



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura

OBJETIVOS
DE DESARROLLO
SOSTENIBLE

2030/ Alimentación, agricultura y desarrollo rural en América Latina y el Caribe

Documento n° 11

Nuevos patrones alimentarios, más desafíos

para los sistemas
alimentarios



2030/ Alimentación, agricultura y desarrollo rural en América Latina y el Caribe

Documento n° 11

Nuevos patrones alimentarios, más desafíos para los sistemas alimentarios

Ricardo Rapallo y Rodrigo Rivera

Cita Requerida:

Rapallo, R. y Rivera, R. 2019. *Nuevos patrones alimentarios, más desafíos para los sistemas alimentarios*. 2030 - Alimentación, agricultura y desarrollo rural en América Latina y el Caribe, No. 11. Santiago de Chile. FAO. 25 p.

Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

En el marco de la Agenda de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, esta serie tiene el propósito de promover un amplio diálogo e intercambio de ideas sobre el desarrollo sostenible e incluyente de la alimentación, la agricultura y las sociedades rurales.

Las denominaciones empleadas en este producto informativo y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, por parte de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) juicio alguno sobre la condición jurídica o nivel de desarrollo de países, territorios, ciudades o zonas, ni sobre sus autoridades, ni respecto de la demarcación de sus fronteras o límites. La mención de empresas o productos de fabricantes en particular, estén o no patentados, no implica que la FAO los apruebe o recomiende de preferencia a otros de naturaleza similar que no se mencionan.

Las opiniones expresadas en este producto informativo son las de su(s) autor(es), y no reflejan necesariamente los puntos de vista o políticas de la FAO.

© FAO, 2019



Algunos derechos reservados. Esta obra se distribuye bajo licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Organizaciones intergubernamentales (CC BY-NC-SA 3.0 IGO; <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo/deed.es>).

De acuerdo con las condiciones de la licencia, se permite copiar, redistribuir y adaptar la obra para fines no comerciales, siempre que se cite correctamente, como se indica a continuación. En ningún uso que se haga de esta obra debe darse a entender que la FAO refrenda una organización, productos o servicios específicos. No está permitido utilizar el logotipo de la FAO. En caso de adaptación, debe concederse a la obra resultante la misma licencia o una licencia equivalente de Creative Commons. Si la obra se traduce, debe añadirse el siguiente descargo de responsabilidad junto a la referencia requerida: “La presente traducción no es obra de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). La FAO no se hace responsable del contenido ni de la exactitud de la traducción. La edición original en español será el texto autorizado”.

Todo litigio que surja en el marco de la licencia y no pueda resolverse de forma amistosa se resolverá a través de mediación y arbitraje según lo dispuesto en el artículo 8 de la licencia, a no ser que se disponga lo contrario en el presente documento. Las reglas de mediación vigentes serán el reglamento de mediación de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual <http://www.wipo.int/amc/en/mediation/rules> y todo arbitraje se llevará a cabo de manera conforme al reglamento de arbitraje de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional (CNUDMI).

Materiales de terceros. Si se desea reutilizar material contenido en esta obra que sea propiedad de terceros, por ejemplo, cuadros, gráficos o imágenes, corresponde al usuario determinar si se necesita autorización para tal reutilización y obtener la autorización del titular del derecho de autor. El riesgo de que se deriven reclamaciones de la infracción de los derechos de uso de un elemento que sea propiedad de terceros recae exclusivamente sobre el usuario.

Ventas, derechos y licencias. Los productos informativos de la FAO están disponibles en la página web de la Organización (<http://www.fao.org/publications/es>) y pueden adquirirse dirigiéndose a publications-sales@fao.org. Las solicitudes de uso comercial deben enviarse a través de la siguiente página web: www.fao.org/contact-us/licence-request. Las consultas sobre derechos y licencias deben remitirse a: copyright@fao.org.

Fotografía de la portada y contraportada: ©FAO

1. Introducción

América Latina y el Caribe ha realizado progresos importantes en la reducción de problemas asociados con el déficit de kilocalorías disponibles. Uno de esos avances concretos se puede observar claramente en la disminución de la prevalencia de la subalimentación y desnutrición infantil crónica. Ahora bien, pese a estos avances, aún se observan problemas, algunos incluso de data reciente. Por ejemplo, en la actualidad el sobrepeso y la obesidad han aumentado en la región, fundamentalmente debido al consumo excesivo de kilocalorías y el sedentarismo por una parte importante de la población. También persisten problemas relacionados con el consumo insuficiente de vitaminas y minerales asociado al bajo consumo de frutas, verduras, legumbres y pescado.

De seguir esta tendencia, además de significar un cambio en las características de la producción y el comercio de los productos agrícolas y pesqueros, en el año 2030 los países de la región enfrentarán importantes desafíos de carácter económico y social. Las enfermedades crónicas no transmisibles (ENT) causadas por una inadecuada alimentación implicarán una pérdida sustancial de capital humano, y con ello mermado su potencial de desarrollo, y, además, un aún mayor costo para las economías y sistemas de salud públicos.

Las rápidas transformaciones experimentadas por los sistemas alimentarios en la región en las últimas cuatro décadas, coinciden con el cambio de los patrones alimentarios de su población. Los actuales sistemas, más eficientes desde distintos puntos de vista, también han generado efectos negativos de carácter social, ambiental y de salud debido a las prácticas de producción, procesamiento, comercialización y consumo existentes.

Habida cuenta de lo anterior, es urgente promover cambios profundos en los modos de consumo y producción de alimentos de cara al logro de las metas acordadas en la Agenda 2030 y la plena realización del derecho a la alimentación. Es momento de impulsar sistemas alimentarios más sostenibles, que valoren alimentos saludables, que sean parte central de dietas equilibradas y cuya producción también incluya de forma destacada a las poblaciones con alto grado de rezago económico y social.

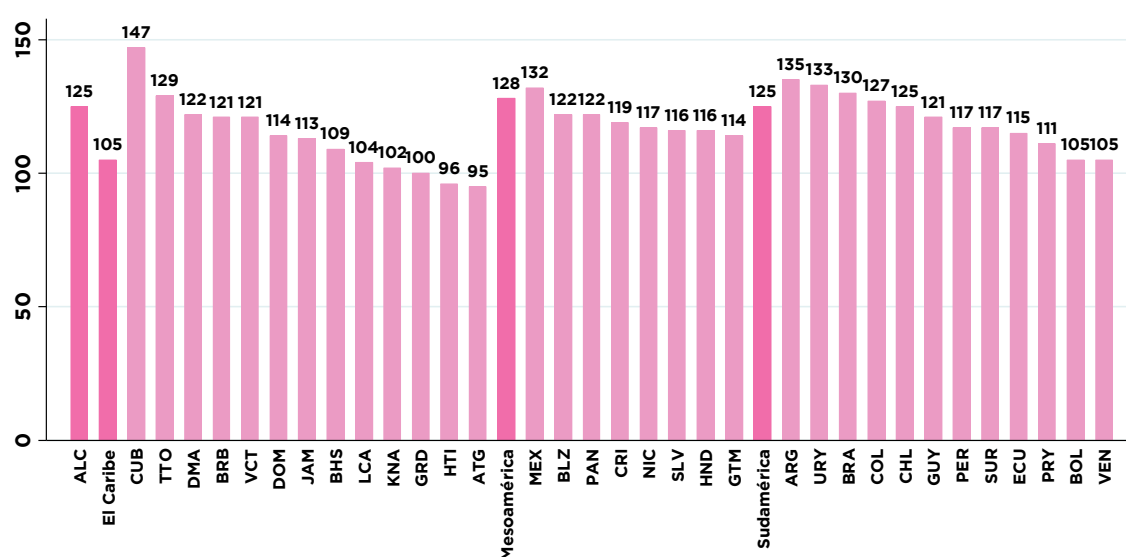
Los patrones de consumo alimentario son un componente clave en la noción de sistema alimentario porque son una manifestación del funcionamiento de dicho sistema, y su vez, determinan el estado nutricional de la población.

Estudiar y caracterizar la composición y heterogeneidad de la dieta, así como las variaciones que ha sufrido en el tiempo, son actividades ineludibles para poder comprender la relación entre los sistemas alimentarios y la seguridad alimentaria y nutricional. A su vez, solo a partir de una investigación profunda de los sistemas pueden diseñarse e implementarse políticas orientadas a promover una alimentación más saludable, o visto desde otra perspectiva, que desincentiven el consumo de alimentos altamente calóricos y poco nutritivos, en pro de otros con mayor contenido en proteínas, grasas no saturadas, fibras, vitaminas y otros micronutrientes esenciales para constituir patrones alimentarios adecuados.

2. Nuevos patrones alimentarios en América Latina y el Caribe

Las características de las dietas y hábitos de consumo alimentario en la región han cambiado de forma drástica en las últimas tres décadas. Actualmente, la disponibilidad de alimentos en prácticamente todos los países de la región supera los requerimientos mínimos recomendados para llevar a cabo una vida activa y sana.¹ De hecho, la disponibilidad promedio de energía alimentaria en América Latina y el Caribe supera en 25% el requerimiento promedio, el que, al 2017, se estimaba en torno a las 2 400 kilocalorías por habitante por día.

Gráfico 1. Suficiencia de la disponibilidad de energía alimentaria promedio en América Latina y el Caribe (en %), trienio 2015-2017



Nota: El indicador de suficiencia de la disponibilidad de energía alimentaria expresa la disponibilidad de energía alimentaria como porcentaje del requerimiento promedio de energía alimentaria calculado de acuerdo a la estructura de población de cada país.

Fuente: Elaboración propia en base a FAOSTAT (2019).

Si bien lo anterior es cierto para la región en su conjunto, el comportamiento varía según subregiones. En Sudamérica y Centroamérica la disponibilidad promedio de energía alimentaria por persona por día es 25 y 28% superior, respectivamente, a los requerimientos promedio. En El

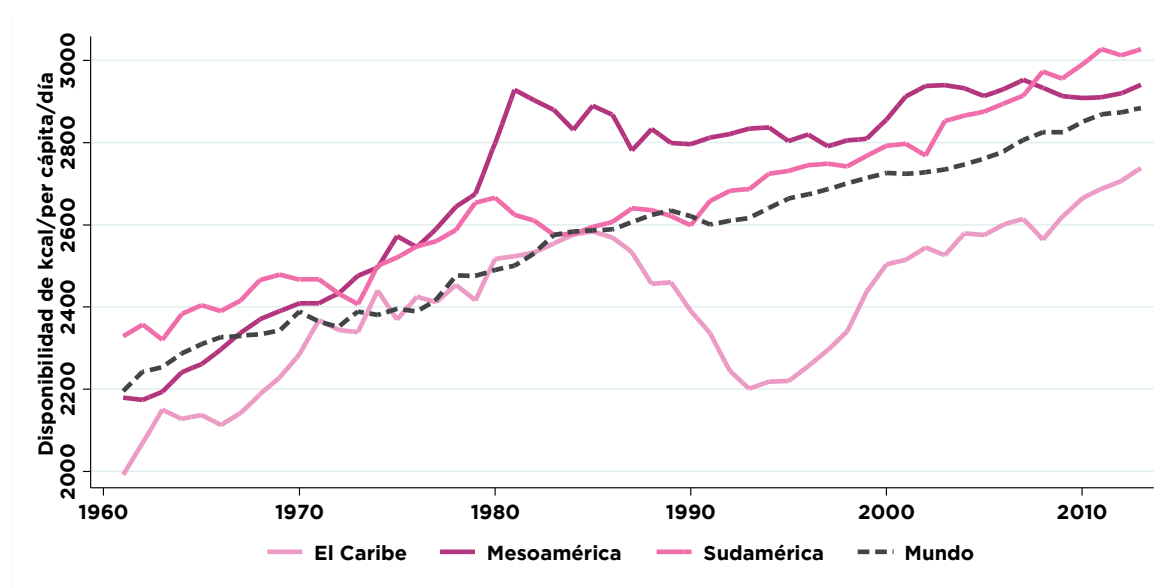
¹ Disponibilidad de alimentos para el consumo humano, expresada en kilocalorías por persona y día (kcal/persona/día). A nivel nacional, se calcula como los alimentos que quedan para uso humano tras la deducción de todo el consumo no alimenticio (alimentos = producción + importaciones + reservas utilizadas - exportaciones - uso industrial - piensos - semillas - desperdicios - cantidades destinadas a las reservas).

Caribe, sin embargo, solo supera el requerimiento promedio de energía alimentaria por habitante por día por un 5%, incluso habiendo países —como Antigua y Barbuda y Haití— en los que la disponibilidad de energía alimentaria está por debajo del requerimiento promedio.

La disponibilidad de energía ha logrado superar los requerimientos promedio de la población gracias a una evolución creciente de la producción. Se estima que a nivel mundial la disponibilidad promedio de kilocalorías al día pasó de casi 2 380 kcal/persona/día en el periodo 1960-1980, a cerca de las 2 750 kilocalorías por persona al día en el periodo 2000-2013.

Esa tendencia creciente se observa también en la región, especialmente en Mesoamérica y Sudamérica. El análisis histórico muestra que desde que se tiene registro la cantidad de kilocalorías disponibles por persona al día han sido mayores al promedio mundial (ver Gráfico 2). Un caso muy distinto es El Caribe, donde el promedio de kilocalorías disponible se mantuvo cercano al promedio mundial en la década de 1970 y principios de la década de los ochenta del siglo pasado, para luego caer drásticamente por debajo del promedio mundial.

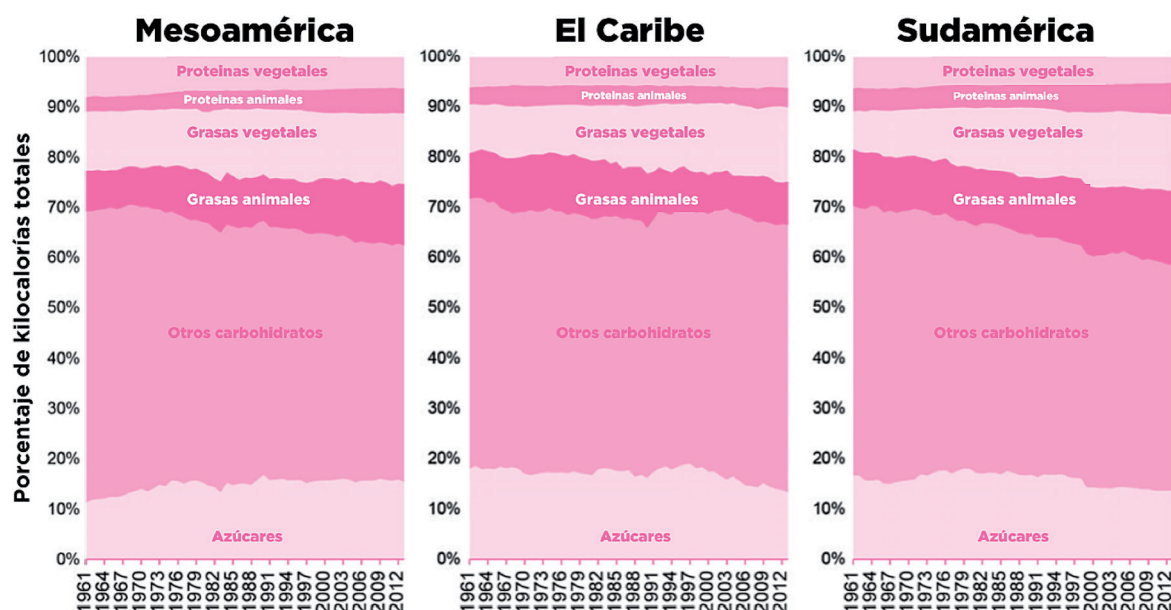
Gráfico 2. Disponibilidad de kilocalorías promedio al día en América Latina y el Caribe y el mundo, 1961-2013



Fuente: Elaboración propia en base a FAOSTAT (2019).

En general, se aprecia una caída en los carbohidratos como fuente de energía y un alza en la cantidad de grasas, sobre todo aquellas de origen vegetal (Popkin y Reardon 2018).

Gráfico 3. Composición de la disponibilidad de kilocalorías promedio al día en América Latina y el Caribe según macronutrientes y tipo de alimento (en %), 1961-2013



Fuente: Popkin y Reardon (2018).

El cambio en el origen de las kilocalorías consumidas es indicativo de un cambio en los patrones alimentarios, lo que se ve expresado en el aumento de la disponibilidad de proteínas de origen animal y las grasas animales y vegetales.

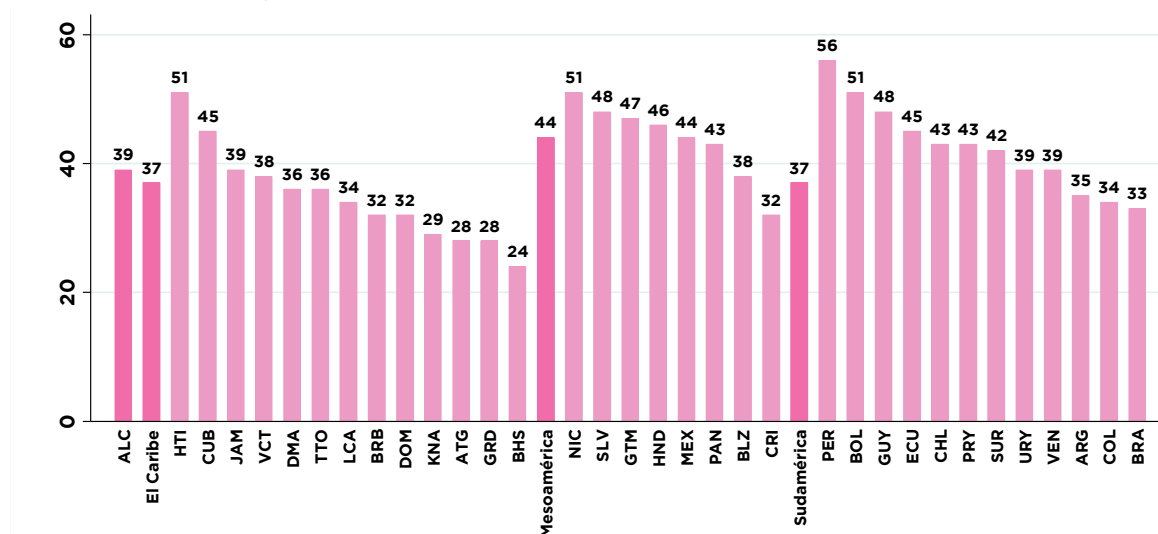
A continuación, se presenta un análisis detallado de la evolución de la disponibilidad de grandes grupos de alimentos.

2.1 Niveles y composición de los alimentos

Los patrones alimentarios de los países de América Latina y el Caribe han estado tradicionalmente marcados por una fuerte presencia del conjunto de alimentos básicos formados por cereales, raíces y tubérculos. Se estima que un 39% de la energía alimentaria disponible en los países de la región proviene de esos alimentos (ver Gráfico 4). El aporte de esos alimentos en El Caribe y Sudamérica es similar (37%), mientras que en Mesoamérica representan el 44% de las kilocalorías disponibles.

A nivel país, se observa una gran heterogeneidad en la proporción de la disponibilidad de energía alimentaria derivada de dichos alimentos. En varios países de El Caribe los cereales, raíces y tubérculos, representan menos de un tercio de la disponibilidad de energía alimentaria, mientras en el Estado Plurinacional de Bolivia, Haití, Nicaragua y Perú las estimaciones indican que contribuyen con la mitad de la dieta de energía.

Gráfico 4. Proporción de la disponibilidad de energía alimentaria derivada de cereales, raíces y tubérculos en América Latina y el Caribe (en %), trienio 2011-2013



Nota: La categoría raíces y tubérculos comprende principalmente la papa, batata o camote, yuca o mandioca y ñame.

Fuente: Elaboración propia en base a FAOSTAT (2019).

Si bien los cereales siguen siendo la principal fuente de kilocalorías, la composición de las dietas en la región ha cambiado de forma importante en los últimos 60 años. Ejemplo de ello es que carnes y lácteos hoy tienen mayor presencia en las dietas en detrimento, por ejemplo, del consumo de leguminosas y tubérculos.

El siguiente gráfico (ver Gráfico 5) presenta una perspectiva de largo plazo del consumo en kilogramos de los principales alimentos.² En términos de consumo per cápita anual de cereales, raíces y tubérculos, Mesoamérica es la subregión que más cantidad de cereales consume con respecto a las otras dos subregiones, incluso por sobre el promedio mundial. En tanto, El Caribe y Sudamérica exhiben niveles de consumo de raíces y tubérculos similares a los mundiales y considerablemente superiores al de Mesoamérica. Visto desde una perspectiva regional, el consumo de cereales, raíces y tubérculos ha sido estable en los últimos 50 años (alrededor de los 170 kilogramos per cápita anuales).

El consumo per cápita de azúcar y dulcificantes muestra relativa estabilidad desde hace varias décadas. En ese sentido, el consumo per cápita anual de estos productos se ha ubicado entre 39 a 49 kilogramos anuales en todas las subregiones de América Latina y el Caribe desde finales de la década de los setenta del siglo pasado. Conviene señalar, en todo caso, que el consumo de azúcar y dulcificantes en la región prácticamente duplica el consumo per cápita mundial.

Los incrementos de consumo más considerables en las últimas décadas corresponden a aceites vegetales, huevo, y carnes. El consumo de aceites vegetales ha aumentado en la región a un ritmo y niveles similares a lo ocurrido a nivel mundial, siendo Sudamérica la subregión con un

² Debido a limitantes en la disponibilidad de información sobre el consumo efectivo de alimentos, los datos de consumo de esta sección se aproximan a partir de la cantidad de alimentos disponibles para consumo humano. Es decir, las cantidades descartan el uso para fines industriales, semillas, piensos, reservas, así como la cantidad desperdiciada a lo largo de la cadena de suministro.

ritmo de crecimiento más marcado; el consumo promedio de huevo aumentó particularmente en Mesoamérica; mientras que, a partir de la década de los noventa del siglo pasado, el consumo promedio de carnes aumentó en toda la región a un ritmo mayor al del promedio mundial. Hoy, de hecho, Sudamérica y Mesoamérica reportan niveles de consumo de carnes superiores al promedio mundial.

El consumo de frutas, hortalizas y lácteos también aumentó, aunque ese incremento es menor al de los alimentos recién mencionados. En el caso de las frutas, el consumo promedio de la región supera el promedio mundial, y El Caribe reporta una tendencia creciente en los últimos 20 años. Igual tendencia muestra el consumo de hortalizas desde finales de la década de los noventa del siglo pasado. No obstante lo anterior, las modestas alzas en el consumo de hortalizas no ha bastado para que este alcance el promedio mundial; sin ir más lejos, en todas las subregiones el indicador es sustantivamente inferior al promedio mundial.

En cuanto al consumo de lácteos, su aporte ha crecido desde la década de los noventa del siglo pasado hasta la fecha, ostentando niveles de consumo por sobre promedio mundial, principalmente en Sudamérica y Mesoamérica.

El consumo de pescado en la región, a partir de la década de los noventa del siglo pasado, ha tendido a establecerse en torno a los 10 kilogramos per cápita, prácticamente la mitad del consumo promedio a nivel mundial.

Por último, las leguminosas son el único alimento que ha mostrado una disminución —leve, por cierto— en términos de su aporte a la dieta de forma más generalizada. Desde 1960, se trata de un fenómeno mundial al que la región, en su conjunto, no es inmune, con una sola excepción, El Caribe, que desde 1990 ha mostrado una tendencia al alza.

Visto en su conjunto, la estabilidad del consumo promedio de cereales, raíces y tubérculos, aunado al aumento del consumo promedio de carnes, lácteos y huevo da cuenta de una mayor participación de los productos de origen animal en la dieta de la población regional. Dicho fenómeno es más agudo en Sudamérica y Mesoamérica, especialmente desde finales de la década de los noventa del siglo pasado. De hecho, en Sudamérica el aporte de proteínas de origen animal es mayor al de proteínas de origen vegetal desde mediados de dicha década.

El Gráfico 6 muestra el coeficiente o razón de productos de origen animal respecto de los de origen vegetal en el consumo de energía, proteínas y grasas. Se puede observar que los productos de origen animal han aumentado su participación en la dieta de la región en términos de las kilocalorías y proteínas que aportan a la dieta total (paneles a y b).

Por otra parte, las grasas de origen animal son una menor fuente de aporte a la dieta en el mundo y las subregiones de América Latina y el Caribe desde mediados de la década de 1980 (ver panel c del Gráfico 6). Principal causa de ello es el rápido crecimiento de la participación de los aceites vegetales en la dieta mundial y regional. Ahora bien, vale la pena mencionar que el relativo repunte de la participación de las grasas de origen animal en Sudamérica y Mesoamérica, desde mediados de la década pasada, lo ubica en un nivel equivalente al de las grasas de origen vegetal.

Gráfico 5. Evolución de la disponibilidad promedio de alimentos en América Latina y el Caribe según principales grupos de alimentos (en kilogramos per cápita al año), 1961-2013

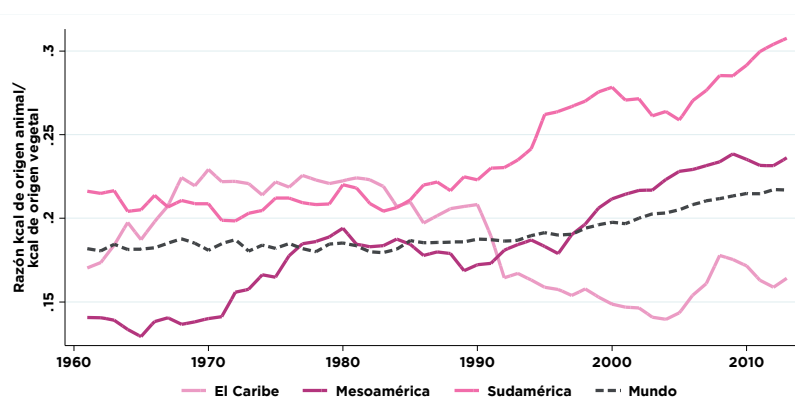


Fuente: Elaboración propia en base a FAOSTAT (2019).

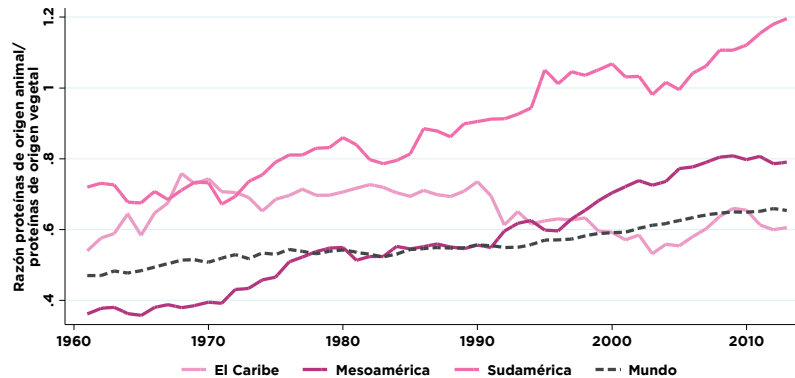
De lo anterior se sigue que las dietas han tendido a incluir alimentos con altos niveles de energía, grasas, azúcares e insuficientes niveles de frutas, hortalizas y fibra, con efectos negativos sobre la salud. Un estudio reciente del Instituto para la Medición y Evaluación de la Salud, (IHME por sus siglas en inglés) titulado *Health effects of dietary risks in 195 countries, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017* (2019), asocia dietas poco saludables (por ejemplo, con bajo contenido de frutas, hortalizas, granos integrales, nueces y semillas, o con alto contenido de sodio y azúcar) con la muerte de 11 millones de personas a nivel global en 2017. Es decir, el 22% de las muertes de adultos en el mundo están relacionadas con sus hábitos alimentarios, siendo las enfermedades cardiovasculares la principal causa, seguida de cánceres y diabetes.

Gráfico 6. Evolución de la razón de consumo de productos animales con respecto al consumo de productos vegetales en América Latina y el Caribe según aporte de energía, proteínas y grasas, 1961-2013
Razones origen animal/origen vegetal

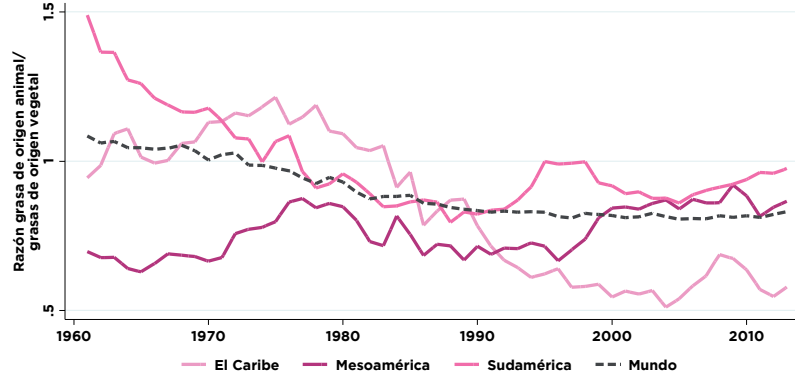
a) Kilocalorías



b) Proteínas



c) Grasas



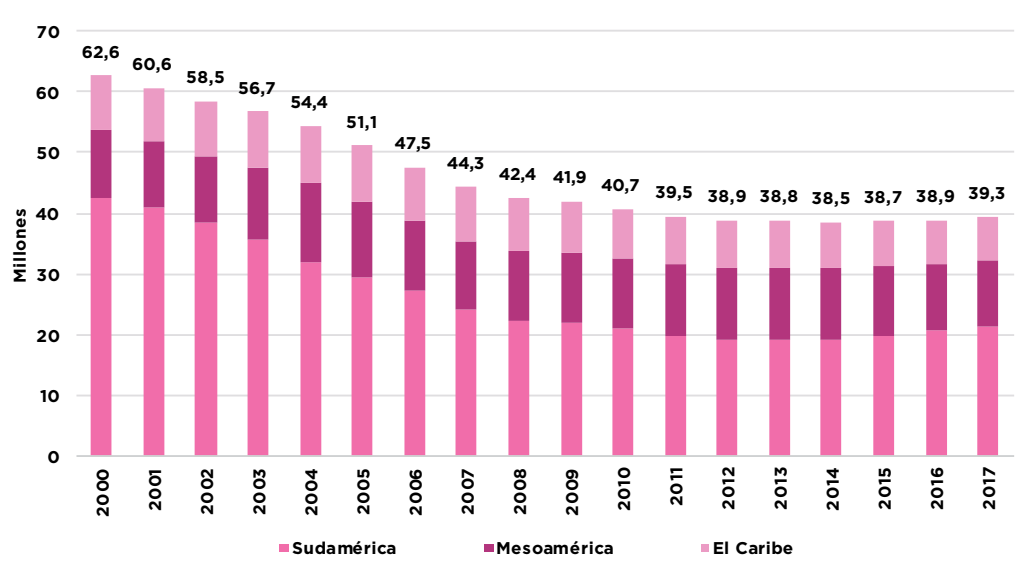
Fuente: Elaboración propia en base a FAOSTAT (2019).

3. Más alimentos, reducción del hambre, aumento del sobrepeso y la obesidad

La mayor cantidad y variedad de alimentos en la región ha permitido reducir exitosamente el número de población subalimentada, pasando de 62,6 a 39,3 millones entre los años 2000 y 2017 (ver Gráfico 7), vale decir una disminución del 37% en el total de personas subalimentadas. Se trata, además, de una baja que supera en casi cuatro veces el promedio mundial, un 10%, el que expresado en números enteros equivale a una reducción de 908 a 821 millones de personas subalimentadas.

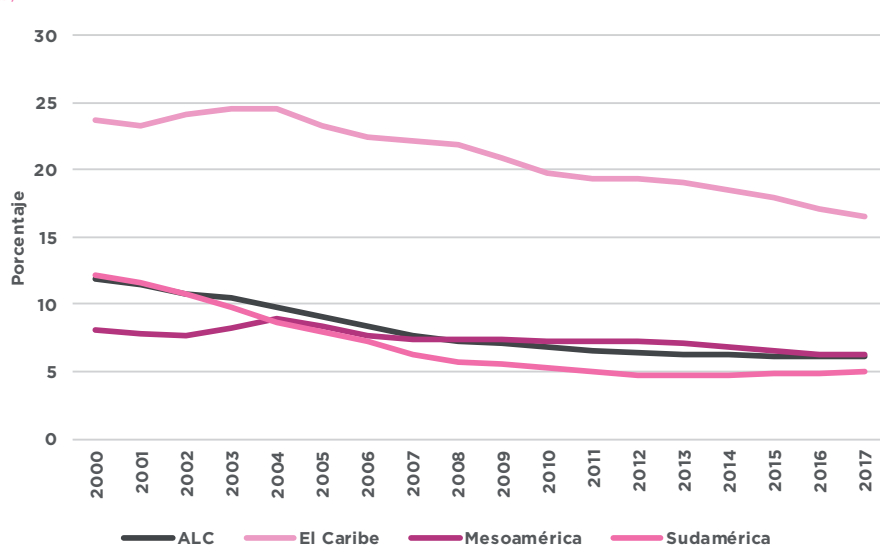
La magnitud de la caída en el número de personas subalimentadas varía según subregión. Sudamérica ostenta el mejor desempeño, reduciendo casi en la mitad —de 42,6 a 21,4 millones— el número de personas subalimentadas en el mismo periodo. Le sigue El Caribe, donde la subalimentación se redujo en más de un 20%, pasando de 8,9 a 7 millones de personas subalimentadas. Por último, en Mesoamérica la población subalimentada tuvo una variación mínima, al pasar de 11,2 a 11 millones de personas.

Gráfico 7. Evolución de la subalimentación en América Latina y el Caribe (en millones de personas), 2000-2017



Fuente: FAO, OPS, WFP y UNICEF (2018).

Gráfico 8. Evolución de la prevalencia de la subalimentación en América Latina y el Caribe (en %), 2000-2017



Fuente: FAO, OPS, WFP y UNICEF (2018).

La reducción en el número de personas subalimentadas en la región va acompañada de bajas en las prevalencias de la subalimentación. A nivel regional, la tasa de subalimentación disminuyó en 5 puntos porcentuales, pasando de un 11,9 a un 6,1% entre los años 2000 y 2017 (ver Gráfico 8). La caída más significativa de la región se dio entre los países de El Caribe, donde se registró una disminución de la prevalencia del hambre de poco más de 7 puntos porcentuales (23,7 a 16,5%) en el mismo periodo.

Las reducciones en el número y prevalencia de la subalimentación es un signo positivo, pero el hambre aún dista de ser erradicada, sobre todo si se tiene en cuenta que, desde principios de esta década, la subalimentación se ha estancado en torno a los 39 millones de personas, es decir un 6% de la población regional. Más aún, el número de personas subalimentadas ha comenzado a mostrar ligeros incrementos en los últimos tres años.

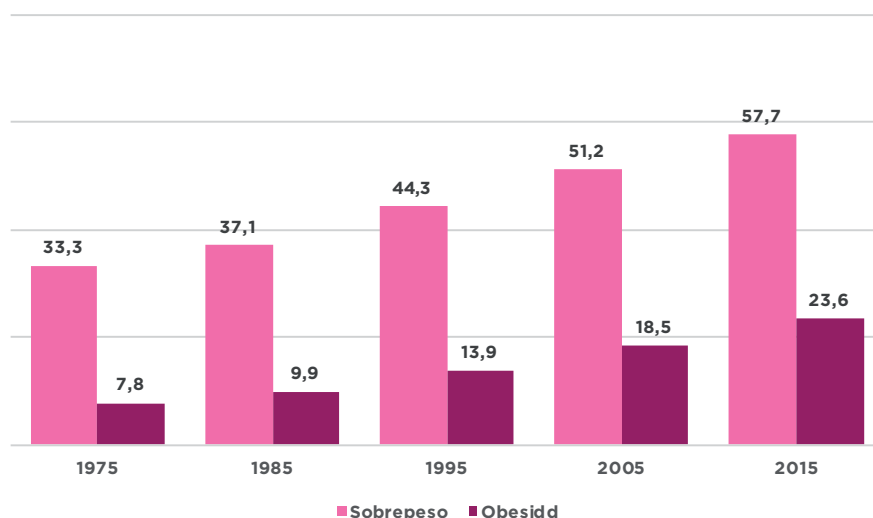
La pobreza y la desigualdad son seguramente la fuente de esta tendencia negativa. Estas condicionan el acceso económico y físico a la cantidad y calidad adecuada de alimentos de la población.³ En realidad, la desaceleración económica de la región en la última década ha puesto mayor presión sobre la pobreza y ha dificultado el accionar de los gobiernos nacionales.⁴ Si bien la pobreza y la pobreza extrema disminuyeron en la región entre 2002 y 2014, la tasa de pobreza extrema aumentó, de un 8,7, en 2015, a un 10,2%, en 2017. En otras palabras, hay 62 millones de personas en condición de extrema pobreza actualmente en la región.

En paralelo a la subalimentación y la pobreza extrema, los desafíos de malnutrición asociados con el exceso de ingesta de kilocalorías se han acentuado en la región. El sobrepeso y la obesidad muestran tasas de prevalencia al alza. La tasa de sobrepeso en adultos aumentó en más de 20 puntos porcentuales, de un 33,3 a un 57,7%, entre 1975 y 2015 (ver Gráfico 9). En el mismo periodo, la tasa de obesidad en adultos se triplicó, pasando de 7,8 a 23,6%.

³ Para una amplia discusión sobre el tema consultar FAO, OPS, WFP y UNICEF (2018).

⁴ La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2019) señala que, desde 2015, se observa un estancamiento en la evolución de la pobreza y un deterioro en la situación de la pobreza extrema.

Gráfico 9. Evolución de la prevalencia de sobrepeso y obesidad en personas mayores de 18 años en América Latina y el Caribe (en %), 1975-2015



Fuente: FAO, OPS, WFP y UNICEF, (2018).

En los siguientes cuadros (ver cuadros 1 y 2) se pueden observar las tasas y el número de personas malnutridas⁵ en la región, considerando problemas de déficit y superávit en el consumo de alimentos. La primera cuadro muestra que los problemas de subalimentación y desnutrición en América Latina y el Caribe son menos severos con respecto a lo que se observa a nivel mundial. De hecho, las tasas de subalimentación y desnutrición, tanto en adultos como en niños, son inferiores al promedio mundial.

En contraste, la población regional exhibe sobrepeso y obesidad con mayor frecuencia que a nivel mundial. De hecho, la prevalencia de obesidad en adultos en la región es prácticamente el doble a lo que se observa a nivel global.

⁵ La malnutrición abarca problemas asociados a una alimentación deficiente (desnutrición en todas sus formas, la subalimentación y la inseguridad alimentaria), de mala calidad nutricional (desequilibrios de vitaminas o minerales) o excesiva (sobrepeso y obesidad). Por su relevancia, el análisis de esta sección centra su atención en los problemas de malnutrición asociados déficit y superávit de alimentos.

Cuadro 1. Prevalencia de la malnutrición en América Latina y el Caribe según grupos seleccionados de la población (en %), 2015, 2017 y 2018

Indicador	Año	Mundo	América Latina y el Caribe
Subalimentación, inseguridad alimentaria y desnutrición			
Subalimentación	2017	10,9	6,1
Inseguridad alimentaria grave*	2017	10,2	9,8
Desnutrición en personas mayores de 18 años	2015	9,1	1,8
Desnutrición crónica en niños menores de 5 años (retraso en el crecimiento)	2018	21,9	9,0
Desnutrición aguda en niños menores de 5 años (emaciación)	2018	7,3	1,3
Sobrepeso y obesidad			
Sobrepeso en personas de 18 años y más*	2015	38,4	57,7
Obesidad en personas de 18 años y más	2015	12,8	23,6
Sobrepeso en niños menores de 5 años*	2018	5,9	7,5

+/Dato para América Latina y el Caribe excluye a El Caribe.

*/Dato incluye población con obesidad.

Fuente: Elaboración propia en base a FAO, FIDA, UNICEF, PMA y OMS (2018), UNICEF, OMS y BM (2018) y ONU (2017).

En términos de población, se estima que en el mundo 821 millones de personas sufren de subalimentación. Dicho de otro modo, alrededor del 10,9% de la población está en riesgo de no acceder a la ingesta calórica necesaria para cubrir sus requerimientos mínimos de energía. El indicador de inseguridad alimentaria indica niveles y prevalencias similares a los de la subalimentación: 769 millones y 10,2%, respectivamente.

Por su parte, mediciones antropométricas apuntan a que un conjunto de 2 660 millones de niños y adultos padecen algún tipo de malnutrición. De estos, aproximadamente 660 millones de niños y adultos padecerían algún tipo de desnutrición, mientras que casi 2 000 millones manifestarían sobrepeso u obesidad.

Una vez más llama la atención la importancia relativa de la malnutrición por exceso en la región. Si bien América Latina y el Caribe da cuenta del 8,6% de la población mundial, en términos de sobrepeso y obesidad la región representa el 10 y 13% de la población mundial infantil y adulta, respectivamente, con sobrepeso (ver Cuadro 2).

Cuadro 2. Población con malnutrición en América Latina y el Caribe según grupos seleccionados de la población (en millones de personas y %), 2015, 2017 y 2018

Indicador	Año	Mundo (millones de personas)	América Latina y el Caribe (millones de personas)	Participación América Latina y el Caribe en total mundial (%)
Población total	2017	7550,3	645,6	8,6
Subalimentación, inseguridad alimentaria y desnutrición				
Subalimentación	2017	820,8	39,3	4,8
Inseguridad alimentaria grave*	2017	769,4	58,9	7,7
Desnutrición en personas mayores de 18 años	2015	464	7,9	1,7
Desnutrición crónica (retraso en el crecimiento) en niños menores de 5 años	2018	149	4,8	3,2
Desnutrición aguda (emaciación) en niños menores de 5 años	2018	49,5	0,7	1,4
Sobrepeso y obesidad				
Sobrepeso en personas mayores de 18 años*	2015	1957	252	12,9
Obesidad en personas mayores de 18 años	2015	652	103	15,8
Sobrepeso en niños menores de 5 años*	2018	40,1	4	10,0

+/Dato para América Latina y el Caribe excluye a El Caribe.

*/Dato incluye población con obesidad.

Fuente: Elaboración propia en base a FAO, FIDA, UNICEF, PMA y OMS (2018), UNICEF, OMS y BM (2018) y ONU (2017).

La coexistencia de tasas relativamente altas de subalimentación y desnutrición con el sobrepeso y obesidad es conocida comúnmente como la “doble carga” de la malnutrición. Dicha carga puede manifestarse a nivel país, regional o de los hogares. Esta manifestación simultánea de problemas nutricionales de distinta naturaleza está asociada a la transición nutricional (ver Cuadro 3), la que se caracteriza por dietas con mayores niveles de consumo de azúcares, grasas y sal, ingredientes que generalmente son más abundantes en alimentos altamente procesados e hipercalóricos.

Cuadro 3. Etapas de la transición nutricional

Característica	Etapas		
	Anterior a la transición	Transición	Posterior a la transición
Dieta (prevalente)	Cereales, tubérculos, hortalizas, frutas	Mayor consumo de azúcar, grasas y alimentos procesados	Alimentos procesados con un alto contenido de grasa y azúcar y bajo contenido de fibra
Problemas nutricionales	Predominan la desnutrición y las carencias nutricionales	Coexisten la desnutrición, las carencias nutricionales y la obesidad	Predominan el sobrepeso, la obesidad y la hiperlipidemia

Fuente: FAO, FIDA, UNICEF, PMA y OMS (2018).

Cuando los estados de desnutrición y sobrepeso y obesidad se combinan con carencias de micronutrientes esenciales (vitaminas o minerales), se suele hablar de la “triple carga” de la malnutrición. El Esquema 1 presenta una clasificación de los países de América Latina y el Caribe en base a las diferentes formas de malnutrición existentes. Este esquema considera problemas de malnutrición asociados a déficit de alimentos (subalimentación y desnutrición infantil), superávit de alimentos (sobrepeso y obesidad) y carencias de micronutrientes (anemia en mujeres en edad fértil).

Esquema 1. Múltiples formas de malnutrición en América Latina y el Caribe, último dato disponible



Nota: Obesidad en adultos: es la obesidad en mayores de 18 años con un índice de masa corporal (IMC) >30, incluyéndose aquellos países donde la prevalencia es mayor al 19,5%.

Retraso en el crecimiento en menores de 5 años: se incluyen aquellos países donde la tasa es mayor al 19,5%. Anemia en mujeres en edad fértil: se incluyen aquellos países donde es mayor al 19,5%.

Hambre: refiere a la subalimentación, incluyéndose aquellos países donde la prevalencia es mayor al 6,1%, que corresponde a la prevalencia a nivel regional.

Fuente: FAO, OPS, WFP y UNICEF (2018).

Los nuevos patrones alimentarios, unidos a la menor actividad física y hábitos de vida poco saludables, actualmente contribuyen al aumento acelerado de los niveles de sobrepeso y obesidad, y consecuentemente, a las enfermedades crónicas no transmisibles relacionadas con la inadecuada alimentación, tales como las cardiovasculares, algunos tipos de cánceres, y diabetes. Estas enfermedades y su tratamiento tendrán cada vez mayores impactos en el desarrollo de los países y en la sostenibilidad de los sistemas públicos de salud y los presupuestos nacionales.

4. La rápida transformación de los sistemas alimentarios

En cuestión de décadas, América Latina y el Caribe ha experimentado una transformación veloz de sus sistemas alimentarios, tal y como ha sucedido en la mayor parte de las economías de renta media y alta del mundo.⁶

El sistema alimentario puede entenderse como un conjunto amplio de actividades y actores que tienen implicaciones en los resultados nutricionales, puesto que de ellos depende que estén disponibles los alimentos necesarios para una buena nutrición (FAO 2016a). En otras palabras, el funcionamiento del sistema alimentario determina la cantidad, la calidad y la diversidad de los alimentos disponibles para el consumo (FAO 2013).

La oferta actual de alimentos es mayor que antes, pero la capacidad de acceso económico a los productos nutricionalmente más adecuados difiere según los niveles de ingreso, la ubicación geográfica y otros factores socioeconómicos. Esto ayuda a explicar explica parte de la situación de malnutrición presente.

En su versión simplificada, un sistema alimentario puede concebirse como la integración de tres elementos: i) la cadena de suministro de alimentos; ii) los entornos alimentarios; y iii) el comportamiento de los consumidores. Estos tres elementos definen los patrones alimentarios que son determinantes para la definición de los estados nutricionales y, en consecuencia, la posibilidad de sufrir cualquiera de las formas de malnutrición (subalimentación, desnutrición, sobrepeso y obesidad, y deficiencias de micronutrientes, entre otras formas).

Estos elementos están influenciados, a su vez, por factores ambientales, de innovación, de infraestructurales, políticos y económicos, socioculturales y demográficos, entre otros. En ese sentido, todos estos factores se definen como impulsores o motores de cambio que afectan a la funcionalidad de los sistemas alimentarios y su capacidad para proporcionar alimentos adecuados (HLPE 2017).

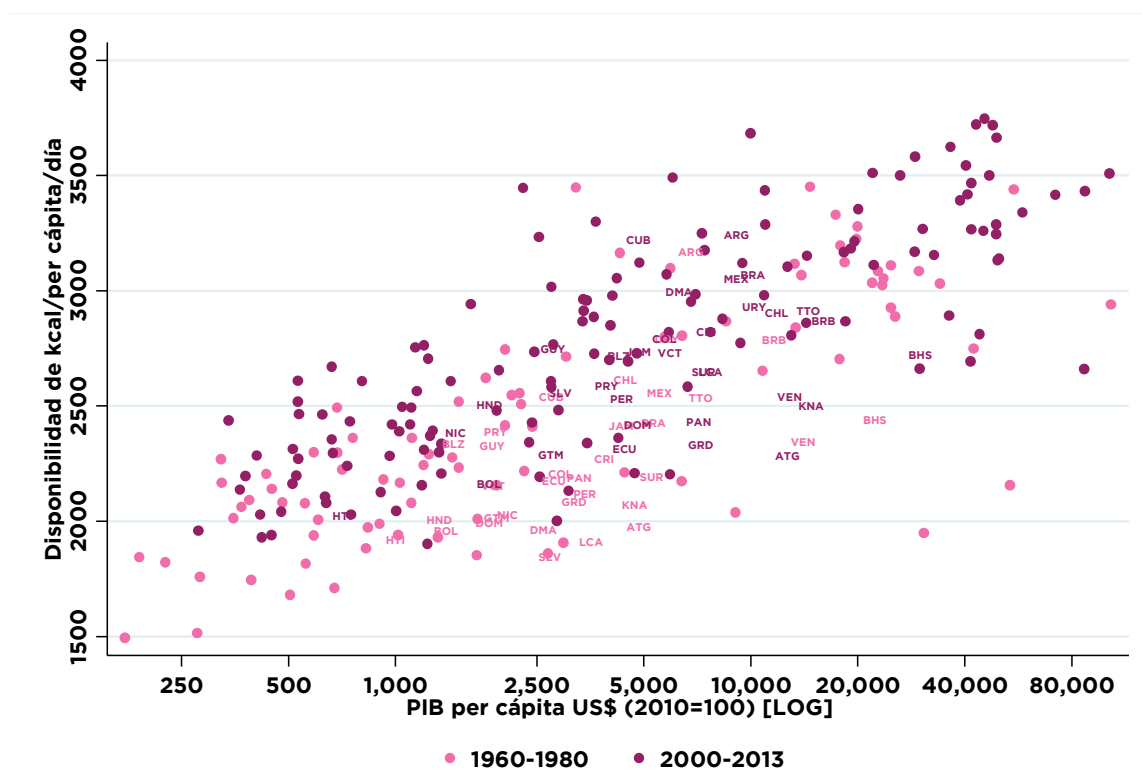
Las cadenas de suministros de alimentos actuales se basan en un determinado número de productos agrícolas; la relación entre productores, procesadores y comercializadores responde a mercados cada vez más concentrados y globales. La oferta de alimentos a los consumidores cada vez más urbanos se caracteriza por una alta penetración de las cadenas de supermercados, la que va acompañada por importantes campañas de comunicación y promoción de alimentos procesados altos en niveles de nutrientes críticos (azúcar, grasas y sal). La utilización del tiempo, el consumo fuera del hogar en puntos de venta y consumo en la calle, y los nuevos hábitos de consumo también determinan los patrones alimentarios actuales.

⁶ Para una revisión detallada sobre el tema se sugiere al lector referirse al capítulo sobre “Transformar los sistemas alimentarios para alcanzar los ODS en América Latina y el Caribe”.

La transformación de los sistemas alimentarios implica efectos sobre los patrones de consumo de alimentos y con ello en la prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles. Dentro de los principales determinantes detrás de la transformación de los sistemas alimentarios se encuentran los siguientes factores (que se refuerzan mutuamente): crecimiento económico, apertura económica, mejoras en infraestructura, urbanización e incremento del empleo rural no agrícola y la participación de la mujer en el mercado laboral (Popkin y Reardon 2018).

En efecto, se observa una clara y estrecha relación mayores niveles de ingreso y la disponibilidad de alimentos. El Gráfico 10 ofrece una representación del vínculo existente entre los ingresos medios y la disponibilidad de energía alimentaria en la región y el mundo. Como es posible observar, los mayores niveles de ingreso tanto entre países como en el tiempo están positivamente relacionados con la cantidad media de alimentos (medida en términos de kilocalorías).

Gráfico 10. Relación entre el consumo de alimentos y el ingreso medio en América Latina y el Caribe y el resto del mundo, 1960-1980 y 2000-2013



Fuente: Elaboración propia en base a FAOSTAT (2019) y BM (2019).

Si bien lo anterior indicaría que el crecimiento económico estaría vinculado con mejoras en el acceso económico y físico a los alimentos, esto no necesariamente sucede de manera inmediata. De hecho, uno de los efectos adversos del aumento de ingresos es el incremento de consumo de alimentos relativamente de bajo costo, pero con poco valor nutricional (ver Recuadro 1). Entre estos alimentos es frecuente ver los alimentos procesados y altamente procesados.

4.1 Consumo de alimentos procesados

El aumento de ingresos, la mayor urbanización y participación de las mujeres en el mercado laboral, ha significado mayores niveles de consumo de alimentos procesados. América Latina y el Caribe es la cuarta región del mundo que mantiene una mayor venta al detalle de productos altamente procesados, con 129,6 kilos per cápita anuales (FAO y OPS 2017). México, Chile, Argentina, la República Oriental del Uruguay y Costa Rica son los cinco países de América Latina que más consumen alimentos altamente procesados, y los cuatro primeros países tienen consumos per cápita por arriba del promedio de regional. A nivel mundial, estos cinco países pertenecen a los 30 países que más consumen alimentos altamente procesados (ver Cuadro 4).

Cuadro 4. Ventas minoristas de productos altamente procesados y rankings regional y mundial, 2013

País	Ventas al detalle anuales per cápita en 2013 (kg)	Ranking región (13 países)	Ranking mundial (80 países)
México	214	1	4
Chile	201,9	2	7
Argentina	185	3	14
Uruguay	149,5	4	23
Costa Rica	120,4	5	30
Guatemala	114,6	6	32
Brasil	112,9	7	34
Bolivia (Estado Plurinacional de)	102,5	8	39
Venezuela	99,4	9	41
República Dominicana	97,8	10	45
Colombia	90,2	11	51
Ecuador	88	12	53
Perú	83,2	13	57

Fuente: FAO y OPS (2017).

Más aún, de acuerdo con Popkin y Reardon (2018), América Latina y el Caribe consume el triple de lo recomendado de azúcares agregados, los cuales tienen su origen principalmente en las bebidas azucaradas. De hecho, tres de los cinco países que registran las mayores ventas de bebidas azucaradas en el mundo se encuentran en la región (México, Argentina y Chile)

El alto consumo de ciertos productos procesados es particularmente relevante porque de acuerdo a la estrategia global “Dieta, nutrición y prevención de enfermedades crónicas” de la Organización Mundial de la Salud (OMS), el consumo de alimentos con alta densidad calórica, altos contenidos de grasas (trans y saturadas) y alimentos con carbohidratos refinados son de los factores directos responsables del aumento de la carga mundial de la obesidad y ENT.

La participación de las empresas internacionales en la venta al detalle y al por mayor ha aumentado considerablemente. Si a eso se le suma la acelerada urbanización, se han creado las condiciones para favorecer la logística de la distribución de alimentos con mayores grados de elaboración y el desarrollo de las cadenas de supermercados en detrimento de las tiendas minoristas que comercializan alimentos frescos. Hoy en día los supermercados son responsables de la distribución de la inmensa mayoría de los alimentos consumidos en todos los países de la región, incluso en las zonas rurales (Popkin. y Reardon 2018; Popkin 2006). Este hecho ha facilitado tanto el acceso económico como físico a alimentos y productos con diversos grados de proce-

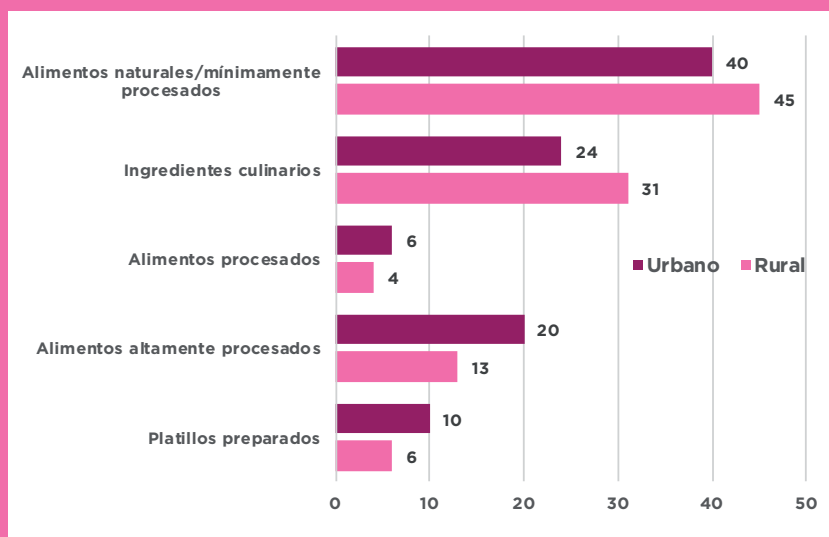
samiento. En ese sentido, el cambio experimentado en las ventas minoristas ha sido uno de los grandes responsables de la transformación de los patrones alimentarios de América Latina y el Caribe (Corvalán *et al.* 2017). De hecho, las grandes cadenas de supermercados han favorecido el acceso a muchos alimentos nutritivos, pero también a bebidas azucaradas y a alimentos altamente procesados de bajo o nulo valor nutricional (Corvalán *et al.* 2017).

Recuadro 1. Transformación del sistema alimentario y sus efectos en los patrones de consumo de alimentos en Costa Rica

Un estudio reciente sobre Costa Rica analiza el aporte calórico de los alimentos según su grado de procesamiento. Heredia, Caravaca, y Montero (2015) clasifican los alimentos en cuatro grupos: i) alimentos naturales o mínimamente procesados; ii) ingredientes culinarios procesados; c) productos listos para consumir (que incluye productos procesados y productos altamente procesados); y d) platillos preparados. Usando esta clasificación, los autores descubren que el 59% de las kilocalorías disponibles en el país, el 2013, provienen principalmente de productos con algún grado de procesamiento —26% de ingredientes culinarios procesados, 18% productos altamente procesados, 9% de productos preparados y 6% de productos procesados— mientras que el 41% restante de alimentos naturales o mínimamente procesados.

Los promedios nacionales ocultan diferencias por zona geográfica e ingresos. Por ejemplo, en las zonas rurales el porcentaje de energía que proviene de alimentos naturales es del 45%, en contraste con el 40% reportado en zonas urbanas. Es decir, el consumo de alimentos procesados tiende a ser más alto en las zonas urbanas. Más aún, mientras mayor es el nivel de procesamiento, mayor tiende a ser la participación de esos alimentos en el aporte calórico a hogares urbanos con respecto a lo observado en hogares rurales.

Contribución relativa de energía proveniente de grupos de alimentos según zona geográfica en Costa Rica (% de energía/persona/día), 2013

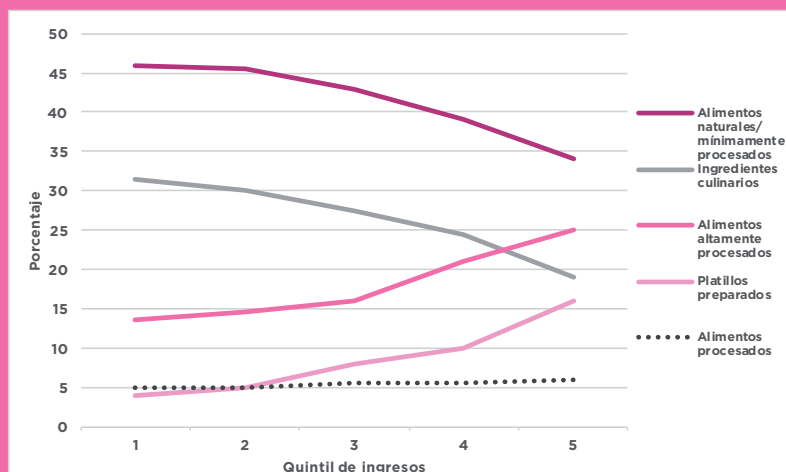


Fuente: Adaptado de Heredia, Caravaca, y Montero (2015).

Abordar las distintas manifestaciones de malnutrición, y por lo tanto las enfermedades crónicas asociadas con la alimentación, requiere una visión holística de lo que sucede con el sistema alimentario. Solo así se pueden identificar áreas de política sobre las que se puede intervenir para favorecer estilos de alimentación más saludables.

De forma similar, el aporte de kilocalorías que tienen los alimentos naturales o con mínimo procesamiento tiende a ser mayor en los hogares de más bajos ingresos y disminuye conforme los mayores son los ingresos de los hogares. En contraste, el aporte calórico que los alimentos altamente procesados y preparados tienen en la dieta de los hogares de más bajos ingresos es relativamente bajo (19%) con respecto a su aporte en los hogares de ingresos más altos (30%).

Contribución relativa de energía proveniente de grupos de alimentos, según quintiles de ingreso, en Costa Rica (kcal/persona/día), 2013



Fuente: Heredia, Caravaca, y Montero (2015).

En general, el estudio apunta a la siguiente tendencia alimentaria en Costa Rica: i) la disminución de la adquisición de alimentos naturales o mínimamente procesados y de ingredientes culinarios, y ii) a un aumento en la de productos procesados y altamente procesados.

Vale destacar que gran parte de la venta de alimentos en Costa Rica se da a través de dos vías: los canales modernos y los canales tradicionales. De acuerdo con el Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias (IFPRI) (2018), más de dos tercios del comercio de alimentos es mediante los canales modernos, que incluyen a los supermercados e hipermercados. En tanto, los canales tradicionales están dominados por pequeños comercios independientes y tiendas especializadas.

5. Hacia sistemas alimentarios más inclusivos, sostenibles y saludables: oportunidades de política

La Agenda 2030 y las nuevas tendencias hacia prácticas de producción y consumo más responsables, constituyen una oportunidad para promover políticas públicas y acuerdos multiactores para promover transformaciones en los actuales sistemas alimentarios. Estos cambios deberán conllevar también nuevos modelos de producción más inclusivos y sostenibles, los que tendrán implicaciones sobre los modos de vida de la población.

Es una tarea de carácter urgente diseñar, innovar e implementar una amplia gama de políticas en los distintos elementos del sistema alimentario (cadena de suministro de alimentos, entorno alimentario y comportamiento del consumidor), al igual que lograr los acuerdos entre los distintos actores que son parte de los sistemas alimentarios, con sus respectivos intereses, y la movilización de recursos para hacerlo posible.

El Cuadro 5 presenta un resumen de medidas de política que buscan configurar sistemas alimentarios orientados a mejorar los estados nutricionales de la población, especialmente de la población más vulnerable que, por diversos factores socioeconómicos, no accede a alimentos en cantidad, calidad, y variedad suficientes.

Las políticas de alimentación orientadas a mejorar la nutrición se concentraban tradicionalmente en facilitar el acceso físico y económico de los alimentos. Ejemplos de esto, son los sistemas públicos de abastecimiento de alimentos y la alimentación escolar, cuyo propósito central es facilitar el acceso de alimentos nutritivos a población vulnerable o que habita en áreas remotas. Por su parte, durante los últimos 20 años, las políticas de protección social han sido el principal instrumento de política para mejorar el acceso económico a alimentos, sobre todo de la población pobre.

En años recientes, los países han comenzado a implementar otro tipo de políticas para responder los problemas crecientes de sobrepeso y la obesidad. Estos nuevos instrumentos han estado orientados a desincentivar el consumo de alimentos poco saludables o aumentar el consumo de alimentos saludables vía impuestos o subsidios, y mejorar la información nutricional que reciben los consumidores a través de regular la publicidad y el etiquetado de alimentos.

Las políticas mencionadas van dirigidas a los entornos alimentarios, sin embargo, existen otro tipo de arreglos que podrían mejorar la nutrición si se interviene desde la cadena de suministro de alimentos o se incentiva al consumidor a optar por hábitos alimentarios más saludables. Algunos ejemplos son: incentivar la producción y comercialización de alimentos frescos producidos por la agricultura familiar, generar acuerdos voluntarios con la industria alimentaria para mejorar la calidad nutricional de los alimentos procesados, y proveer educación nutricional desde edad temprana.

Cuadro 5. Resumen de instrumentos de política para sistemas alimentarios sensibles a la nutrición

Elemento del sistema alimentario	Áreas de intervención	Medidas de política	Efecto que busca generar en malnutrición
Cadena de suministros de alimentos	Sistemas productivos	Incentivos a producción de alimentos saludables con la participación de la Agricultura Familiar	N
		Biofortificación de cultivos básicos	N
	Venta al por menor y mercados (doméstico y exterior)	Políticas comerciales	N, S
		Circuitos cortos de comercialización	N
		Ferias libres, mercados itinerantes	N
	Almacenamiento y distribución	Perdidas y desperdicios y bancos de alimentos	N
	Procesamiento y envasado	Iniciativas y/o acuerdos para reducir la cantidad de sal, azúcar y/o grasas	S
		Programas de suplementación y fortificación de alimentos	N, D
Entornos alimentarios	Disponibilidad y acceso físico	Sistemas públicos de abastecimiento y comercialización de alimentos	N, D
		Programas de alimentación escolar	N, D
	Acceso económico	Medidas fiscales (impuestos y subsidios) para promover o desincentivar el consumo de ciertos alimentos	N, S
		Sistemas de protección social (transferencias en efectivo, alimentos en especie, mercado de trabajo)	N, D
	Promoción, publicidad e información	Publicidad y/o regulación de la venta de alimentos	S
		Etiquetado frontal de advertencia nutricional de alimentos	S
	Calidad e inocuidad de alimentos	Agua potable	N
		Alimentación fuera del hogar	N
Comportamiento del consumidor	Elección que comprar, como preparar, consumir, almacenar, cocinar	Educación nutricional	N, D, S
		Campañas de promoción consumo alimentación saludable, preparación de alimentos	N, D, S

Leyenda: Mejora de la nutrición (N); reducción de la desnutrición (D), reducción del sobrepeso y obesidad (S).

Fuente: Elaboración propia en base a FAO, OPS, WFP y UNICEF (2018).

6. Referencias

Banco Mundial (BM). 2019. *World Development Indicators* (disponible en: <http://datatopics.worldbank.org/world-development-indicators/>).

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). 2019. *Panorama Social de América Latina 2018*. LC/PUB.2019/3-P, Santiago (disponible en: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44395/11/S1900051_es.pdf)

Corvalán, C., Garmendia, M., Jones-Smith, J., Lutter, C.K., Miranda, J.J., Pedraza, L.S., Popkin, B.M., Ramírez Zea, M., Salvo, D. y Stein, A.D. 2017. Nutrition status of children in Latin America. *Obesity Reviews*, 18(S2), 7-18 (disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/obr.12571>)

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). 2013. *El Estado Mundial de la Agricultura y la Alimentación 2013: sistemas alimentarios para una mejor nutrición*. Roma (disponible en: <http://www.fao.org/docrep/018/i3300s/i3300s.pdf>).

FAO. 2016. *Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional 2016*. Santiago.

FAO. 2016a. *Influencing Food Environments for Healthy Diets*. Roma (disponible en: <http://www.fao.org/3/a-i6484e.pdf>).

FAO. 2017. *El Estado Mundial de la Agricultura y la Alimentación: Aprovechar los sistemas alimentarios para lograr una transformación rural inclusiva*. Roma (disponible en: <http://www.fao.org/state-of-food-agriculture/es/>).

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), Organización Panamericana de la Salud (OPS) y Organización Mundial de la Salud (OMS). 2017. *Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina y el Caribe*. Santiago (disponible en: <http://www.fao.org/3/a-i7914s.pdf>).

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y Organización Panamericana de la Salud (OPS). 2018. *Políticas y programas alimentarios para prevenir el sobrepeso y la obesidad: Lecciones aprendidas* (disponible en: <http://iris.paho.org/xmlui/handle/123456789/34941>).

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA), Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), Programa Mundial de Alimentos (WFP) y Organización Mundial de la Salud (OMS). 2018. *El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo. Fomentando la resiliencia climática en aras de la seguridad alimentaria y la nutrición*. Roma (disponible en: <http://www.fao.org/3/I9553ES/i9553es.pdf>).

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), Organización Panamericana de la Salud (OPS), Programa Mundial de Alimentos (WFP) y Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). 2018. *Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe 2018*. Santiago (disponible en: <http://www.fao.org/3/CA2127ES/CA2127ES.pdf>).

Global Burden of Disease (GBD). 2017. Diet Collaborators. 2019. Health effects of dietary risks in 195 countries, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017 (disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(19\)30041-8/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(19)30041-8/fulltext)). a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)30041-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)30041-8)

Global Panel on Agriculture and Food Systems for Nutrition. 2017. Policy actions to support enhanced consumer behaviour for high-quality diets (disponible en: <http://www.glopan.org/sites/default/files/Downloads/Global-PanelConsumerBehaviourBrief.pdf>).

Heredia, K., Caravaca, I. y Montero M.A. 2015. Aporte energético de los alimentos procesados y ultra-procesados al consumo calórico total en los hogares de Costa Rica y su tendencia. Ponencias del Simposio ENIGH 2013 presentada en marzo de 2015, organizado por el Instituto Nacional de Estadística y Censos. San José.

Grupo de alto nivel de expertos en seguridad alimentaria y nutrición (HLPE). 2017. Nutrition and food systems. A report by the High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition of the Committee on World Food Security. Roma (disponible en: http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/hlpe/hlpe_documents/HLPE_Reports/HLPE-Report-12_EN.pdf).

International Food Policy Research Institute (IFPRI). 2018. Costa Rica: Food Systems and Obesity. Reporte interno.

NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). 2017. Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128.9 million children, adolescents, and adults. *Lancet*. 2017;390(10113):2627–42 (disponible en: [http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(17\)32129-3/fulltext](http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(17)32129-3/fulltext)).

Organización Mundial de la Salud (OMS). 2018. *Malnutrición* (Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>).

Organización de las Naciones Unidas (ONU). 2017. World Population Prospects: The 2017 Revision. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division.

Popkin, B.M. 2006. Global nutrition dynamics: the world is shifting rapidly toward a diet linked with noncommunicable diseases. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 84(22), 289-298 (disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16895874>).

Popkin, B.; Reardon, T. 2018. Obesity and the food system transformation in Latin America (disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6103889/pdf/nihms973289.pdf>).

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), Organización Mundial de la Salud (OMS) y Banco Mundial (BM). 2018. UNICEF, WHO, World Bank Group Joint Malnutrition Estimates, March 2019 Edition (disponible en: <https://data.unicef.org/nutrition>).

World Health Organization (WHO). 2018. World health statistics 2018: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals. Ginebra (disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272596/9789241565585-eng.pdf?ua=1>)

