebidas azucaradas, por nivel de ingresos de los países



Fuente: Base de datos de información de mercados de Euromonitor International[45].

FIGURA 4.11

Tendencias y pautas en las ventas de alimentos envasados per cápita por región, 2005-2017



Fuente: Base de datos de información de mercados de Euromonitor International[46].

Calidad nutricional de los alimentos envasados

Si bien las tendencias en las ventas de alimentos envasados son relativamente claras, existe un amplio debate sobre en qué medida los alimentos envasados deterioran la alimentación. Estos debates se centran en la calidad de los nutrientes y los efectos en la salud del consumo de alimentos envasados que son procesados y fabricados de forma industrial a partir de múltiples ingredientes. Por ejemplo, en algunos estudios[47] se constata que estos aumentan el contenido global de azúcares añadidos o libres, grasas saturadas y trans y sal, así como la densidad energética de la alimentación, a la vez que reducen las proteínas, la fibra alimenticia, el potasio, el hierro, el zinc, el magnesio y otros micronutrientes[48]. Otros estudios apuntan a una asociación entre la ingesta y la obesidad[49], la dislipidemia[50], la hipertensión[51], los trastornos gastrointestinales[52] y el cáncer, incluido el cáncer de mama[53].

Se están empleando nuevos datos a gran escala para fundamentar el debate gracias a la obtención de información sobre los nutrientes que contienen los alimentos envasados. Desde 2015, el Instituto George para la Salud Mundial, junto con otros socios, está creando grandes bases de datos sobre los nutrientes contenidos en los alimentos envasados, que se recogen mediante tecnología móvil patentada en ocho mercados: Australia, China, Estados Unidos de América, Hong Kong, India, Nueva Zelanda, Reino Unido y Sudáfrica. El Instituto Nacional de Salud Pública de México (INSP) ha compilado una base de datos similar.

En 2017, la Fundación Acceso a la Nutrición[54], en asociación con el Instituto George para la Salud Mundial, utilizó estas bases de datos para analizar la calidad nutricional de 23.013 productos vendidos por 21 de los mayores fabricantes de alimentos y bebidas del mundo en estos nueve mercados. Este "perfil de producto" es un nuevo elemento importante del Índice de Acceso a la Nutrición Mundial de 2018 publicado en mayo de 2018[55]. Su objetivo consiste en hacerse una idea de la función que desempeñan los productos de estas empresas en la alimentación de los consumidores y establecer una base de referencia para medir las mejoras que realizan en la calidad nutricional de sus carteras a lo largo del tiempo.

En el análisis se incluyeron hasta cinco de las categorías más vendidas para cada empresa en cada país, según los datos de ventas de Euromonitor International en 2016. Algunas categorías no reunían los requisitos para su inclusión, como los alimentos para bebés, y los productos mínimamente elaborados que no suelen requerir un etiquetado nutricional en el envase (la lista completa y la metodología íntegra se encuentran en el informe del Instituto George para la Salud Mundial[56]). Se estableció la calidad nutricional de cada producto mediante el sistema Health Star Rating (elaborado y utilizado en Australia, pero aplicable en cualquier mercado). Los productos están clasificados entre 0,5 estrellas (menos saludables) y 5 estrellas (más saludables) y cualquier producto con una puntuación de 3,5 o más se considera saludable. Con el sistema Health Star Rating pueden evaluarse los nutrientes de riesgo (energía global, sal, azúcar total, grasas saturadas) y los nutrientes positivos (contenido de frutas y verduras, proteínas, fibras y, en algunos casos, calcio), además de otorgar una puntuación a los productos en función de su composición nutricional por 100 gramos o 100 mililitros.

Si bien el perfil completo de los productos incluye un análisis por empresa[57], categoría y país, aquí solo se presenta este último, es decir, el porcentaje total de productos en cada uno de los nueve países que se calificó como saludable.

En la figura 4.12 se muestra la proporción de productos alimenticios envasados en cada país que obtienen una calificación en el Health Star Rating de 3,5 o más. Estas cifras oscilan entre el 37% de los productos evaluados en Nueva Zelanda, el 34% en los Estados Unidos y Australia, el 31% en el Reino Unido, y menos de una cuarta parte en Sudáfrica, México, la India y China. Los resultados sugieren una disparidad entre los mercados desarrollados y los emergentes. De media en los nueve mercados, el 31% de los productos obtuvieron una calificación de 3,5 o más en el Health Star Rating, lo que significa que el 69% de los productos no alcanzaron el umbral para ser considerados saludables y, por lo tanto, tienen una calidad nutricional relativamente baja.

En 2018, la Fundación Acceso a la Nutrición también publicó el Índice de Acceso a la Nutrición Mundial de 2018, que hace un seguimiento de las políticas, los sistemas de gestión y la divulgación de información de las empresas sobre siete temas clave relativos a la nutrición, entre los que se incluyen la mejora de su cartera de productos, la comercialización y el etiquetado responsables, y la asequibilidad y accesibilidad de los productos saludables[58]. Las principales conclusiones fueron que numerosas empresas de alimentos envasados han incrementado sus esfuerzos para contribuir a una mejor alimentación en los dos últimos años, desde el último índice, como lo demuestra el aumento de la puntuación media de 2,5 a 3,3 sobre 10. Las empresas tienen cada vez más tendencia a incorporar los esfuerzos por producir y comercializar alimentos envasados más saludables en sus estrategias comerciales en lugar de en sus iniciativas de responsabilidad

social empresarial, como ocurría a menudo en el pasado. La demanda de productos que permiten tener una alimentación sana se está convirtiendo en un importante motor de crecimiento para las empresas. Sin embargo, la baja puntuación media del índice muestra que la mayoría de las empresas tienen mucho margen de mejora.

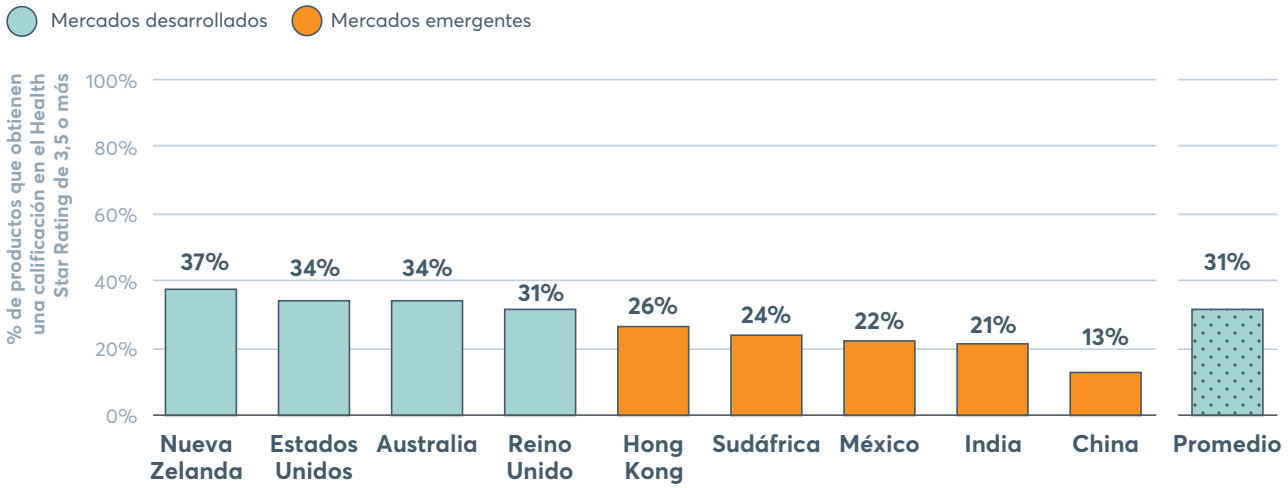
Los Gobiernos también están adoptando medidas dirigidas a fomentar y permitir una reducción del consumo de alimentos envasados y procesados con alto contenido de azúcares, grasas y sal por parte de la población. La creación de dos bases de datos ha facilitado el seguimiento de las medidas políticas en los últimos años.

- La base de datos mundial de la OMS sobre la ejecución de intervenciones nutricionales[59] (GINA), que incluye más de 1.000 políticas nacionales en 191 países y diversos programas de intervención que se están aplicando en los países para promover la alimentación saludable y combatir la malnutrición en todas sus formas, incluidas la obesidad y las enfermedades no transmisibles relacionadas con la alimentación. En el marco de la segunda edición del *Global Nutrition Policy Review 2016-2017* de la OMS, 163 países informaron sobre sus acciones para promover una alimentación saludable, incluidas las directrices dietéticas, el etiquetado de los alimentos, la reformulación, la prohibición de las grasas trans, la reglamentación de la comercialización dirigida a los niños, las políticas fiscales, el control del tamaño de las porciones, las campañas en los medios de comunicación y el asesoramiento en materia de nutrición.
- La base de datos del Fondo Mundial para la Investigación del Cáncer, NOURISHING, con la que se monitorea la aplicación de 10 políticas diseñadas para mejorar la alimentación asociada con la obesidad y las enfermedades no transmisibles. Se notifican medidas en tres ámbitos del sistema alimentario: los entornos alimentarios, la cadena de suministro de alimentos y la comunicación para cambiar los hábitos, incluido el etiquetado en la parte frontal del envase, las restricciones de comercialización, las medidas fiscales, la reformulación de los alimentos y las campañas de sensibilización del público. A fecha de septiembre de 2018, se habían documentado 475 medidas tomadas en más de 100 países[60].

En el caso destacado 4.5 se ilustran algunas de las medidas que están adoptando los Gobiernos a partir del análisis de las medidas políticas a las que se ha dado seguimiento en esas bases de datos. Otra iniciativa importante es INFORMAS, la Red Internacional de Apoyo a la Investigación, el Monitoreo y la Acción contra las Enfermedades No Transmisibles Ligadas a la Alimentación y la Obesidad. Se trata de una red mundial de organizaciones de interés público y grupos de investigación que trabajan para mejorar el conocimiento de las medidas que los Gobiernos y las empresas están tomando para mejorar la alimentación. INFORMAS supervisa y evalúa los esfuerzos para crear entornos alimentarios saludables y clasifica las políticas y acciones de los sectores público y privado con miras a reducir la obesidad y las enfermedades no transmisibles en función de los puntos de referencia de las buenas prácticas[61].

FIGURA 4.12

Proporción de productos alimenticios envasados por país que obtienen una calificación en el Health Star Rating de 3,5 o más (umbral para ser considerados "saludables")



Fuente: Índice de Acceso a la Nutrición, Índice mundial 2018, Fundación Acceso a la Nutrición, mayo de 2018.

CASO DESTACADO 4.5

Medidas públicas sobre alimentos y bebidas envasados con alto contenido en grasas, azúcares y sal

Philip Baker, Kathryn Backholer, Oliver Huse, Jacqui Webster, Lorena Allemandi, Kaia Engesveen y Chizuru Nishida

Los Gobiernos están tomando una serie de medidas relativas a los alimentos y bebidas envasados con alto contenido en grasas, azúcares y sal. Entre ellas se incluyen la exigencia de etiquetado en los envases de alimentos, las restricciones a la comercialización, los impuestos sobre las bebidas azucaradas y las estrategias de reformulación de los productos alimenticios.

Por ejemplo, en la actualidad, cada vez más Gobiernos exigen un etiquetado nutricional frontal además de la declaración básica de nutrientes (que a menudo figura en el etiquetado de la parte trasera del envase), o han elaborado directrices voluntarias al respecto. Asimismo, en países como Chile, el Perú y el Uruguay, ya se exige que los alimentos con alto contenido de azúcares, sal, grasas o calorías lleven una etiqueta de advertencia en la parte frontal del envase. En el Brasil, Israel y el Canadá se están barajando medidas similares. En algunos países —por ejemplo, el Ecuador— se han adoptado etiquetas de tipo semáforo, que proporcionan un indicador de la cantidad de azúcar, grasa y sal en los alimentos, mientras que en otros se han adoptado puntuaciones que proporcionan una indicación de la calidad de los nutrientes, como el sistema NutriScore en Francia y Bélgica.

Desde que la OMS actualizó sus directrices sobre la ingesta de azúcares para adultos y niños en 2015 (donde se recomienda que los azúcares libres se limiten a menos del 10% de la ingesta total de energía y se sugiere, además, que se reduzca a menos del 5% de la ingesta total de energía para obtener más beneficios para la salud)[62], más Gobiernos han adoptado medidas para reducir la asequibilidad y el atractivo de los alimentos y bebidas azucarados. Un ámbito que ha registrado un aumento significativo en el número de políticas ejecutadas es el de los impuestos sobre las bebidas azucaradas[63, 64]. Según la OMS, 59 países ya han establecido impuestos de ese tipo[65]. No todas parecen tener objetivos relacionados con la salud, pero en los últimos años se ha registrado un marcado aumento en la adopción de medidas en el marco de los esfuerzos nacionales para combatir la obesidad y las enfermedades no transmisibles relacionadas con la alimentación en países como el Ecuador, Filipinas y Sudáfrica. En algunos países se han adoptado diseños tributarios escalonados o variables (es decir, con tasas más altas para las bebidas con mayor contenido de azúcar por unidad de volumen), cuyo objetivo es incentivar a los consumidores a elegir opciones con menos azúcar y a los fabricantes a reformular los productos. Entre los países que han optado por esa opción se encuentran Chile, el Ecuador, Francia, México, el Perú, Portugal y el Reino Unido. A día de hoy, pocos países aplican impuestos a los jugos que solo contienen frutas y a las bebidas lácteas edulcoradas o aromatizadas, que tienen un alto contenido en azúcares libres.

Los estudios de observación muestran que los impuestos sobre las bebidas azucaradas logran los objetivos para los que se establecen. Una evaluación del impuesto mexicano sobre las bebidas azucaradas de 2014 realizada en condiciones reales durante dos años reveló que las ventas de las bebidas observadas se habían reducido en un 5,5% un año después de la introducción de los impuestos y en un 9,7% al año siguiente, con lo que las ventas se redujeron en un promedio de un 7,6% durante ese período de dos años[66]. La mayor reducción de las compras se observó en los hogares de menor nivel socioeconómico (disminución del 17%). La evaluación de seguimiento realizada a los dos años reveló que la respuesta de los consumidores se había mantenido[67]. Desde este experimento natural en México, se han realizado otras tres evaluaciones de este tipo en Chile[68] y en Berkeley[69] y Filadelfia (Estados Unidos)[70]. En ellas también se ha corroborado el efecto deseado de las políticas en la reducción de las ventas o el consumo de bebidas azucaradas.

Ahora es necesario adoptar medidas en los países donde se compran grandes cantidades de azúcar en bebidas azucaradas sin que se apliquen impuestos (por ejemplo, en Alemania, la Argentina, Australia, el Canadá, Nueva Zelanda y los Países Bajos), así como en los países de ingresos medianos muy poblados (más de 100 millones de personas) y en los países en los que los niveles de ingesta de azúcar son bajos, pero están aumentando con rapidez (por ejemplo, Indonesia y Viet Nam).

Asimismo, se han realizado esfuerzos significativos para reducir el consumo de sal en los alimentos envasados y procesados. Esto se ajusta a la meta de la OMS de reducir la ingesta de sal de la población mundial en un 30% para el año 2025 (figura 1.1) como parte de las metas mundiales en materia de enfermedades no transmisibles de 2013. Entre los 163 países que presentaron informes sobre las medidas para promover la alimentación saludable en el marco de la segunda edición del *Global Nutrition Policy Review*, 77 países proporcionaron información detallada sobre las estrategias aplicadas para reducir la sal, incluidas las declaraciones obligatorias de nutrientes, los sistemas de etiquetado nutricional frontal que incluya la sal, la reformulación de carácter obligatorio o voluntario y las campañas en medios de comunicación. En la mayoría de los países se aplicaron simultáneamente dos o tres de estas estrategias. Estas estrategias dirigidas por el Gobierno para toda la población son rentables[71] y ya están demostrando tener un efecto positivo[72]. Si bien la mayoría se encuentra todavía en las primeras etapas de ejecución, en una revisión de Cochrane de 2016 se destacaron cinco países (China, Finlandia, Francia, República de Irlanda e Inglaterra) en los que ya se había evidenciado una reducción significativa de la ingesta de sal con respecto al momento inicial[73]. Desde entonces, se han registrado reducciones en la ingesta de sal en otros cuatro países (Argentina, Bélgica, Italia y Portugal). En conjunto, si se aplican eficazmente, estos programas de reducción de la sal podrían evitar más de 1,5 millones de muertes prevenibles que actualmente se atribuyen a la elevada ingesta de sal en estos países[74].

Los ácidos grasos trans producidos industrialmente que se encuentran en los alimentos envasados también están siendo objeto de algunas medidas que han resultado ser eficaces. En 2018, la OMS elaboró el paquete de medidas REPLACE, un instrumento para que los países eliminen los ácidos grasos trans[75]. Se basa en las pruebas de que varios países han eliminado prácticamente los ácidos grasos trans del suministro de alimentos mediante la aplicación sistemática de medidas políticas y programas de vigilancia[76]. Desde que Dinamarca se convirtiera en el primer país en eliminar los ácidos grasos trans producidos industrialmente de su suministro de alimentos en 2004, el Canadá, los Estados Unidos y numerosos países de toda Europa han seguido su ejemplo.

Los avances han sido mucho menores en otros ámbitos, especialmente en lo que respecta a las restricciones de la promoción de alimentos dirigida a los niños, a pesar de las pruebas de que estos están altamente expuestos a publicidades de alimentos envasados con alto contenido de azúcares, sal y grasas. Por ejemplo, numerosos estudios realizados en América Latina (por ejemplo, en la Argentina, Chile, México y el Perú) muestran que las categorías de alimentos que se anuncian con mayor frecuencia a los niños son las bebidas azucaradas, los postres, los productos lácteos y los aperitivos salados. En la Argentina, por ejemplo, se estima que los niños están expuestos a 61 anuncios de alimentos con alto contenido de sal, azúcares y grasas por semana[77]. En estudios realizados en países como el Uruguay[78], Chile[79] y Guatemala[80] también se han analizado las estrategias de comercialización de los alimentos envasados y se ha comprobado que las estrategias orientadas a la salud y a los niños son más frecuentes en los productos alimenticios con mayor contenido de azúcares y energía.

Sin embargo, por el momento, Chile es el único país de la región que ha implantado restricciones obligatorias de comercialización y solo otros nueve países en todo el mundo han instaurado restricciones obligatorias parciales[81]. No obstante, un paso positivo ha sido el desarrollo de los modelos regionales de elaboración de perfiles de nutrientes de la OMS para que los Gobiernos los utilicen y adapten en la formulación de políticas destinadas a restringir la publicidad de alimentos destinada a los niños, que ya están listos en 5 de las 6 regiones de la OMS y se hallan en trámite de elaboración en la región faltante (la región de África). Algunos países también están adaptando estos modelos de perfil nutricional para regular la promoción y venta de alimentos y bebidas con alto contenido de grasas, azúcares y sal en las escuelas y sus alrededores.

NOTAS

Capítulo 4

1 Micha R., Coates J., Leclercq C., Charrondiere U. R. y Mozaffarian D. "Global Dietary Surveillance: Data Gaps and Challenges". *Food and Nutrition Bulletin*, 39:2, 2018, págs. 175-205.

2 Huybrechts I., Aglago E. K., Mullee A. *et al.* "Global comparison of national individual food consumption surveys as a basis for health research and integration in national health surveillance programmes". *Proceedings of the Nutrition Society*, 76:4, 2017, págs. 549-567. DOI: 10.1017/S0029665117001161. Disponible en: www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28803558.

3 Redactado por Arimond M., Herforth A. y Coates J.

4 Panel Mundial sobre Agricultura y Sistemas Alimentarios para la Nutrición, 2016. *Sistemas alimentarios y dietas: Enfrentar los desafíos del siglo XXI*. Londres (Reino Unido), Grupo de Alto Nivel de Expertos en Seguridad Alimentaria y Nutrición. 2017. *Nutrition and food systems*. Informe del Grupo de Alto Nivel de Expertos en Seguridad Alimentaria y Nutrición del Comité de Seguridad Alimentaria Mundial. Disponible en: http://glopan.org/sites/default/files/ForesightReport.pdf.

5 Victora C. G. *et al.* "Breastfeeding in the 21st Century: Epidemiology, Mechanisms, and Lifelong Effect". *The Lancet*, 387:10017, 2016, págs. 475-490. Disponible en: www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(15)01024-7/fulltext.

6 UNICEF, División de Datos, Investigación y Políticas, 2018. Bases de datos mundiales de UNICEF. "Infant and Young Child Feeding", Nueva York, mayo de 2018, https://data.unicef.org/topic/nutrition/infant-and-young-child-feeding (consultado el 9 de octubre de 2018).

7 OMS, 2018. Nutrition. "Healthy diet". Nota descriptiva núm. 394. Disponible en: www.who.int/nutrition/publications/nutrientrequirements/healthydiet_factsheet/en.

8 UNICEF, 2017. Nutrition. "A global breastfeeding call to action". Disponible en: www.unicef.org/nutrition/index_98477.html.

9 El número de países varía entre las diferentes esferas objeto de seguimiento, dependiendo de los datos disponibles.

10 Global Breastfeeding Collective, 2017. Enabling women to breastfeed through better policies and programmes: Global breastfeeding scorecard 2018. Disponible en: www.who.int/nutrition/publications/infantfeeding/global-bf-scorecard-2018/en/.

11 UNICEF, División de Datos, Investigación y Políticas, 2018 (véase la nota 6).

12 Baker P., Smith J., Salmon L. *et al.* "Global trends and patterns of commercial milk-based formula sales: is an unprecedented infant and young child feeding transition underway?" *Public Health Nutrition*, 19:14, 2016, págs. 2540-2545.

13 Berry N., Jones S. e Iverson D. "Circumventing the WHO Code? An observational study". *Archives of Disease in Childhood*, 97, 2011, págs. 320-325; Cattaneo A., Pani P., Carletti C. *et al.* "Advertisements of follow-on formula and their perception by pregnant women and mothers in Italy". *Archives of Disease in Childhood*. 2014.

14 OMS, 2013. Information concerning the use and marketing of follow-up formula. Disponible en: https://www.who.int/nutrition/topics/WHO_brief_fufandcode_post_17July.pdf.

15 OMS, 2010. *Indicators for assessing infant and young child feeding practices. Part II Measurement*. Disponible en: www.who.int/nutrition/publications/infantfeeding/9789241599290/en.

16 La preparación de esta figura estuvo a cargo de Phillip Baker, mediante el empleo de datos suministrados por Euromonitor a través de una licencia institucional de la Universidad Deakin.

17 Contribución de Grummer-Strawn L.

18 Menon P., Nguyen P. H., Saha K. K. *et al.* "Combining intensive counselling by frontline workers with a nationwide mass media campaign has large differential impacts on complementary feeding practices but not on child growth: Results of a cluster-randomized program evaluation in Bangladesh". *Journal of Nutrition*, 146:10, 2016, págs. 2075-2084. DOI: 10.3945/jn.116.232314.

19 Menon P., Nguyen P. H., Saha K. K. *et al.* "Impacts on Breastfeeding Practices of At-Scale Strategies that Combine Intensive Interpersonal Counseling, Mass Media, and Community Mobilization: Results of Cluster-Randomized Program Evaluations in Bangladesh and Vietnam". *PLoS Medicine*, 3:10, 2016. DOI: 10.1371/journal.pmed.1002159.

20 Kim S. S., Rawat R., Mwangi E. M. *et al.* "Exposure to Large-Scale Social and Behaviour Change Communication Interventions is Associated with Improvements in Infant and Young Child Feeding Practices in Ethiopia". *PLoS ONE*, 11:10, 2016, e0164800. DOI: 10.1371/journal.pone.0164800.

21 Kim S. S., Nguyen P. H., Yohannes Y. *et al.*, 2018. "A Multi-Sectoral Community-Based Approach to Improve Infant and Young Child Feeding (IYCF) Has Impacts on IYCF Practices and Stunting: Results of a Cluster-Randomized Evaluation in Ethiopia". Presentación en la Sociedad Estadounidense para la Nutrición, 8 de junio de 2018.

22 Kim S. S., Nguyen P. H., Lan Tran L. M., *et al.* "Large-Scale Social and Behavior Change Communication Interventions Have Sustained Impacts on Infant and Young Child Feeding Knowledge and Practices: Results of a Two-Year Follow-Up Study in Bangladesh". *Journal of Nutrition*, en preparación.

23 Alive & Thrive, www.aliveandthrive.org (consultado el 9 de octubre de 2018).

24 A partir de las medias no ponderadas de entre 64 y 88 países; las más recientes disponibles desde 2011. Solo se incluyen los países que disponen de datos comparables sobre cada indicador.

25 Pries A. M., Huffman S. L., Champeny M. *et al.* "Consumption of commercially produced snack foods and sugar-sweetened beverages during the complementary feeding period in four African and Asian urban contexts". *Maternal & Child Nutrition*, 13, 2017, e12412.

26 Pries A. M., Huffman S. L., Mengkheang K. *et al.* "High use of commercial food products among infants and young children and promotions for these products in Cambodia". *Maternal & Child Nutrition*, 12, 2016, 52-63.

27 OMS. Enfermedades no transmisibles y sus factores de riesgo. "Encuesta Mundial de Salud a Escolares (GSHS)", https://www.who.int/ncds/surveillance/gshs/es/ (consultado el 1 de octubre de 2018).

28 Aunque la Encuesta Mundial de Salud a Escolares estudia 103 territorios, los datos obtenidos de las preguntas sobre la alimentación solo son suficientes en el caso de 83 territorios (consultado el 4 de mayo de 2018).

29 Khatibzadeh S., Kashaf M. S., Micha R. *et al.* "A global database of food and nutrient consumption". *Boletín de la Organización Mundial de la Salud*, 94:12, 2016, pág. 931.

30 La primera es la Base Mundial de Datos sobre Alimentación, una iniciativa de la Universidad Tufts (Estados Unidos de América), que sigue aumentando y desarrollándose a través de la recopilación, el procesamiento y la divulgación de datos sobre la ingesta de los principales alimentos y nutrientes en adultos, por edad, sexo, estado de la madre, grado de instrucción y situación geográfica (rural o urbana). Incluye estimaciones relativas a 187 países. Disponible en: www.globaldietarydatabase.org/the-global-dietary-database-measuring-diet-worldwide.html. La Carga Mundial de Morbilidad, una base de datos de la Universidad de Washington (Estados Unidos de América), recopila algunos de los mismos datos que la Base Mundial de Datos sobre Alimentación, pero también incluye información sobre el gasto de los hogares en alimentos, las ventas de diversos productos alimenticios y la disponibilidad nacional de alimentos y nutrientes. "Data sources". Disponible en: https://nutrition.healthdata.org/data. También incluye datos desglosados por nivel de ingresos, y relaciona explícitamente los datos sobre la alimentación con los de las enfermedades mediante la incorporación tanto de la prevalencia de una enfermedad determinada o un factor de riesgo como de los perjuicios que causan, con objeto de describir el alcance de la repercusión de los riesgos de la dieta en la salud mundial.

31 Khatibzadeh S., Kashaf M. S., Micha R. *et al.*, 2016 (véase la nota 29) pág. 931; Micha R., Coates J., Leclercq C., Charrondiere U. R. y Mozaffarian D., 2018 (véase la nota 29).

32 Gakidou E., Afshin A., Abajobir A. A. *et al.*, 2017. "Global, regional, and national comparative risk assessment of 84 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016". *The Lancet*, 390:10100, 2016, págs. 1345-1422.

33 Micha R., Coates J., Leclercq C., Charrondiere U. R. y Mozaffarian D., 2018 (véase la nota 1).

34 Murray C. J. y López A. D. "On the comparable quantification of health risks: lessons from the Global Burden of Disease Study". *Epidemiology*, 10:5, 1999, págs. 594-605.

35 Gakidou E., Afshin A., Abajobir A. A. *et al.*, 2017 (véase la nota 32).

36 Redactado por Leclercq C. (FAO) en nombre del equipo de la plataforma GIFT de la FAO y la OMS.

37 FAO. Herramienta global FAO/OMS para la divulgación de datos sobre el consumo individual de alimentos (GIFT). Disponible en: http://www.fao.org/gift-individual-food-consumption/es/ (consultado el 9 de octubre de 2018).

38 "International Dietary Data Expansion Project", https://inddex.nutrition.tufts.edu (consultado el 9 de octubre de 2018).

39 Intake Center for Dietary Assessment, www.intake.org (consultado el 9 de octubre de 2018).

40 Cost of Nutritious Diets Consortium, 2018. *Indicators for the Cost of Nutritious Diets*. Universidad Tufts: Boston (Massachusetts); Nortey J., 2016. "Tracking affordability/price of diverse, nutritious foods in Ghana". Presentación en el Simposio Internacional sobre Sistemas Alimentarios Sostenibles en favor de unas Dietas Saludables y de la Mejora de la Nutrición, organizado por la FAO y la OMS, diciembre de 2016. Accra (Ghana): Dirección General de Investigación e Información Estadística, Ministerio de Alimentación y Agricultura.

41 Cost of Nutritious Diets Consortium, 2018 y Nortey J., 2016 (véase la nota 40).

42 PMA, 2018. "Fill the Nutrient Gap". Disponible en: www.wfp.org/content/2017-fill-nutrient-gap?_ga=2.102679302.642227713.1524302918-1325315182.1507034485.

43 PMA, 2018 (véase la nota 42).

44 PMA, 2018 (véase la nota 42) o el informe completo en http://vam.wfp.org —seleccionar "Miscellaneous" y "FNG"—.

45 La preparación de esta figura estuvo a cargo de Phillip Baker, mediante el empleo de datos suministrados por Euromonitor a través de una licencia institucional de la Universidad Deakin.

46 La preparación de esta figura estuvo a cargo de Phillip Baker, mediante el empleo de datos suministrados por Euromonitor a través de una licencia institucional de la Universidad Deakin.

47 Monteiro C. A., Cannon G., Moubarac J. C. *et al.* "The UN Decade of Nutrition, the NOVA food classification and the trouble with ultra-processing". *Public Health Nutrition*, 21:1, 2018, págs. 5-17.

48 Martínez Steele E., Popkin B. M., Swinburn B. y Monteiro C. A. "The share of ultra-processed foods and the overall nutritional quality of diets in the US: evidence from a nationally representative cross-sectional study". *Population Health Metrics*, 15:1, 2017, pág. 6; Louzada M. L. D. C., Ricardo C. Z., Steele E. M. *et al.* "The share of ultra-processed foods determines the overall nutritional quality of diets in Brazil". *Public Health Nutrition*, 21:1, 2018, págs. 94-102; Rauber F., da Costa Louzada M. L., Steele E. M. *et al.* "Ultra-Processed Food Consumption and Chronic Non-Communicable Diseases-Related Dietary Nutrient Profile in the UK (2008–2014)". *Nutrients*, 10:5, 2018, E587.

49 Monteiro C. A., Moubarac J. C., Levy R. B. *et al.* "Household availability of ultraprocessed foods and obesity in nineteen European countries". *Public Health Nutrition*, 21:1, 2018, págs. 18-26; Mendonça R. D., Pimenta A. M., Gea A. *et al.* "Ultraprocessed food consumption and risk of overweight and obesity: the University of Navarra Follow-Up (SUN) cohort study". *The American Journal of Clinical Nutrition*, 104:5, 2016, págs. 1433-1440.

50 Rauber F., Campagnolo P. D., Hoffman D. J. y Vitolo M. R. "Consumption of ultra-processed food products and its effects on children's lipid profiles: a longitudinal study". *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*, 25:1, 2015, págs. 116-122.

51 Mendonça R. D., Lopes A. C., Pimenta A. M. *et al.* "Ultra-Processed Food Consumption and the Incidence of Hypertension in a Mediterranean Cohort: The Seguimiento Universidad de Navarra Project". *American Journal of Hypertension*, 30:4, 2017, págs. 358-366.

52 Schnabel L., Buscail C., Sabate J. M., Bouchoucha M., Kesse-Guyot E., Allès B., *et al.* "Association Between Ultra-Processed Food Consumption and Functional Gastrointestinal Disorders: Results From the French NutriNet Santé Cohort". *American Journal of Gastroenterology*, 113:8, 2018, págs. 1217-1228.

53 Fiolet T., Srour B., Sellem L. *et al.* "Consumption of ultra-processed foods and cancer risk: results from NutriNet-Santé prospective cohort". *BMJ*, 360, 2018, k322.

54 La Fundación Acceso a la Nutrición es una organización independiente sin ánimo de lucro con sede en los Países Bajos. Elabora y publica herramientas para hacer un seguimiento de la contribución del sector de la alimentación y las bebidas a la lucha contra todas las formas de malnutrición. Dunford E. y Taylor F. han contribuido a este análisis. (Instituto George para la Salud Mundial), y Crossley R. y Vos P. (Fundación Acceso a la Nutrición).

55 Índice de Acceso a la Nutrición, 2018. Índice mundial 2018. Disponible en: www.accesstonutrition.org/index/global.2018.

56 Informe sobre el perfil nutricional comparativo de los alimentos y bebidas comercializados por las 21 mayores empresas del mundo en 9 países. Dunford E. y Taylor F., Instituto George para la Salud Mundial, 2018. Disponible en: www.accesstonutrition.org/media/global-index-2018-product-profile-methodology-now-available.

57 Los sistemas de puntuación de los perfiles de los productos de cada empresa están disponibles en el sitio web Access to Nutrition Index. Disponible en: www.accesstonutrition.org.

58 Índice de Acceso a la Nutrición, 2018. *Global Index 2018*. Disponible en: www.accesstonutrition.org/sites/gl18.atnindex.org/files/resources/atni_report_global_index_2018.pdf.

59 OMS. Nutrition. "Global database on the Implementation of Nutrition Action (GINA)". Disponible en: www.who.int/nutrition/gina/en (consultado el 9 de octubre de 2018).

60 Fondo Mundial para la Investigación del Cáncer. "NOURISHING database". Disponible en: www.wcrf.org/int/policy/nourishing-database (consultado el 9 de octubre de 2018).

61 Swinburn B., Sacks G., Vandevijvere S., Kumanyika S., Lobstein T., Neal B., Barquera S., Friel S., Hawkes C., Kelly B., L'Abbé M., Lee A., Ma J., Macmullan S., Mohan S., Monteiro C., Rayner M., Sanders D., Snowedon W. y Walker C. "INFORMAS (International Network for Food and Obesity/non-communicable diseases Research, Monitoring and Action Support): overview and key principles". *Obesity Reviews*, 14:1, 2013, págs. 1-12.

62 OMS, 2015. *Guideline: Sugars intake for adults and children.* Ginebra: OMS. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/149782/1/9789241549028_eng.pdf.

63 Backholer K., Blake M. y Vandevijvere S. "Sugar-sweetened beverage taxation: an update on the year that was 2017". *Public Health Nutrition*, 20:18, 2017, págs. 3219-3224.

64 Baker P., Jones A. y Thow A. M. "Accelerating the Worldwide Adoption of Sugar-Sweetened Beverage Taxes: Strengthening Commitment and Capacity". *International Journal of Health Policy and Management*, 7:5, 2018, pág. 474.

65 También han adoptado dichos impuestos tres territorios y zonas. Fuente: La cifra "59 países" se extrajo de la Encuesta de la OMS sobre las Capacidades Nacionales 2017, el *Global Nutrition Policy Review 2016-2017* de la OMS, la base de datos GINA de la OMS y la base de datos NOURISHING del Fondo Mundial para la Investigación del Cáncer.

66 Colchero M. A., Popkin B. M., Rivera J. A. y Ng S. W. "Beverage purchases from stores in Mexico under the excise tax on sugar sweetened beverages: observational study". *BMJ*, 352, 2016, h6704.

67 Colchero M. A., Rivera-Dommarco J., Popkin B. M. y Ng S. W. "In Mexico, evidence of sustained consumer response two years after implementing a sugar-sweetened beverage tax". *Health Affairs*, 36:3, 2017, págs. 564-571.

68 Caro J. C., Corvalán C., Reyes M. *et al.* "Chile's 2014 sugar-sweetened beverage tax and changes in prices and purchases of sugar-sweetened beverages: An observational study in an urban environment". *PLoS Medicine*, 15:7, 2016, e1002597.

69 Silver L. D., Ng S. W., Ryan-Ibarra S. *et al.* "Changes in prices, sales, consumer spending, and beverage consumption one year after a tax on sugar-sweetened beverages in Berkeley, California, US: A before-and-after study". *PLoS Medicine*, 14:4, 2017, e1002283.

70 Zhong Y., Auchincloss A. H., Lee B. K. y Kanter G. P. "The Short-Term Impacts of the Philadelphia Beverage Tax on Beverage Consumption". *American Journal of Preventive Medicine*, 55:1, 2018, págs. 26-34.

71 Hope S. F., Webster J. y Trieu K. *et al.* "A systematic review of economic evaluations of population-based sodium reduction interventions". *PLoS One*, 12:3, 2017, e0173600.

72 Hope S. F., Webster J., Trieu K. *et al.*, 2017 (véase la nota 71).

73 Barberio A. M., Sumar N., Trieu K *et al.* "Population-level interventions in government jurisdictions for dietary sodium reduction: a Cochrane Review". *International Journal of Epidemiology*, 16:9, 2016, DOI: 10.1002/14651858.CD010166.pub2.

74 Mozaffarian D. *et al.* "Global Sodium Consumption and Death from Cardiovascular Causes". *New England Journal of Medicine*, 371:7, 2014, págs. 624-634.

75 OMS, 2018. *Replace trans fat: An action package to eliminate industrially-produced trans-fatty acids.* Disponible en: www.who.int/docs/default-source/documents/replace-transfats/replace-action-package.pdf.

76 Downs S. M., Bloem M. Z., Zheng M. *et al.* "The impact of policies to reduce trans-fat consumption: A systematic review of the evidence". *Current Developments in Nutrition*, 1:12, 2017, cdn117.

77 Allemandi L., Castronuovo L., Tiscornia M. V., Ponce M. y Schoj V. "Food advertising on Argentinean television: are ultra-processed foods in the lead?" *Public Health Nutrition*, 21:1, 2018, págs. 238-246.

78 Giménez A., Saldamando L. D., Curutchet M. R. y Ares G. "Package design and nutritional profile of foods targeted at children in supermarkets in Montevideo, Uruguay". *Cadernos de Saúde Pública*, 12, 2017, 33:e00032116.

79 Stoltze F. M., Barker J. O., Kanter R. *et al.* "Prevalence of child-directed and general audience marketing strategies on the front of beverage packaging: the case of Chile". *Public Health Nutrition*, 21:3, 2018, págs. 454-464.

80 Perry A., Chacon V. y Barnoya J. "Health claims and product endorsements on child-oriented beverages in Guatemala". *Public health nutrition*, 21:3, 2018, págs. 627-631.

81 Fondo Mundial para la Investigación del Cáncer (véase la nota 60).