



SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIÓN

ELABORAR UNA DESCRIPCIÓN GLOBAL DE CARA A 2030



Comité Directivo del GANESAN

Presidente: Martin Cole

Vicepresidente: Bernard Lehmann

Miembros del Comité Directivo:

Barbara Burlingame, Jennifer Clapp,
Mahmoud El Solh, Maria Kadlečiková, Li Xiande,
Bancy Mbura Mati, William Moseley,
Nitya Rao, Thomas Rosswall, Daniel Sarpong,
Kamil Shideed, José María Sumpsi Viñas y
Shakuntala Thilsted

Los expertos participan en la labor del GANESAN a título individual y no en representación de sus gobiernos, instituciones u organizaciones.

Equipo de redacción conjunto del Comité Directivo y la Secretaría del GANESAN

Jefa del equipo: Jennifer Clapp (Comité Directivo)

Miembros del equipo: Barbara Burlingame (Comité Directivo),
William Moseley (Comité Directivo) y Paola Termine (Secretaría)

Secretaría del GANESAN

Coordinador: Évariste Nicolétis

Consultora del programa: Paola Termine

Experto cedido: Qin Yongjun

Apoyo administrativo: Massimo Giorgi

Este informe a cargo del Grupo de alto nivel de expertos en seguridad alimentaria y nutrición (GANESAN) ha sido aprobado por su Comité Directivo.

Las opiniones expresadas no reflejan necesariamente las opiniones oficiales del Comité de Seguridad Alimentaria Mundial, de sus miembros, de sus participantes o de la Secretaría. La mención de empresas o productos de fabricantes en particular, estén o no patentados, no implica que el GANESAN los apruebe o recomiende de manera preferente frente a otros de naturaleza similar que no se mencionan.

El presente documento se pone a disposición del público y además se exhorta a la reproducción y difusión de su contenido. Su uso para fines no comerciales se autorizará de forma gratuita previa solicitud. La reproducción para la reventa u otros fines comerciales, incluidos fines educativos, podría estar sujeta al pago de tarifas. Las solicitudes de autorización para reproducir o difundir el presente informe deberán dirigirse por correo electrónico a copyright@fao.org con copia a cfs-hlpe@fao.org.

Referencia de este informe:

HLPE. 2020. *Seguridad alimentaria y nutrición: elaborar una descripción global de cara a 2030*. Un informe del Grupo de alto nivel de expertos en seguridad alimentaria y nutrición del Comité de Seguridad Alimentaria Mundial, Roma.

Informes del Grupo de alto nivel de expertos

- N.º 1 Volatilidad de los precios y seguridad alimentaria (2011)
- N.º 2 Tenencia de la tierra e inversiones internacionales en agricultura (2011)
- N.º 3 La seguridad alimentaria y el cambio climático (2012)
- N.º 4 Protección social en favor de la seguridad alimentaria (2012)
- N.º 5 Los biocombustibles y la seguridad alimentaria (2013)
- N.º 6 Inversión en la agricultura a pequeña escala en favor de la seguridad alimentaria (2013)
- N.º 7 La pesca y la acuicultura sostenibles para la seguridad alimentaria y la nutrición (2014)
- N.º 8 Las pérdidas y el desperdicio de alimentos en el contexto de sistemas alimentarios sostenibles (2014)
- iv] N.º 9 Contribución del agua a la seguridad alimentaria y la nutrición (2015)
- N.º 10 Desarrollo agrícola sostenible para la seguridad alimentaria y la nutrición: ¿qué función desempeña la ganadería? (2016)
- N.º 11 Actividad forestal sostenible para la seguridad alimentaria y la nutrición (2017)
- N.º 12 La nutrición y los sistemas alimentarios (2017)
- N.º 13 Asociaciones entre múltiples partes interesadas para financiar y mejorar la seguridad alimentaria y la nutrición en el marco de la Agenda 2030 (2018)
- N.º 14 Enfoques agroecológicos y otros enfoques innovadores en favor de la sostenibilidad de la agricultura y los sistemas alimentarios que mejoran la seguridad alimentaria y la nutrición (2019)
- N.º 15 Seguridad alimentaria y nutrición: elaborar una descripción global de cara a 2030 (2020)

Todos los informes del Grupo de alto nivel de expertos se encuentran disponibles en la página <http://www.fao.org/cfs/cfs-hlpe/es/>

ÍNDICE

PRÓLOGO	vii
AGRADECIMIENTOS	x
SIGLAS	xi
RESUMEN	xii
ACTUALIZACIÓN DE LOS MARCOS CONCEPTUALES Y NORMATIVOS	xiii
TENDENCIAS ACTUALES, DESAFÍOS Y POSIBLES OPORTUNIDADES DE LOS SISTEMAS ALIMENTARIOS	xiv
POSIBLES ORIENTACIONES SOBRE POLÍTICAS	xv
CONCLUSIÓN	xvi
INTRODUCCIÓN	1
1. ACTUALIZACIÓN DE LOS MARCOS CONCEPTUALES Y NORMATIVOS	4
PRIORIZACIÓN DEL DERECHO A LA ALIMENTACIÓN	5
LA EVOLUCIÓN DE LA COMPRESIÓN DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA	6
EL RECONOCIMIENTO DEL ARBITRIO Y LA SOSTENIBILIDAD COMO ASPECTOS FUNDAMENTALES DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA	7
MARCO DE SISTEMAS ALIMENTARIOS SOSTENIBLES	11
UN PROGRAMA DE POLÍTICAS EN EVOLUCIÓN	13
HACIA UNA DESCRIPCIÓN GLOBAL: FORMULAR UNA TEORÍA DEL CAMBIO	16

2. TENDENCIAS ACTUALES, DESAFÍOS Y POSIBLES OPORTUNIDADES DE LOS SISTEMAS ALIMENTARIOS **18**

RESULTADOS RELACIONADOS CON LOS SISTEMAS ALIMENTARIOS: RESUMEN DE LAS PRINCIPALES TENDENCIAS 19

LOS FACTORES DE LOS SISTEMAS ALIMENTARIOS: PRINCIPALES TENDENCIAS 21

3. POSIBLES ORIENTACIONES SOBRE POLÍTICAS **38**

APOYO A UNA TRANSFORMACIÓN RADICAL DE LOS SISTEMAS ALIMENTARIOS PARA MEJORAR LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y LA NUTRICIÓN Y LOGRAR LA AGENDA 2030 41

RECONOCER LA COMPLEJA INTERACCIÓN ENTRE LOS SISTEMAS ALIMENTARIOS Y OTROS SECTORES Y SISTEMAS 45

ENFOQUE CENTRADO EN EL HAMBRE Y TODAS LAS FORMAS DE MALNUTRICIÓN 48

TENER EN CUENTA DIVERSAS SITUACIONES Y PROPONER SOLUCIONES ESPECÍFICAS PARA CADA CONTEXTO 53

CONDICIONES PROPICIAS 56

CONCLUSIÓN **61**

RECOMENDACIONES **63**

REFERENCIAS **68**

APÉNDICE **88**

GLOSARIO 88

PRÓLOGO

El Grupo de alto nivel de expertos en seguridad alimentaria y nutrición (GANESAN) es la interfaz entre la ciencia y las políticas del Comité de Seguridad Alimentaria Mundial (CSA), que constituye, a nivel mundial, la principal plataforma intergubernamental e internacional, inclusiva y basada en datos objetivos para la seguridad alimentaria y la nutrición.

Las enseñanzas extraídas de la crisis alimentaria de 2007/08 y la crisis económica de 2009 dieron lugar a la reforma del CSA y la creación del Grupo de alto nivel de expertos, de tal manera que las decisiones y la labor del CSA se basen en datos sólidos y en los conocimientos más actualizados. El GANESAN se creó en octubre de 2009 como un elemento esencial de la reforma del CSA. El Grupo de alto nivel también se propone facilitar los debates de política y la formulación de políticas mediante la provisión de análisis y asesoramiento independientes, completos y empíricos a petición del CSA. Monkombu Swaminathan, que fue su Presidente inaugural en 2010, sugirió que la creación del GANESAN era un importante paso que podría **“promover la creación de una coalición de los interesados en la eliminación del hambre”**.

Los informes del GANESAN sirven de punto de partida común, basado en hechos comprobados, para los procesos con múltiples partes interesadas del CSA encaminados a lograr la convergencia de las políticas. El Grupo de alto nivel de expertos se esfuerza por proporcionar en sus informes un panorama completo de los temas seleccionados por el CSA, basándose en los mejores datos científicos disponibles y considerando distintas formas de conocimientos. Se esfuerza por clarificar las contradicciones en la información y los conocimientos, averiguar los antecedentes y el fundamento de las controversias y determinar las cuestiones emergentes. Los informes del GANESAN son el resultado de un diálogo inclusivo

y continuo entre los expertos que lo componen (Comité Directivo, equipos de proyectos, revisores externos) y una gran variedad de poseedores de conocimientos en todo el mundo, tendiendo puentes entre regiones y países, entre distintas disciplinas científicas y entre experiencias profesionales diferentes.

En octubre de 2018, el CSA solicitó al GANESAN que elaborara un informe en el que se hiciera un balance de sus contribuciones con objeto de fundamentar las futuras medidas del Comité en materia de seguridad alimentaria y nutrición para todos en el contexto de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Tras el surgimiento de la pandemia de la enfermedad por coronavirus (COVID-19), se pidió al Grupo de alto nivel que elaborara un documento de cuestiones sobre las posibles repercusiones de la pandemia en la seguridad alimentaria y la nutrición mundiales para una reunión extraordinaria del CSA convocada para el 19 de marzo de 2020. Los principales resultados y recomendaciones de este documento de cuestiones se han actualizado e incluido en el presente informe, y se prevé que el GANESAN también siga actualizando el documento de cuestiones sobre la COVID-19 cuando sea necesario. La crisis actual de la COVID-19 no tiene precedentes en su escala mundial, y la situación cambia con rapidez y plantea muchas incógnitas. Sirve de recordatorio de la fragilidad del sistema mundial de alimentos y de la importancia de la coordinación mundial. En nombre del Grupo de alto nivel de expertos, tenemos presentes en nuestros pensamientos a las personas afectadas por la pandemia.

Más allá de las preocupaciones inmediatas en materia de salud derivadas de la crisis de la COVID-19, se prevén repercusiones a corto, medio y largo plazo en los sistemas alimentarios y en la seguridad alimentaria y la nutrición. Si bien hay numerosas incertidumbres,

ya resulta evidente que los más afectados serán los segmentos más pobres y vulnerables de la población. Los efectos iniciales de la pandemia se han producido en países que cuentan con una cadena de suministro de alimentos bien establecida y un servicio de salud moderno. Una de las principales preocupaciones es la repercusión que tendrá la propagación de la COVID-19 en los países menos desarrollados, en particular los que ya están experimentando crisis alimentarias y sanitarias. Al propagarse el virus en todo el mundo, el efecto a corto plazo en el suministro alimentario ha sido un aumento de la demanda debido a las compras motivadas por el pánico y el acaparamiento de alimentos, lo que ha provocado escasez de algunos productos. Las medidas establecidas para "aplanar la curva" de los casos de COVID-19 han sido satisfactorias en cuanto al control la propagación de la enfermedad, pero también han tenido repercusiones económicas importantes y ha habido ingentes pérdidas de puestos de trabajo, lo que ha empujado a muchas personas a la pobreza y ha afectado a su capacidad de comprar alimentos. El cierre de las escuelas ha implicado, para millones de niños, la pérdida de comidas escolares, que ayudan a reducir la malnutrición infantil en muchas partes del mundo. Las restricciones de circulación de personas también han significado la pérdida de acceso a alimentos frescos, en especial en los países que dependen de los mercados locales para obtener frutas y hortalizas. A medio plazo, las perturbaciones en el movimiento de mano de obra agrícola y los suministros necesarios para cultivar alimentos están comenzando a afectar a la parte de la cadena alimentaria que corresponde a la oferta y, si los países imponen restricciones a la exportación, esto podría perturbar las cadenas de suministro mundiales y provocar un aumento de los precios de los alimentos. A medio y largo plazo, es difícil predecir el alcance y la duración de la recesión mundial. La principal preocupación a este respecto es que la recesión mundial podría arrastrar a millones de personas a la pobreza extrema y la inseguridad alimentaria. Sin medidas sólidas de protección social, estímulo económico y colaboración y comercio a escala mundial, los efectos de la inseguridad alimentaria en la salud pública pueden ser, en última instancia, mucho peores que la enfermedad en sí misma.

Incluso antes del brote de la COVID-19, el estado de la seguridad alimentaria y la nutrición mundiales ya era alarmante; el promedio estimado de personas subalimentadas era de 821 millones, y la nutrición deficiente provocaba casi el 45 % de las muertes de niños menores de cinco años. Por lo tanto, el

calendario del presente informe es crucial. Los indicadores de seguridad alimentaria y nutrición mostraban una falta general de progresos en el cumplimiento de las metas del ODS 2 cuando comenzaron los trabajos relativos al informe, y la pandemia de la COVID-19, que surgió durante la elaboración de este documento, solo ha añadido urgencia a la situación.

Los mensajes clave del presente informe, que se basa en las conclusiones de los informes del GANESAN del último decenio, así como en la bibliografía científica más amplia, son los siguientes:

- i. Es urgente fortalecer y consolidar la reflexión conceptual en torno a la seguridad alimentaria y la nutrición para otorgar prioridad al derecho a la alimentación, a fin de ampliar nuestra comprensión de la seguridad alimentaria y adoptar un marco analítico y normativo para los sistemas alimentarios.
- ii. Los resultados en materia de seguridad alimentaria y nutrición en los últimos años ponen de manifiesto hasta qué punto la comunidad mundial está aún lejos de alcanzar las metas de la Agenda 2030, en particular el ODS 2, y muestran que los sistemas alimentarios se enfrentan a diversos retos, y algunas oportunidades, vinculados con las principales tendencias de los factores de cambio en los sistemas alimentarios.
- iii. Los enfoques de políticas y medidas relativos a la seguridad alimentaria y la nutrición, a la luz de los distintos desafíos que afrontan los sistemas alimentarios, requerirán importantes cambios en las políticas y apoyo para generar condiciones favorables que respeten las seis dimensiones de la seguridad alimentaria.

Siempre es difícil argumentar en contrario, pero si uno de los objetivos fundamentales de la reforma del CSA y la creación del GANESAN era mejorar nuestra comprensión de la seguridad alimentaria, se han logrado buenos resultados. Sin duda, hemos realizado considerables progresos desde la crisis alimentaria de 2007/08 en la comprensión de los aspectos complejos e interrelacionados del sistema mundial de alimentos y de las políticas y medidas que se necesitarán para defender el derecho a la alimentación. No obstante, en la trayectoria actual, sin una transformación radical, no nos encontramos en vías de obtener resultados respecto del ODS 2 para 2030.

Si el último decenio ha girado sobre todo en torno a mejorar nuestra comprensión, el próximo decenio debe centrarse en acelerar la aplicación de políticas y soluciones innovadoras, si queremos garantizar la seguridad alimentaria y nutricional mundial para las generaciones futuras.

El derecho a la alimentación es un derecho humano fundamental que es inseparable de la justicia social. Alimentar a las personas es uno de los objetivos primordiales de un gobierno y forma parte de la soberanía nacional. El carácter complejo e interrelacionado de los problemas de seguridad alimentaria y nutricional y sus efectos en la salud de las personas y del planeta no conocen fronteras y, por consiguiente, reafirman la importancia de la coordinación internacional, no solo para garantizar la salud del sistema mundial de alimentos en el futuro, sino también para que los gobiernos nacionales cumplan con su responsabilidad soberana de alimentar a sus poblaciones.

Diez años después de la creación del Grupo de alto nivel de expertos, es importante reconocer la increíble contribución que han hecho los miembros anteriores del Comité Directivo del GANESAN durante el último decenio con objeto de mejorar nuestra comprensión de la seguridad alimentaria y la nutrición y proporcionar asesoramiento basado en datos objetivos al CSA y otros agentes de la comunidad mundial de la seguridad alimentaria. Quisiera dar las gracias en especial al último Presidente saliente, Patrick Caron, por su liderazgo y por alentar al CSA a considerar la labor necesaria para este informe.

Deseo agradecer su participación y compromiso a todos los expertos del Grupo de alto nivel que han colaborado en la elaboración de este informe, y de forma especial a la jefa del equipo del proyecto del GANESAN, Jennifer Clapp, y a los miembros del equipo: Barbara Burlingame, William Moseley y Paola Termine.

Quisiera además encomiar y agradecer el valioso apoyo que la Secretaría del GANESAN ha prestado a nuestra labor. La pandemia de la COVID-19 hizo que todas las reuniones y deliberaciones del Comité Directivo tuvieran que ser virtuales, lo que planteó dificultades y trabajos adicionales para la Secretaría a fin de lograr que se siguiera avanzando en la elaboración del informe. En la elaboración de este informe se han tenido también en cuenta en gran medida las sugerencias presentadas por los revisores externos que revisaron el texto y las observaciones formuladas por un gran número de expertos e instituciones, mayor de lo habitual, tanto sobre el alcance del informe como sobre el primer borrador del mismo.

Por último, pero no por ello menos importante, quisiera dar las gracias a los asociados que prestan apoyo financiero efectivo y continuo a la labor del Grupo de alto nivel de expertos de manera totalmente desinteresada y contribuyen así a la imparcialidad, la objetividad y la calidad ampliamente reconocida de sus procedimientos e informes. La pandemia de la COVID-19 es un recordatorio oportuno de la fragilidad de nuestro sistema mundial de alimentos y de la importancia y urgencia de la labor que realizamos para fomentar la coordinación internacional de un marco estratégico mundial para la seguridad alimentaria y la nutrición con vistas a poner fin al hambre. Martin Cole, Presidente del Comité Directivo del Grupo de alto nivel de expertos en seguridad alimentaria y nutrición, junio de 2020

La pandemia de la COVID-19 es un recordatorio oportuno de la fragilidad de nuestro sistema mundial de alimentos y de la importancia y urgencia de la labor que realizamos para fomentar la coordinación internacional de un marco estratégico mundial para la seguridad alimentaria y la nutrición para poner fin al hambre.

Martin Cole

Presidente del Comité Directivo del Grupo de alto nivel de expertos en seguridad alimentaria y nutrición, junio de 2020



AGRADECIMIENTOS

En el presente informe se hace un balance de la increíble contribución que han hecho los miembros anteriores del Comité Directivo del GANESAN durante el último decenio con objeto de mejorar nuestra comprensión de la seguridad alimentaria y la nutrición y de proporcionar asesoramiento basado en datos objetivos al CSA y otros agentes de la comunidad mundial de la seguridad alimentaria. En particular, se debe elogiar al último Presidente saliente, Patrick Caron, por alentar al CSA a considerar la labor necesaria para este informe.

El Grupo de alto nivel de expertos en seguridad alimentaria y nutrición manifiesta su caluroso agradecimiento a todos los participantes que han ofrecido sus valiosas aportaciones y observaciones a las dos consultas abiertas, la primera sobre el alcance del informe y la segunda sobre un proyecto avanzado (V0). Estas contribuciones se canalizaron a través del Foro Global sobre Seguridad Alimentaria y Nutrición de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). Todas las contribuciones están disponibles en www.fao.org/cfs/cfs-hlpe/es/.

El Grupo de alto nivel de expertos agradece su trabajo a todos los especialistas que revisaron la versión previa (V1) a la final del informe. La lista de todos los revisores externos del Grupo de alto nivel de expertos está disponible en www.fao.org/cfs/cfs-hlpe/acknowledgements/es/. Se manifiesta un caluroso agradecimiento a las siguientes personas por sus contribuciones, sugerencias y aportaciones a la labor del grupo: Taarini Chopra, Lucy Hinton, Reetika Khera, Nadia Lambek, Rachel Mc Quail y Tracey Wagner-Rizvi.

Fabio Ricci (en las primeras etapas) y Massimo Giorgi proporcionaron un apoyo útil a lo largo de todo el proceso.

La Subdivisión de Publicaciones (OCCP) de la Oficina de Comunicación Institucional de la FAO, en especial Suzanne Lapstun, Monica Umena y Fabrizio Puzzilli, se encargó del diseño y la maquetación, así como de la coordinación de la producción, en los seis idiomas oficiales. Jeannie Marshall prestó un valioso apoyo en la corrección de pruebas de la versión inglesa del informe.

x]

El proceso del Grupo de alto nivel de expertos se financia enteramente mediante contribuciones voluntarias. Sus informes son trabajos científicos colectivos independientes sobre temas solicitados por el pleno del CSA que revisten el carácter de bienes públicos mundiales. El Grupo de alto nivel de expertos expresa su gratitud a los donantes que han realizado aportaciones a su fondo fiduciario desde 2010, haciendo posible con ello el trabajo del Grupo y respetando al mismo tiempo cabalmente su independencia. Desde su creación, el GANESAN ha recibido apoyo de Alemania, Australia, Eslovaquia, España, Etiopía, la Federación de Rusia, Finlandia, Francia, Irlanda, Mónaco, Nueva Zelandia, Noruega, el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, el Sudán, Suecia, Suiza y la Unión Europea.

SIGLAS

CONSEA	Consejo Nacional de Seguridad Alimentaria
COVID-19	enfermedad por coronavirus
CSA	Comité de Seguridad Alimentaria Mundial
ECOSOC	Consejo Económico y Social
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
GANESAN	Grupo de alto nivel de expertos en seguridad alimentaria y nutrición
GEI	gases de efecto invernadero
IPCC	Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático
MSC	Mecanismo de la sociedad civil y los pueblos indígenas
ODS	Objetivo(s) de Desarrollo Sostenible
OMC	Organización Mundial del Comercio
OMS	Organización Mundial de la Salud
PMA	Programa Mundial de Alimentos
PTPA	programa de trabajo plurianual
SIMA	Sistema de información sobre el mercado agrícola
SIPAM	Sistema importante del patrimonio agrícola mundial

RESUMEN

En octubre de 2018, en su 45.º período de sesiones, el Comité de Seguridad Alimentaria Mundial de las Naciones Unidas (CSA) solicitó al Grupo de alto nivel de expertos en seguridad alimentaria y nutrición (GANESAN) que elaborara un informe en el que se hiciera un balance de sus contribuciones con objeto de fundamentar las futuras medidas del Comité en materia de seguridad alimentaria y nutrición para todos en el contexto de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Se pidió específicamente al GANESAN que formulara una descripción global de la seguridad alimentaria y la nutrición de cara al futuro que estuviera basada en las publicaciones anteriores del Grupo de alto nivel y tuviera en cuenta las últimas novedades con objeto de brindar orientación estratégica para el logro de los ODS, en particular el ODS 2. En respuesta a esta petición, en el presente informe se expone una descripción global basada en lo que sabemos acerca de la situación actual por lo que se refiere a los conceptos, resultados, factores y orientaciones esenciales sobre políticas en materia de seguridad alimentaria y nutrición que resultan vitales para cumplir las metas del ODS 2 y la Agenda 2030 en su conjunto.

Los mensajes clave del presente informe, basado en las conclusiones de los informes del GANESAN del último decenio, así como en la bibliografía académica científica más amplia, son los siguientes:

1 Es urgente fortalecer y consolidar la reflexión conceptual en torno a la seguridad alimentaria y la nutrición para otorgar prioridad al derecho a la alimentación, a fin de ampliar nuestra comprensión de la seguridad alimentaria y adoptar un marco analítico y normativo para los sistemas alimentarios.

2 Los resultados de seguridad alimentaria y nutrición en los últimos años ponen de manifiesto hasta qué punto la comunidad mundial está aún lejos de alcanzar las metas de la Agenda 2030, en particular el ODS 2, mientras que los sistemas alimentarios se enfrentan a diversos retos, y algunas oportunidades, vinculados con las principales tendencias de los factores de cambio en los sistemas alimentarios.

3 Los enfoques de políticas y medidas relativos a la seguridad alimentaria y la nutrición, a la luz de los distintos desafíos que afrontan los sistemas alimentarios, requerirán importantes cambios en las políticas y apoyo para generar condiciones favorables que respeten todas las dimensiones de la seguridad alimentaria.

Estos puntos se ilustran con breves estudios de casos que se basan en una amplia variedad de experiencias y contextos.

El calendario del presente informe es crucial. Los indicadores de la seguridad alimentaria y la nutrición mostraban una falta de progresos en el cumplimiento de las metas del ODS 2 cuando comenzaron los trabajos relativos al informe. La pandemia de la enfermedad por coronavirus (COVID-19) que surgió durante la elaboración de este documento solo ha añadido urgencia a la situación. Esta crisis ha tenido profundas repercusiones, lo que ha revelado numerosos aspectos de los sistemas alimentarios que requieren con urgencia un nuevo planteamiento y una reforma si queremos garantizar la seguridad alimentaria y el derecho a la alimentación para todas las personas.

ACTUALIZACIÓN DE LOS MARCOS CONCEPTUALES Y NORMATIVOS

1. Para elaborar una descripción global sobre la seguridad alimentaria y la nutrición, es necesario priorizar **el derecho a la alimentación** (en otras palabras: "el derecho a una alimentación adecuada") como marco jurídico esencial para garantizar la seguridad alimentaria y sistemas alimentarios sostenibles. En los últimos años, un creciente número de países ha promulgado una legislación para consagrar el derecho a la alimentación, y se han realizado progresos en muchos casos, pero queda mucho trabajo por hacer a fin de lograr la plena realización de este derecho humano fundamental.
 2. El **concepto de seguridad alimentaria ha evolucionado** de tal modo que reconoce la importancia esencial del arbitrio y la sostenibilidad, así como las otras cuatro dimensiones: disponibilidad, acceso, utilización y estabilidad. Estas seis dimensiones de la seguridad alimentaria se refuerzan en las conceptualizaciones e interpretaciones jurídicas del derecho a la alimentación.
 3. El **arbitrio** se refiere a la capacidad de las personas o los grupos para tomar sus propias decisiones sobre los alimentos que consumen, los alimentos que producen, la manera en que se producen, elaboran y distribuyen esos alimentos en los sistemas alimentarios, y su capacidad de participar en procesos que determinan las políticas y la gobernanza de los sistemas alimentarios. La **sostenibilidad** hace referencia a la capacidad a largo plazo de los sistemas alimentarios para proporcionar seguridad alimentaria y nutrición sin comprometer las bases económicas, sociales y ambientales que propician la seguridad alimentaria y la nutrición de generaciones futuras.
 4. La mejor manera de abordar las políticas relativas a la seguridad alimentaria y la nutrición es hacerlo en un **marco de sistemas alimentarios sostenibles (FIGURA 2)** respaldado por el derecho a la alimentación. Los sistemas alimentarios incluyen los diversos elementos y actividades relacionados con la producción, la elaboración, la distribución, la preparación y el consumo de alimentos, así como los frutos de estas actividades, incluidos los resultados socioeconómicos y ambientales.
- Un marco de sistemas alimentarios refleja la complejidad de las interrelaciones de los factores de cambio a una escala más amplia con el funcionamiento de los sistemas alimentarios.
5. Los **sistemas alimentarios sostenibles reúnen cualidades que contribuyen a las seis dimensiones de la seguridad alimentaria**. Los sistemas alimentarios sostenibles son: productivos y prósperos (para garantizar la disponibilidad de alimentos suficientes); equitativos e inclusivos (para asegurar el acceso de todas las personas a alimentos y medios de vida en esos sistemas); empoderadores y respetuosos (para garantizar el arbitrio de todas las personas y grupos, incluidos los más vulnerables y marginados, a fin de que puedan realizar elecciones y participar en la configuración de esos sistemas); resilientes (para asegurar la estabilidad frente a perturbaciones y crisis); regenerativos (para velar por la sostenibilidad en todas sus dimensiones); y saludables y nutritivos (para asegurar la absorción y utilización de nutrientes).
 6. Se han producido cambios **importantes en los enfoques de políticas sobre la seguridad alimentaria y la nutrición** que se han basado en la evolución de la perspectiva sobre la seguridad alimentaria y los sistemas alimentarios, como se reflejó en los informes anteriores del Grupo de alto nivel. Las políticas que incorporan estos cambios: i) respaldan la transformación radical de los sistemas alimentarios; ii) reconocen la complejidad de los sistemas alimentarios y las interacciones con otros sectores y sistemas; iii) se centran en ampliar la comprensión del hambre y la malnutrición; y iv) formulan diversas soluciones de políticas para afrontar los problemas específicos de cada contexto.
 7. En el informe se describe una **teoría del cambio (FIGURA 4)** según la cual los cuatro cambios esenciales en las políticas, junto con un entorno propicio más sólido, contribuyen a crear sistemas alimentarios más sostenibles en apoyo de las seis dimensiones de la seguridad alimentaria y, en definitiva, respaldan la realización del derecho a la alimentación y la consecución de los ODS, en especial el ODS 2.

TENDENCIAS ACTUALES, DESAFÍOS Y POSIBLES OPORTUNIDADES DE LOS SISTEMAS ALIMENTARIOS

8. Los progresos logrados en relación con el ODS 2 han sido desiguales. El número de personas que padecen hambre ha aumentado en los últimos años, y la crisis de la COVID-19 ha agravado la situación. Las diferentes formas de malnutrición, como el sobrepeso, la obesidad y las carencias de micronutrientes, están creciendo a un ritmo alarmante. Los entornos alimentarios en distintos contextos están empeorando, y la inocuidad de los alimentos constituye un motivo de preocupación. Los medios de vida de los sistemas alimentarios siguen siendo precarios para muchas de las personas más vulnerables y marginadas del mundo. El funcionamiento actual de nuestros sistemas alimentarios también supone enormes costos externos.

9. La formulación de políticas de seguridad alimentaria y nutrición más eficaces requiere comprender en mayor profundidad las fuerzas subyacentes que impulsan el cambio en los sistemas alimentarios. Es necesario examinar atentamente las principales tendencias, desafíos y oportunidades para elaborar mejores políticas en materia de seguridad alimentaria y nutrición. Existen numerosas tendencias importantes en diversos tipos de factores de los sistemas alimentarios.

10. Tendencias biofísicas, ambientales y de enfermedades. El cambio climático está afectando profundamente a los sistemas alimentarios, mientras que los sistemas alimentarios contribuyen a un clima cambiante. Asimismo, los sistemas alimentarios son responsables de la aceleración del ritmo de la degradación de los recursos naturales y, al mismo tiempo, se ven afectados por esta. Los riesgos y peligros relacionados con la inocuidad alimentaria, las plagas y las nuevas enfermedades, como la COVID-19, tienen amplias repercusiones en la seguridad alimentaria.

11. Tendencias tecnológicas, de innovación y de infraestructura. En los últimos años, se ha prestado un apoyo cada vez mayor a la innovación para los métodos de producción agrícola sostenible —incluidos la agroecología, la intensificación sostenible y la agricultura climáticamente inteligente— si bien existen algunas controversias sobre cuál de estos enfoques debería aplicarse en qué contextos.

Las tecnologías digitales crean oportunidades para aumentar la eficiencia, al tiempo que plantean preguntas acerca de la privacidad de los datos. Algunos consideran que las nuevas tecnologías de fitomejoramiento, como la edición del genoma, representan un avance respecto de la biotecnología agrícola tradicional, mientras que a otros les preocupan sus consecuencias ambientales y sociales. Las actuales deficiencias y las infraestructuras de manipulación poscosecha y de almacenamiento presentan grandes dificultades, entre ellas los elevados niveles de pérdida y desperdicio de alimentos.

12. Tendencias económicas y de mercado. En los últimos decenios se han producido tanto ampliaciones como perturbaciones en los mercados alimentarios y agrícolas, y se están celebrando debates sobre las repercusiones del comercio internacional de alimentos en la seguridad alimentaria. La concentración progresiva de las últimas décadas también ha modificado las cadenas de suministro agroalimentario de manera que se ha reforzado el poder y la influencia de las grandes empresas en los sistemas alimentarios. Asimismo, los actores financieros participan cada vez más en distintos puntos de los sistemas alimentarios, lo que provoca debates respecto de si sus actividades resultan beneficiosas o desestabilizadoras. Las deficiencias económicas se han agravado debido a los efectos económicos de la pandemia de la COVID-19 y han tenido consecuencias negativas para la seguridad alimentaria. El cambio registrado en los últimos decenios por el cual, en una proporción considerable de la producción agrícola y de la utilización de la tierra, se han abandonado las actividades relacionadas con los alimentos para el consumo humano en favor de la producción de piensos, madera de construcción y biocombustibles ha presentado compensaciones recíprocas entre la seguridad alimentaria y las necesidades de energía. El acceso limitado de los pequeños productores a la tierra, los recursos y los mercados ha afectado a los medios de subsistencia rurales.

13. Tendencias políticas e institucionales. La gobernanza deficiente y fragmentada en materia de seguridad alimentaria y nutrición ha generado inercia en las políticas a diferentes escalas que amenazan el progreso. Las inversiones del sector público en la alimentación y la agricultura han disminuido, lo que ha suscitado preguntas sobre el equilibrio adecuado entre las funciones de los sectores público y privado en el

apoyo a los sistemas alimentarios. El desorden interno y el conflicto civil perjudican la seguridad alimentaria de millones de personas en todo el mundo.

14. Tendencias socioculturales. Sigue habiendo desigualdades en todos los niveles, lo que tiene efectos negativos en la reducción de la pobreza y la seguridad alimentaria, en especial de las personas más vulnerables y marginadas del mundo, incluidos los pequeños productores, las mujeres, los jóvenes, los pueblos indígenas y los trabajadores de los sistemas alimentarios en situación vulnerable. Los progresos en el empoderamiento de la mujer han sido lentos, lo cual afecta notablemente a la seguridad alimentaria debido a las múltiples funciones que desempeñan las mujeres en los sistemas alimentarios.

15. Tendencias demográficas. El cambio demográfico dará lugar a una demanda de alimentos cada vez mayor, aunque la cantidad dependerá de las elecciones alimentarias de los consumidores y de la capacidad para reducir las pérdidas y el desperdicio de alimentos. Los patrones de urbanización también influyen en los sistemas alimentarios, en particular la migración de zonas rurales a urbanas y la creciente demanda urbana de alimentos procesados y fáciles de preparar. El interés cada vez menor de los jóvenes en la agricultura presenta un reto enorme para el futuro de la producción de alimentos y de los medios de vida relacionados con los sistemas alimentarios.

POSIBLES ORIENTACIONES SOBRE POLÍTICAS

16. Las orientaciones sobre políticas más prometedoras son las que incorporan los cuatro cambios esenciales en las políticas que se describen en el presente informe. Las políticas que siguen estos cambios tienen más posibilidades de contribuir a las seis dimensiones de la seguridad alimentaria y de fortalecer los sistemas alimentarios. Al mismo tiempo, estas políticas permiten mitigar las amenazas de los sistemas alimentarios y detectar las oportunidades existentes con arreglo a las tendencias de los factores de los sistemas alimentarios.

17. Las políticas que promueven una transformación radical de los sistemas alimentarios deben ser empoderadoras, equitativas, regenerativas, productivas, prósperas y deben reformar decididamente los principios

subyacentes desde la producción hasta el consumo. Entre ellas se incluyen medidas más enérgicas encaminadas a promover la equidad entre los participantes de los sistemas alimentarios fomentando el arbitrio y el derecho a la alimentación, sobre todo de las personas vulnerables y marginadas. Las medidas para garantizar prácticas más sostenibles, como la agroecología, también abordan el cambio climático y la degradación de los ecosistemas, mientras que las medidas dirigidas a modificar las redes de producción y distribución de alimentos, tales como los mercados territoriales, contribuyen a superar los desafíos económicos y socioculturales, entre ellos el comercio irregular, los mercados concentrados y las desigualdades persistentes, apoyando mercados diversos y equitativos más resilientes.

18. Las políticas que reconocen la interrelación de los diferentes sistemas y sectores deben garantizar sistemas alimentarios más regenerativos, productivos y resilientes. Es necesario mejorar la coordinación entre sectores y sistemas, como por ejemplo los enfoques que logran que el funcionamiento de los sistemas económicos respalde los sistemas alimentarios. Figuran asimismo las políticas que abordan específicamente los desafíos que presenta la intersección de los sistemas alimentarios y los ecosistemas, que son fundamentales para la producción de alimentos. Las iniciativas y políticas que se basan en las enseñanzas acerca de las relaciones intersistémicas extraídas de crisis anteriores, como las lecciones relativas a la pandemia de la COVID-19, también son importantes para contribuir a incrementar la resiliencia de los sistemas alimentarios en crisis futuras.

19. Las políticas que afrontan el hambre y la malnutrición en todas sus formas requieren sistemas alimentarios equitativos, empoderadores, sostenibles, saludables y nutritivos. Las políticas en este ámbito apoyan la producción agrícola sensible a la cuestión de la nutrición, los entornos alimentarios que fomentan las dietas saludables y la disponibilidad de frutas y hortalizas variadas y frescas a escala local. Las políticas sobre la nutrición de los lactantes y los niños, incluida la mejora de las tasas de lactancia materna exclusiva hasta los seis meses de edad, son fundamentales para todas las mejoras nutricionales. Las medidas que tratan formas específicas de malnutrición también revisten importancia, en especial para las poblaciones más marginadas.

20. Son necesarias políticas que ofrezcan **soluciones específicas para cada contexto**, teniendo en cuenta las condiciones y los conocimientos locales, a fin de establecer sistemas alimentarios más resilientes, productivos y empoderadores. Las medidas deben hacer frente a los diferentes retos que surgen en distintos tipos de contextos rurales y urbanos, con inclusión del apoyo a los sistemas de producción agropecuaria en pequeña escala y para el acceso a alimentos saludables en las zonas urbanas que se vinculen con pequeños productores de las zonas rurales. Las dificultades singulares que plantean los conflictos son una de las principales causas del hambre y exigen la adopción de medidas que apoyen la producción integrada de alimentos en situaciones de inestabilidad o después de conflictos.
21. Se necesita **una gobernanza eficaz** a fin de respaldar los cambios esenciales en las políticas y permitir que las políticas e iniciativas en materia de seguridad alimentaria y nutrición cumplan los ODS, en particular el ODS 2. La gobernanza efectiva comprende un compromiso renovado con la cooperación y la coordinación multilaterales, el cumplimiento de las obligaciones internacionales contraídas, una mejor coordinación entre sectores a diferentes escalas de gobierno, así como asociaciones eficaces de múltiples partes interesadas que apoyen la participación y la representación y tengan en cuenta las opiniones de los grupos marginados y vulnerables.
22. Es importante que los Estados **fomenten y respalden una amplia variedad de investigaciones sobre seguridad alimentaria y nutrición**, en particular acerca de cuestiones nuevas y decisivas clave, así como en ámbitos controvertidos. Es fundamental que estas cuestiones, en particular en casos de crisis imprevistas como la pandemia de la COVID-19, se tengan plenamente en cuenta en las investigaciones por lo que se refiere a sus

repercusiones en las políticas y los resultados en materia de seguridad alimentaria y nutrición, en especial sus efectos en los grupos más marginados y vulnerables.

CONCLUSIÓN

23. Es indispensable que la comunidad mundial aproveche este momento para adoptar **nuevos marcos de seguridad alimentaria y nutrición** que amplíen nuestros conocimientos sobre este tema, reconozcan la complejidad de los factores y resultados de los sistemas alimentarios e incorporen cambios esenciales en las políticas que respalden todas las dimensiones de la seguridad alimentaria; todo ello resulta fundamental para defender el derecho a una alimentación adecuada. El Grupo de alto nivel de expertos ha hecho hincapié repetidamente en estos marcos conceptuales y cambios de política, pero su aplicación en la práctica ha sido desigual. Dado el rendimiento deficiente con respecto al ODS 2 y todos los ODS relacionados con la seguridad alimentaria y la nutrición, ya es hora de adoptar estos marcos y enfoques de políticas de forma coherente y congruente en todos los sistemas alimentarios y todos sus actores.
24. La **urgencia y el empeoramiento de la situación de la seguridad alimentaria y la nutrición debido a la crisis de la COVID-19 hace que estas conclusiones resulten aún más oportunas y pertinentes**. La crisis ha sido una llamada de atención para abordar los múltiples y complejos desafíos a los que se enfrentan los sistemas alimentarios y exige la adopción de medidas que mejoren estos sistemas a fin de hacerlos no solo más resilientes a las crisis, sino también más equitativos e inclusivos, empoderadores y respetuosos, regenerativos, saludables y nutritivos, así como productivos y prósperos para todos.

INTRODUCCIÓN

Los sistemas alimentarios deben transformarse si la comunidad mundial ha de lograr los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de aquí a 2030, en particular el ODS 2 (poner fin al hambre y a todas las formas de malnutrición y promover la agricultura sostenible para 2030). En particular, el llamamiento a la acción de los ODS que resulta fundamental para la Agenda 2030 es “no dejar a nadie atrás”. Hace hincapié en la equidad, al tiempo que subraya la importancia de la sostenibilidad.

En la actualidad, una tercera parte de la humanidad experimenta una o más formas de hambre o malnutrición. Tras años de disminución constante, el número de personas aquejadas de hambre comenzó a aumentar de nuevo en 2015 y ascendió a 821 millones en 2017 (FAO *et al.*, 2019). El hambre crónica, junto con todas las formas de malnutrición — incluidos el sobrepeso, la obesidad y las carencias de micronutrientes, que afectan a una gran proporción, cada vez mayor, de la humanidad— presenta un reto pluridimensional acuciante. Al mismo tiempo, los sistemas alimentarios se enfrentan a muchos otros desafíos, entre ellos la degradación de los recursos naturales, el cambio climático, los conflictos, el cambio demográfico y las desigualdades en el acceso a los alimentos y los recursos naturales. Urge contar con un marco normativo más eficaz que facilite una transformación fundamental de los sistemas alimentarios para abordar mejor estas situaciones sumamente complejas.

A este panorama problemático se suman nuevas dificultades, lo que complica aún más la tarea que tenemos por delante. Se prevé que el número de personas que padecen hambre aumente de forma considerable para finales de 2020 debido a la crisis de la enfermedad por coronavirus (COVID-19), que ha tenido repercusiones negativas muy graves en la economía mundial, las cadenas de suministro de alimentos y la seguridad alimentaria en todo

el mundo. El Grupo de alto nivel de expertos en seguridad alimentaria y nutrición (GANESAN) publicó un breve informe sobre los efectos de la COVID-19 en la seguridad alimentaria y la nutrición (HLPE, 2020), y el análisis que aquí se presenta incluye reflexiones adicionales sobre las consecuencias de la pandemia relacionadas con el mandato de este informe.

Antes de esta última crisis, en octubre de 2018, en su 45.º período de sesiones, el Comité de Seguridad Alimentaria Mundial de las Naciones Unidas (CSA) solicitó al Grupo de alto nivel que elaborara un informe en el que se hiciera un balance de sus contribuciones “con objeto de fundamentar las futuras medidas del Comité en materia de seguridad alimentaria y nutrición para todos en el contexto de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible”, con un análisis que tuviera en cuenta la perspectiva de las personas más afectadas por la inseguridad alimentaria y la malnutrición (CFS, 2018a). La finalidad general del presente informe enunciada en el programa de trabajo plurianual (PTPA) del CSA es: “formular, desde una perspectiva orientada al futuro, una descripción global de la seguridad alimentaria y la nutrición, con el respaldo de las publicaciones previas del GANESAN y teniendo en cuenta las últimas novedades en el sector de la seguridad alimentaria y la nutrición” con miras a brindar orientación estratégica para el logro del ODS 2 y la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.

En particular, el CSA solicitó que los objetivos del informe fueran los siguientes:

- “reflejar el estado actual de los conocimientos y destacar las principales esferas de consenso o controversia, así como los grandes desafíos, deficiencias o incertidumbres”;
- “destacar, con ayuda de ejemplos concretos, las vías por las que las recomendaciones sobre políticas del CSA basadas en esos informes [del

Grupo de alto nivel] han contribuido o podrían contribuir a la consecución de la Agenda 2030, sus objetivos y sus metas, a diferentes escalas”;

- “fundamentar la preparación de las futuras contribuciones del CSA al foro político de alto nivel (FPAN)”;
- “señalar los principales factores que repercuten en la seguridad alimentaria y la nutrición que hasta ahora no se hayan tenido en cuenta, y que merecen más atención para sentar las bases de debates futuros orientados a la preparación de los sucesivos PTPA del CSA” (CFS, 2019).

EL PRESENTE INFORME RESPONDE A ESTA PETICIÓN DEL CSA

y se estructura en torno a tres preguntas urgentes:

- (1) ¿De qué manera ha cambiado en los últimos años el pensamiento sobre la seguridad alimentaria y la nutrición presentado en los informes anteriores del GANESAN, y cómo pueden estas ideas contribuir a una descripción global sobre la mejor forma de cumplir las metas del ODS 2?
- (2) ¿Cuáles son las principales tendencias y desafíos que afectan a los resultados en materia de seguridad alimentaria y nutrición en la actualidad que podrían ayudar a explicar el estancamiento de los progresos en la consecución de las metas del ODS 2 o aportar información sobre las posibles oportunidades de mejorar su cumplimiento en el futuro?
- (3) ¿Cuáles son algunas de las orientaciones sobre políticas más prometedoras para superar los desafíos y lograr las metas de seguridad alimentaria y nutrición de cara a 2030?

En el presente informe se intenta responder a estas preguntas. En primer lugar, se describen las principales conceptualizaciones e interpretaciones normativas sobre la seguridad alimentaria y la nutrición articuladas en los informes anteriores del Grupo de alto nivel, así como en la bibliografía académica más amplia, que son fundamentales a la hora de elaborar una descripción global sobre cómo alcanzar con eficacia las metas del ODS 2 relativas a la seguridad alimentaria y la nutrición. En segundo lugar, se ofrece una visión general de las tendencias predominantes de gran importancia para los resultados en materia de seguridad alimentaria y nutrición en todo

el mundo en la actualidad, destacando los desafíos, los obstáculos y las posibles oportunidades. Por último, se presentan ejemplos de orientaciones esenciales sobre políticas que son vitales para afrontar el acuciante problema del estancamiento de los progresos en el cumplimiento de las metas del ODS 2.

La descripción general¹ enunciada en el presente informe se basa en lo que sabemos acerca de la situación, incluidos los avances científicos, la amplia gama de innovaciones sobre el terreno tanto pequeñas como grandes y las movilizaciones de la sociedad civil y los campesinos en favor de un acceso equitativo a los recursos y de la justicia social. Asimismo, se hace hincapié en las esferas sobre las que carecemos de conocimientos, las cuestiones que resultan controvertidas y los ámbitos en que se necesita más investigación. En este informe se propone fortalecer y consolidar la reflexión, los enfoques de políticas y las medidas, sobre la base de múltiples partes interesadas y formas de conocimiento para lograr los resultados necesarios. Los principales elementos de esta descripción son los siguientes:

1. Con respecto a la reflexión conceptual que fundamenta las políticas, en el informe se destaca la importancia del arbitrio y la sostenibilidad como dimensiones clave de la seguridad alimentaria, además de las otras cuatro ampliamente mencionadas: disponibilidad, acceso, utilización y estabilidad. También se hace hincapié en la necesidad de que las políticas alimentarias reflejen un marco de sistemas alimentarios sostenibles, respaldado por esta conceptualización más amplia de la seguridad alimentaria con el derecho a la alimentación como principio básico. Las políticas que apoyan los sistemas alimentarios sostenibles conllevan cuatro cambios normativos esenciales: i) proponen una transformación radical de los sistemas alimentarios en su conjunto con miras a lograr los objetivos de la Agenda 2030; ii) reconocen la complejidad del sistema alimentario y su interrelación con una variedad de sistemas y sectores; iii) abordan el hambre y todas las formas de malnutrición; y iv) reconocen las

¹ El término “descripción” implica que los autores presentan una historia o la versión de una situación coherentes, en lugar de compartir un conjunto de hechos inconexos. Asimismo, en las descripciones se recogen los conocimientos colectivos o predominantes sobre un tema. Por lo tanto, estas pueden evolucionar o modificarse con el tiempo a medida que se dispone de nueva información. En ocasiones las descripciones dominantes pueden persistir a pesar de la existencia de pruebas contrarias, pero acaban cambiando al surgir descripciones opuestas (Leach y Mearns, 1996).

situaciones específicas de cada contexto que requieren soluciones diversas. Estos cambios decisivos en las políticas pueden respaldarse con importantes condiciones propicias, tales como una gobernanza más eficaz a múltiples escalas y un sólido programa de investigación, a fin de generar constantemente conocimientos sobre los tipos de iniciativas y enfoques normativos que funcionan mejor. Aunque en los informes anteriores del Grupo de alto nivel de expertos se ha hecho hincapié en un enfoque de la seguridad alimentaria y la nutrición que incorpore estas ideas interrelacionadas, en la práctica su adopción en las medidas normativas ha sido desigual.

2. En cuanto a las principales tendencias y desafíos, en el informe se destacan una serie de procesos nuevos y existentes que tienen consecuencias complejas para las seis dimensiones de la seguridad alimentaria y para los sistemas alimentarios en general. Entre ellos figuran las tendencias de los resultados en materia de seguridad alimentaria y nutrición, así como las tendencias registradas en otros ámbitos que constituyen factores de cambio en los sistemas alimentarios, a saber: biofísicos y ambientales; tecnológicos, de innovación y de infraestructura; económicos y de mercado; políticos e institucionales; socioculturales; y demográficos. Estas tendencias tienen repercusiones profundas en los sistemas alimentarios y se entrecruzan notablemente con los resultados relativos a la seguridad alimentaria y la nutrición. Estas influencias son complejas y a menudo presentan desafíos y, en algunos casos, oportunidades para la seguridad alimentaria y la nutrición. Si bien hay un amplio acuerdo entre los expertos en cuanto a las consecuencias de algunas de estas tendencias para la seguridad alimentaria y la nutrición, otras son objeto de intenso debate o son muy incipientes y carecemos de información completa sobre sus repercusiones en este ámbito. En el informe se señalan las esferas en las que hay acuerdo y en las que se plantea controversia y los ámbitos en los que se necesitan más investigaciones a fin de comprender más cabalmente los posibles efectos y consecuencias para las políticas.
3. Basándose en los informes del GANESAN y el análisis de la bibliografía general, en el informe se formulan propuestas de orientaciones sobre políticas encaminadas a abordar con eficacia estos retos a fin de crear sistemas alimentarios más resilientes que permitan que los actores e interesados de todos los niveles contribuyan al logro de todos los ODS, pero

en especial el ODS 2. Las orientaciones normativas sugeridas incorporan los cambios de enfoque esenciales que se señalan en el Capítulo 1, que son fundamentales para contribuir a las seis dimensiones de la seguridad alimentaria y abordar los desafíos y las oportunidades de la seguridad alimentaria y la nutrición y los sistemas alimentarios que se determinan en el Capítulo 2. Estas orientaciones sobre políticas reconocen la compleja interacción de las diferentes dimensiones de la seguridad alimentaria y la necesidad de contar con políticas para respaldar los sistemas alimentarios sostenibles que se basen en el derecho a la alimentación.

El calendario del presente informe es decisivo. En 2020 se conmemora el 10.º aniversario del establecimiento del Grupo de alto nivel de expertos, y faltan solo 10 años para llegar a 2030, cuando finaliza el plazo para alcanzar los ODS. Asimismo, ha transcurrido solo un año desde la declaración del Decenio de las Naciones Unidas de la Agricultura Familiar (2019-2028), y queda un año hasta el inicio del Decenio de las Naciones Unidas sobre la Restauración de los Ecosistemas (2021-2030). El año 2020 también marca el punto medio del Decenio de las Naciones Unidas de Acción sobre la Nutrición (2016-2025). El informe también aportará información para la 15.ª Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la Diversidad Biológica, en la que se adoptará un marco mundial de la diversidad biológica, la 26.ª Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, programada para 2021, y la Cumbre de las Naciones Unidas sobre los Sistemas Alimentarios de 2021.

Aunque se han realizado progresos en el último decenio en relación con algunos de los principales desafíos para la seguridad alimentaria y la nutrición en los que se centra el presente informe, en respuesta al llamamiento de los ODS de “no dejar a nadie atrás”, en el documento se subraya la necesidad inmediata de disponer de soluciones creativas a múltiples niveles con miras a cumplir los objetivos de la Agenda 2030. Este reto es particularmente acuciante en este momento en que la pandemia de la COVID-19 entraña nuevas y graves amenazas para la seguridad alimentaria y la nutrición y revela con claridad los aspectos de los sistemas alimentarios que no funcionan bien. Es indispensable que aprovechemos la situación actual para llevar a cabo una transformación fundamental de los sistemas alimentarios que mejore la resiliencia de estos a fin de cumplir plenamente los ODS, en especial el ODS 2, y reequilibrar las prioridades en los sistemas alimentarios con miras a reforzar su capacidad de garantizar que todas las personas gocen de seguridad alimentaria en todo momento.

Capítulo 1

ACTUALIZACIÓN DE LOS MARCOS CONCEPTUALES Y NORMATIVOS



El primer paso para llevar a cabo una descripción global coherente relativa a la seguridad alimentaria y la nutrición y el desarrollo sostenible es hacer un balance de la evolución del pensamiento en relación con nuestros conocimientos sobre este tema y los enfoques de políticas más prometedores de los últimos decenios. En este capítulo se ofrece un breve examen de los principales elementos conceptuales y de política de una descripción de estas características y se exponen los enfoques y las conclusiones más importantes de los informes anteriores del Grupo de alto nivel y de la bibliografía en general. Entre estos se incluyen: la priorización del derecho a la alimentación como marco jurídico fundamental para cumplir los objetivos de seguridad alimentaria y nutrición; los avances en nuestra comprensión del concepto de seguridad alimentaria para abarcar seis dimensiones (disponibilidad, acceso, utilización, estabilidad, arbitrio y sostenibilidad); la importancia de adoptar un marco de sistemas alimentarios sostenibles para analizar los factores y resultados de la seguridad alimentaria y la nutrición esenciales para fundamentar los avances en materia de políticas; y los cambios decisivos en las políticas que se necesitan para apoyar los sistemas alimentarios sostenibles. El capítulo termina con un breve examen de la forma en que los avances en la reflexión sobre estas cuestiones convergen en una teoría del cambio que vincula la introducción sistemática de cambios esenciales en las políticas con sistemas alimentarios más sostenibles que contribuyen a las seis dimensiones de la seguridad alimentaria, necesarias para permitir el disfrute del derecho a la alimentación y cumplir todos los objetivos de la Agenda 2030, en especial el ODS 2.

PRIORIZACIÓN DEL DERECHO A LA ALIMENTACIÓN

En los informes del GANESAN se ha hecho hincapié repetidamente en el derecho a una alimentación adecuada como principio básico en apoyo de la seguridad alimentaria y la nutrición. El derecho a una alimentación adecuada se reconoce como un derecho humano fundamental que los Estados deben defender en cuanto titulares de obligaciones en la Declaración Universal de Derechos Humanos de 1948, que también subraya la indivisibilidad y la interdependencia de todos los derechos humanos (UNGA, 1948). Los Estados tienen, en virtud del derecho internacional, el deber, la obligación y la responsabilidad de respetar, proteger y cumplir los derechos humanos, incluido el derecho a la alimentación, según se indica en el artículo 11 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de 1966 (UN, 1966). Los gobiernos reafirmaron “el derecho de toda persona a tener acceso a alimentos sanos y nutritivos, en consonancia con **el derecho a una alimentación apropiada** y el derecho fundamental de toda persona a no padecer hambre” en la Declaración de Roma sobre la Seguridad Alimentaria Mundial, aprobada en la Cumbre Mundial sobre la Alimentación de 1996 (UN, 1996).

El Comité de las Naciones Unidas de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, en su Observación general n.º 12 (1999) sobre el derecho a una alimentación adecuada, detalló el contenido y las

obligaciones con respecto a este derecho, resumidos por el ex Relator Especial de las Naciones Unidas sobre el derecho a la alimentación, Olivier de Schutter, de la siguiente manera: “El derecho a la alimentación adecuada se ejerce cuando una persona, ya sea sola o en común con otras, tiene acceso físico y económico, en todo momento, a la alimentación suficiente, adecuada y culturalmente aceptable que se produce y consume en forma sostenible, manteniendo el acceso a la alimentación para las generaciones futuras” (de Schutter, 2014). En la Observación general se afirmó que “el derecho a una alimentación adecuada está inseparablemente vinculado a la dignidad inherente de la persona humana” y que es “inseparable de la justicia social, pues requiere la adopción de políticas económicas, ambientales y sociales adecuadas, en los planos nacional e internacional, orientadas a la erradicación de la pobreza y al disfrute de todos los derechos humanos por todos” (UNCESCR, 1999, p. 2). En la Observación general se especificaron asimismo las obligaciones de los Estados de “respetar, proteger y realizar”, que comprenden la responsabilidad de abstenerse de adoptar medidas que puedan impedir el acceso existente a una alimentación adecuada; de velar por que las empresas o los particulares no priven a las personas del acceso a una alimentación adecuada; y de facilitar el acceso a los alimentos participando de manera activa en “actividades con el fin de fortalecer el acceso y la utilización por parte de la población de los recursos y medios que aseguren sus medios de vida, incluida la seguridad alimentaria” (UNCESCR, 1999, pág. 5).

Si bien los gobiernos han hecho suyo el principio del derecho a la alimentación y lo han consagrado en marcos jurídicos a nivel internacional, la realización en la práctica de este derecho ha sido desigual. Los gobiernos miembros del Consejo de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) reafirmaron el derecho a la alimentación en la Cumbre Mundial sobre la Alimentación de 2002 y solicitaron que se elaboraran directrices sobre este derecho con miras a respaldar su realización (FAO, 2002). En 2004 las Directrices voluntarias en apoyo de la realización progresiva del derecho a una alimentación adecuada en el contexto de la seguridad alimentaria nacional (también denominadas Directrices sobre el derecho a la alimentación) fueron aprobadas por unanimidad en el 127.º período de sesiones del Consejo de la FAO (FAO, 2005) con objeto de alentar a más Estados a materializar este derecho. En los últimos años, un creciente número de países ha promulgado legislación

para consagrar el derecho a la alimentación, y se han realizado progresos en muchos casos, pero queda mucho trabajo por hacer a fin de lograr la plena realización de este derecho humano fundamental (CFS, 2018b; FAO, 2019a).

LA EVOLUCIÓN DE LA COMPREENSIÓN DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA

La comprensión del concepto de seguridad alimentaria se ha modificado y ha evolucionado de forma considerable en los últimos 50 años (por ejemplo, Maxwell, 1996; Shaw, 2007; Berry *et al.*, 2015), y estas ideas actualizadas se han recogido sistemáticamente en los informes del Grupo de alto nivel. El término “seguridad alimentaria” se definió por primera vez en la Conferencia Mundial de la Alimentación en 1974, en un momento de aumento de los precios de los alimentos y una preocupación generalizada sobre los efectos de las turbulencias de los mercados en el hambre mundial. En ese contexto, la seguridad alimentaria se definió como la “disponibilidad en todo momento de suficientes suministros mundiales de alimentos básicos para sostener el aumento constante del consumo de alimentos y compensar las fluctuaciones en la producción y los precios” (FAO, 1974). La definición reflejaba el pensamiento dominante en ese momento de que el hambre era principalmente producto de la falta de disponibilidad de suministros alimentarios suficientes a escala mundial y de la inestabilidad de los precios internacionales.

En un decenio, sin embargo, valiosas investigaciones que buscaban explicar por qué históricamente surgían hambrunas en determinados contextos, a pesar de la disponibilidad general de alimentos, generaron importantes avances en nuestra comprensión de la inseguridad alimentaria (Sen, 1981). Estos trabajos demostraron que la disponibilidad era solo un componente entre la diversidad de factores de la persistencia del hambre y que la capacidad de una persona para acceder a los alimentos es de suma importancia. Asimismo, señalaron que hay una serie de factores, tales como las condiciones del mercado, el empleo y la viabilidad de los medios de vida, y la propiedad de los bienes que contribuyen a explicar la razón por la cual algunas de las personas más vulnerables del mundo no han podido tener acceso a alimentos incluso en situaciones de suministro alimentario abundante. Estas perspectivas

se recogieron en las definiciones de seguridad alimentaria de la FAO de 1983, “asegurar que todas las personas, en todo momento, tengan acceso físico y económico a los alimentos básicos que necesitan” (FAO, 1983), y del Banco Mundial, “el acceso de todas las personas, en todo momento, a alimentos suficientes para llevar una vida activa y sana” (World Bank, 1986, pág. 1).

En 1996 la definición de seguridad alimentaria se volvió a actualizar para incorporar las dimensiones social y cultural (FAO, 1996), y con la adición de la palabra “social” en el informe de la FAO sobre El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo 2001, esta sigue siendo la definición del concepto más autorizada y más extendida en la actualidad:

“*Existe seguridad alimentaria cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico, social y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos a fin de llevar una vida activa y sana.*”

La definición contempla cuatro dimensiones importantes que se han considerado elementos centrales del concepto durante los decenios anteriores, que comprende no solo la disponibilidad y el acceso, como se expuso anteriormente, sino también la utilización (que hace referencia a la absorción nutricional) y la estabilidad (que se refiere a la constancia de las otras tres dimensiones). Estas cuatro dimensiones también se han destacado de manera sistemática en la bibliografía académica sobre la seguridad alimentaria y la nutrición (Webb *et al.*, 2006; Barrett, 2010). En 2006 la FAO publicó una nota de orientación para reflejar y reforzar la importancia de las cuatro dimensiones de la seguridad alimentaria con miras a encontrar formas de mejorar la seguridad alimentaria a través de las políticas (FAO, 2006).

Asimismo, estas cuatro dimensiones se reconocen, ya sea explícita o implícitamente, en las interpretaciones jurídicas del derecho a la alimentación. La Observación general de 1999 menciona específicamente la disponibilidad y la accesibilidad de los alimentos, con inclusión del acceso tanto físico como económico. También hace referencia a las necesidades alimentarias, que equivale a la utilización, así como la necesidad de que los Estados velen por que los grupos vulnerables de la población reciban una alimentación adecuada incluso en momentos de graves limitaciones de recursos, lo que equivale a la estabilidad (UNCESCR, 1999). La relación entre el derecho a la alimentación y estas cuatro dimensiones de la seguridad alimentaria se pone de relieve en las Directrices sobre el derecho a la alimentación de 2004, en las que estas dimensiones se mencionan expresamente (FAO, 2005).

EL RECONOCIMIENTO DEL ARBITRIO Y LA SOSTENIBILIDAD COMO ASPECTOS FUNDAMENTALES DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA

Si bien las cuatro dimensiones de la seguridad alimentaria expuestas siguen siendo centrales en el concepto, aún carecen de algunos elementos que han pasado a considerarse esenciales para transformar los sistemas alimentarios en la dirección necesaria a fin de cumplir los ODS. En concreto, tal como se destacó en los informes anteriores del Grupo de alto nivel, el “arbitrio” y la “sostenibilidad” son dimensiones vitales de la seguridad alimentaria que se derivan directamente del principio del derecho a la alimentación que, a pesar de no ser nuevas, merecen un lugar más destacado en los marcos conceptuales y de políticas. La adición de estas dimensiones a la comprensión común de la seguridad alimentaria refleja las conclusiones y los análisis que figuran en la bibliografía académica del último decenio, como se describe a continuación.

ARBITRIO

El arbitrio es ampliamente aceptado como un aspecto clave del proceso de desarrollo (Kabeer, 1999; World Bank, 2005; Ibrahim y Alkire, 2007). Sen (1985, pág. 203) define el arbitrio como aquello que una persona es libre de hacer y lograr cuando persigue los objetivos o valores que considera importantes. El arbitrio va más

allá del acceso a recursos materiales en el sentido de que comprende el empoderamiento: la capacidad de las personas de adoptar medidas que contribuyen a mejorar su propio bienestar, así como la capacidad de participar en la sociedad de formas que influyen en el contexto más amplio, incluida la participación directa en la conformación de las políticas (Alsop y Heinsohn, 2005). Los gobiernos desempeñan una función importante al ofrecer el contexto institucional y formular políticas públicas que permiten el ejercicio del arbitrio, apoyando procesos e instituciones democráticos, inclusivos y participativos. Por lo general, el arbitrio tiene carácter localizado, es decir, se ve limitado por dinámicas locales de poder, diferencias de riqueza, normas relativas al género y estructuras de gobernanza (Peter, 2003). Las desigualdades sociales a menudo reflejan diferencias en el arbitrio entre distintas personas, grupos e instituciones gubernamentales, lo cual, a su vez, afecta a las oportunidades y los resultados en el ámbito del desarrollo (World Bank, 2005). Tener la capacidad de ejercer el arbitrio de manera tal que permita evitar privaciones es un derecho humano fundamental y, tal como destaca el Banco Mundial (World Bank, 2012), produce mejores resultados en materia de desarrollo.

Así como el arbitrio es importante para el desarrollo en general, también es vital para garantizar la seguridad alimentaria (Burchi y de Muro, 2016; Chappell, 2018; Rocha, 2007). En este contexto, el arbitrio implica la capacidad de las personas o los grupos para tomar sus propias decisiones sobre los alimentos que consumen, los alimentos que producen, la manera en que se producen, elaboran y distribuyen esos alimentos en los sistemas alimentarios, y su capacidad de participar en procesos que determinan las políticas y la gobernanza de los sistemas alimentarios. Las personas y comunidades históricamente desfavorecidas (incluidas las mujeres, los productores agrícolas en pequeña escala, los pueblos indígenas, los pastores, los pescadores, los trabajadores vulnerables de los sistemas alimentarios, las comunidades marginadas y las personas pobres de las zonas urbanas, por ejemplo) a menudo carecen de arbitrio con respecto a la seguridad alimentaria y los sistemas alimentarios y con frecuencia padecen niveles desproporcionados de inseguridad alimentaria. Al mismo tiempo, otros actores (como los donantes y las grandes empresas) pueden poseer un arbitrio o un poder desproporcionado a la hora de determinar nuestra forma

de pensar acerca de la inseguridad alimentaria, por ejemplo al definir las soluciones e influir en los perfiles de los entornos alimentarios (HLPE 12, 2017; Schurman, 2017). Hay un amplio reconocimiento de que los gobiernos desempeñan un papel importante en el fortalecimiento de la capacidad tanto individual como colectiva de las personas que carecen de poder para influir en mayor medida en la conformación de sus sistemas alimentarios, por ejemplo creando espacios políticos para el debate en que las diferencias de poder se reduzcan al mínimo y mejorando sus resultados en materia de seguridad alimentaria mediante el aumento de sus capacidades nutricionales (Burchi y de Muro, 2016; HLPE 12, 2017; HLPE 14, 2019).

El concepto de arbitrio en los sistemas alimentarios está estrechamente vinculado con los derechos humanos, sobre todo con el derecho a la alimentación. El derecho a la alimentación reconoce el arbitrio, ya que los derechos humanos tratan intrínsecamente de las capacidades y libertades de las personas y las comunidades. Las Directrices voluntarias en apoyo de la realización progresiva del derecho a una alimentación adecuada (Directrices sobre el derecho a la alimentación), aprobadas de forma unánime por todos los Estados Miembros de la FAO en 2004 hacen hincapié en la importancia del arbitrio para realizar el derecho a la alimentación al instar a los Estados a “promover y salvaguardar una sociedad libre, democrática y justa a fin de proporcionar un entorno económico, social, político y cultural pacífico, estable y propicio en el cual las personas puedan alimentarse y alimentar a sus familias con libertad y dignidad” (FAO, 2005, Directriz 1). Asimismo, en las Directrices sobre el derecho a la alimentación se insta expresamente a los Estados a velar por que se elaboren, apliquen y supervisen estrategias y políticas relativas a este derecho mediante procesos inclusivos que garanticen la participación de las mujeres y otros grupos vulnerables y que faciliten la elección de los consumidores (FAO, 2005, por ejemplo, Directrices 3, 8, 9 y 11). Al mismo tiempo, para ejercer el arbitrio es necesario reconocer y defender los derechos. Este punto se destaca en el informe n.º 14 del GANESAN, que señala que “lograr el arbitrio implica la necesidad de tener acceso a información precisa, el derecho a dicha información y a otros aspectos relativos a la seguridad alimentaria, así como la capacidad de asegurar tales derechos, incluidos el acceso a los recursos necesarios para la producción, recolección y preparación de alimentos” (HLPE 14, 2019, pág. 74).

SOSTENIBILIDAD

La sostenibilidad es ampliamente reconocida en la bibliografía en general como parte integrante del concepto de seguridad alimentaria (por ejemplo, Lang y Barling, 2012; Garnett, 2013; Berry *et al.*, 2015; Béné *et al.*, 2019; Béné *et al.*, 2020) y es una idea central de iniciativas de políticas tales como los ODS (UN 2019a). La sostenibilidad hace referencia a la capacidad de los sistemas alimentarios a largo plazo para proporcionar seguridad alimentaria y nutrición en la actualidad sin comprometer las bases ambientales, económicas y sociales que generan seguridad alimentaria y nutrición para las generaciones futuras (adaptado del informe n.º 8 del GANESAN). La sostenibilidad como dimensión de la seguridad alimentaria conlleva prácticas relacionadas con los sistemas alimentarios que respetan y protegen los ecosistemas —la base misma de los sistemas alimentarios— a largo plazo, en su compleja interacción con los sistemas económicos y sociales necesarios para proporcionar seguridad alimentaria y nutrición (El Bilali *et al.*, 2018; Meybeck y Gitz, 2017; Carlsson *et al.*, 2017).

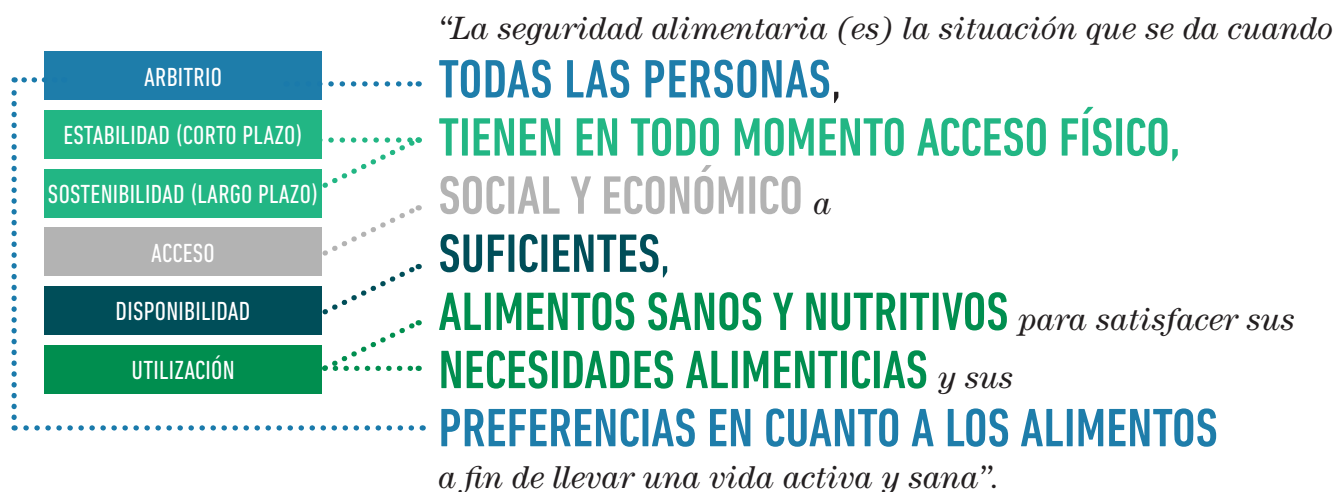
Es fundamental incorporar la sostenibilidad en el concepto de seguridad alimentaria y nutrición porque algunas tendencias en auge tales como el cambio climático y la degradación de los recursos naturales, así como la desigualdad social y económica cada vez mayor, debilitan la capacidad de los sistemas ecológicos para interactuar con los sistemas sociales y económicos a fin de contribuir a la producción de alimentos diversos y saludables y los medios de vida de los sistemas alimentarios en el futuro. Por lo tanto, es imprescindible garantizar que los sistemas ecológicos, sociales y económicos colaboren de formas que sean regenerativas y que ofrezcan seguridad alimentaria y nutrición en el futuro. Esta perspectiva a más largo plazo no se refleja con facilidad en la dimensión de estabilidad de la seguridad alimentaria, la cual se añadió originalmente para tener en cuenta las perturbaciones a más corto plazo, como conflictos, catástrofes naturales y turbulencias de los mercados, que pueden debilitar rápidamente la seguridad alimentaria (FAO, 2006). Esta perspectiva considera la capacidad de los vínculos entre la base de recursos naturales, los medios de vida y la sociedad para mantener de forma continua los sistemas que respaldan la seguridad alimentaria y garantiza que se tengan en cuenta las necesidades de las generaciones futuras.

La sostenibilidad se reconoce como un aspecto importante para garantizar el derecho a la

alimentación. Las Directrices sobre el derecho a la alimentación se refieren explícitamente a la importancia de la sostenibilidad en el cumplimiento de las obligaciones de los Estados de defender y proteger el derecho a la alimentación. En las Directrices se exhorta a los Estados a “estudiar políticas, instrumentos jurídicos y mecanismos de apoyo nacionales específicos para proteger la sostenibilidad ecológica y la capacidad de carga de los ecosistemas a fin de asegurar la posibilidad de una mayor producción sostenible de alimentos para las generaciones presentes y futuras” (FAO, 2005, Directriz 8e). Asimismo, la sostenibilidad es una característica clave de casi todos los informes del GANESAN, en particular los recientes informes n.º 14 y n.º 12. Para los sistemas alimentarios, el concepto y el parámetro de la huella ecológica proporciona una representación útil de la dimensión de la sostenibilidad en el sentido de que tiene en cuenta no solo **cuales** son los alimentos que consumen las personas, sino también **el modo** en que estos se producen, elaboran, transportan y utilizan. La utilización de este parámetro alienta las prácticas que mantienen o mejoran el capital natural y desincentiva las que lo agotan (HLPE 14, 2019). Tal como se señala en el examen de 2017 de las contribuciones del Grupo de alto nivel al CSA en apoyo de los ODS: “Al examinar la seguridad alimentaria y la nutrición, el desarrollo sostenible en sus diferentes dimensiones ha sido fundamental en el contenido de la mayoría de los informes del GANESAN” (HLPE, 2017d).

La inclusión del arbitrio y la sostenibilidad ya se considera de modo implícito en la definición de seguridad alimentaria ampliamente aceptada que se presenta en la **FIGURA 1**. La mención de la frase “en todo momento” implica no solo las inestabilidades a corto plazo de los sistemas alimentarios, sino también la perspectiva a largo plazo a la que se refiere la dimensión de la sostenibilidad. La referencia a “todas las personas” y a “preferencias en cuanto a los alimentos” en esa definición expresa la importancia de algunos aspectos fundamentales del arbitrio, ya que es importante que todas las personas tengan no solo la capacidad de acceder a alimentos suficientes y nutritivos que satisfagan sus necesidades alimenticias, sino también su libre elección en cuanto a los alimentos que consumen y producen. El arbitrio también sustenta todas las demás dimensiones de la seguridad alimentaria al hacer hincapié en la capacidad de las personas y los grupos para participar en los procesos normativos y la toma de decisiones que determinan las otras dimensiones de la seguridad alimentaria (Rocha, 2007; Chappell, 2018).

FIGURA 1
DETERMINACIÓN DE LAS SEIS DIMENSIONES DE LA
SEGURIDAD ALIMENTARIA EN SU DEFINICIÓN ACTUAL



RECUADRO 1
LAS SEIS DIMENSIONES DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA

Disponibilidad	Tener alimentos en cantidad y calidad suficientes para satisfacer las necesidades alimentarias de los individuos, sin sustancias nocivas y aceptables para una cultura determinada, proporcionados por la producción interna o las importaciones.
Acceso (económico, social y físico)	Tener los medios financieros personales o familiares necesarios para la adquisición de alimentos que permitan disfrutar de una dieta adecuada sin que ello amenace o comprometa la satisfacción de otras necesidades básicas y que haya alimentos suficientes accesibles para todos, incluidas las personas y grupos vulnerables.
Utilización	Tener una dieta adecuada, agua limpia, saneamiento y atención sanitaria para lograr un estado de bienestar nutricional en que se cubran todas las necesidades fisiológicas.
Estabilidad	Tener la capacidad para garantizar la seguridad alimentaria en caso de crisis repentinas (por ejemplo, de índole económica, sanitaria o climática o un conflicto) o acontecimientos de carácter cíclico (por ejemplo, inseguridad alimentaria estacional).
Arbitrio	Que las personas o grupos tengan la capacidad de actuar con independencia para realizar elecciones sobre lo que comen, los alimentos que producen y la manera en que se producen, elaboran y distribuyen esos alimentos y para participar en los procesos normativos que determinan los sistemas alimentarios. La protección del arbitrio requiere sistemas sociopolíticos que respalden las estructuras de gobernanza que permiten el logro de la seguridad alimentaria y la nutrición para todos.
Sostenibilidad	Las prácticas de los sistemas alimentarios que contribuyen a la regeneración a largo plazo de los sistemas naturales, sociales y económicos, garantizando que se satisfagan las necesidades alimentarias de las generaciones presentes sin comprometer las necesidades alimentarias de las generaciones futuras.

Las seis dimensiones de la seguridad alimentaria, resumidas en el **RECUADRO 1**, están interconectadas en una compleja red de relaciones. Por ejemplo: para ser accesibles, los alimentos deben estar disponibles; pero no son accesibles para todos a menos que las personas y los grupos tengan la capacidad de ejercer el arbitrio que les permite adquirir los alimentos que necesitan y definir los sistemas alimentarios con miras a satisfacer sus preferencias. De igual modo, si los alimentos no se producen mediante prácticas sostenibles, se ponen en riesgo su estabilidad y su utilización, lo cual, a su vez, amenaza la disponibilidad y el acceso a más largo plazo. Aunque estos aspectos de la seguridad alimentaria se denominan a veces “pilares” en la bibliografía, el término “dimensiones” es más apropiado. Los pilares pueden implicar elementos distintos de igual peso en todas las situaciones, mientras que las dimensiones permiten comprender las interacciones más complejas entre ellas y también su diferente importancia relativa en diferentes situaciones (Berry *et al.*, 2015).

MARCO DE SISTEMAS ALIMENTARIOS SOSTENIBLES

Se reconoce cada vez más la necesidad de abordar las políticas relativas a la seguridad alimentaria y la nutrición en un marco de sistemas alimentarios sustentado en el derecho a la alimentación como principio básico (HLPE 12, 2017; Salcedo Fidalgo y Morales, 2019). Este enfoque reconoce la interrelación de los sistemas alimentarios con otros sistemas y, a su vez, tiene en cuenta la compleja interacción con todos los ODS (Waage *et al.*, 2015). Los progresos con respecto al ODS 2, sobre el hambre y la malnutrición, por ejemplo, tienen una influencia directa en los relativos al ODS 3, sobre la salud, y viceversa. El ODS 6, sobre el agua limpia y el saneamiento, es necesario para la producción de alimentos y para una buena nutrición. El ODS 12, sobre la producción y el consumo responsables, es necesario para lograr la seguridad alimentaria y garantizar la nutrición de forma sostenible. El ODS 14, sobre la pesca, y el ODS 15, sobre la biodiversidad terrestre, también tienen una importancia directa para el ODS 2, ya que tanto los ecosistemas acuáticos como terrestres respaldan la producción de alimentos.

En el informe n.º 8 del GANESAN (HLPE, 2014, pág. 33) se definieron los sistemas alimentarios de la siguiente manera:

“Un sistema alimentario reúne todos los elementos (medio ambiente, personas, insumos, procesos, infraestructuras, instituciones, etc.) y actividades relacionados con la producción, la elaboración, la distribución, la preparación y el consumo de alimentos, así como los productos de estas actividades, incluidos los resultados socioeconómicos y ambientales.”

Como se indica en el informe n.º 12 del GANESAN, un marco de sistemas alimentarios reconoce la complejidad de las relaciones entre los sistemas que respaldan la producción de alimentos, las cadenas de suministro de alimentos, los entornos alimentarios, el comportamiento de los consumidores individuales, las dietas y los resultados nutricionales y más generales que retroalimentan el sistema (véase también Fanzo *et al.*, 2020; Maestre, Poole y Henson, 2017; Béné *et al.*, 2019). Entre los sistemas que respaldan la producción de alimentos se incluyen los ecosistemas y los sistemas humanos, energéticos, económicos y sanitarios, que aportan una contribución esencial al sistema alimentario.

Las cadenas de suministro de alimentos (que también se denominan a menudo redes de producción y distribución de alimentos) son un componente importante de los sistemas alimentarios y comprenden todas las fases y los actores, incluidas las empresas del sector privado, desde la producción hasta el comercio, la elaboración, la comercialización al por menor, el consumo y la eliminación de desechos (HLPE 12, 2017). Las cadenas de suministro de alimentos son cada vez más complejas y se caracterizan por la especialización de los sistemas de producción y distribución. Mientras que los alimentos avanzan típicamente desde la producción hasta el consumo, los flujos de pagos por los productos alimenticios normalmente transitan en la dirección opuesta, y los recursos de inversión ingresan en

cada etapa de las cadenas de suministro de maneras complejas. Las cadenas de suministro de alimentos se basan en el apoyo de los sistemas ecológicos, humanos, energéticos y económicos para producir y distribuir alimentos, al tiempo que proporcionan también medios de vida para las personas que trabajan en diversos puntos del proceso desde la producción hasta la distribución.

Los entornos alimentarios hacen referencia a las condiciones físicas, económicas, socioculturales y de políticas que determinan el acceso, la asequibilidad, la inocuidad y las preferencias en cuanto a los alimentos (Kraak *et al.*, 2014; HLPE 12, 2017; UNSCN, 2016). Los entornos alimentarios suelen intersectarse con las cadenas de suministro de alimentos, el comportamiento de los consumidores y las dietas. El comportamiento de los consumidores responde a los entornos alimentarios y abarca el conocimiento y las decisiones individuales sobre los alimentos que adquieren, preparan y consumen y sobre el lugar en que lo hacen. Estas decisiones individuales determinan en última instancia las dietas en cuanto a la cantidad, calidad, diversidad, inocuidad e idoneidad de los alimentos (Downs *et al.*, 2020). Las dietas, a su vez, definen los resultados que repercuten en otros sistemas, como los efectos nutricionales en las poblaciones que inciden en los sistemas sanitarios, así como los efectos climáticos de las dietas que afectan a los ecosistemas, por ejemplo. Estos vínculos crean lazos de retroalimentación que determinan los factores de cambio en los sistemas alimentarios y las políticas que lo abordan (Burlingame, 2019). Las personas y las comunidades bien alimentadas son fundamentales en todos los sistemas alimentarios para garantizar resultados positivos (Lawrence *et al.*, 2019), y estos resultados retroalimentan los sistemas al influir en la capacidad de las personas para trabajar y ejercer el arbitrio dentro del sistema. En definitiva, estos resultados vienen determinados por (y determinan aún más) los factores que inciden en los sistemas alimentarios, así como las políticas que responden a los resultados.

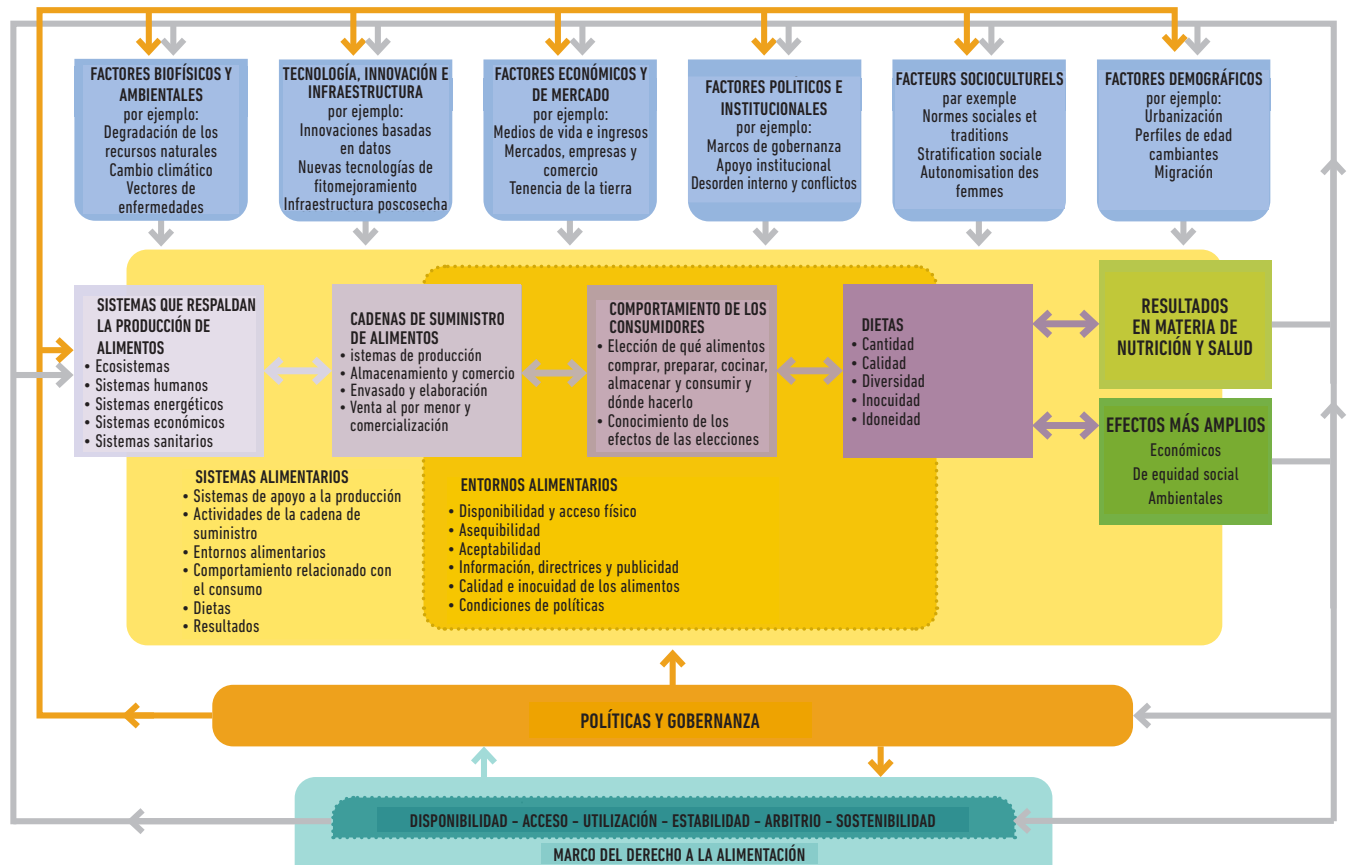
Un marco de sistemas alimentarios refleja las formas en que los complejos factores de cambio a escala más amplia afectan al funcionamiento de dichos sistemas, a menudo con incertidumbre y consecuencias imprevistas que retroalimentan el sistema (Béné *et al.*, 2019). Las empresas privadas, la industria y los marcos jurídicos, por ejemplo, suelen definir los entornos alimentarios, que pueden constituir importantes factores causantes de problemas de salud y de la degradación del medio

ambiente, al promover dietas con un elevado contenido de calorías, azúcares añadidos, grasas saturadas y alimentos ultraprocesados (Swinburn *et al.*, 2019). A su vez, la degradación ambiental (resultante de las dietas insostenibles) puede agravar los efectos negativos en la salud, por ejemplo, derivados del cambio climático y la contaminación agrícola producto del aclareo de terrenos y los sistemas agrícolas muy industrializados (IPES-Food, 2016). En el presente informe agrupamos los principales factores de cambio en los sistemas alimentarios en seis categorías amplias: biofísicos y ambientales; tecnológicos y de innovación; económicos y de mercado; políticos e institucionales; socioculturales; y demográficos (adaptado de Ingram, 2011, en HLPE 12, 2017). Estos factores de los sistemas alimentarios se analizan con más detalle en el Capítulo 2.

Los sistemas de políticas y de gobernanza interactúan con los sistemas alimentarios de maneras complejas e iterativas (Candel, 2014; McKeon, 2015; Pérez Escamilla *et al.*, 2017). La gobernanza alimentaria comprende las reglas, las normas y los procesos tanto formales como informales que definen las políticas y decisiones que afectan a los sistemas alimentarios. Entre los principales actores que participan en la gobernanza alimentaria figuran los agentes del sector público, como los gobiernos y las organizaciones intergubernamentales; la sociedad civil, como los organismos no gubernamentales y los movimientos sociales; y los agentes del sector privado, como las empresas. Las políticas y la gobernanza alimentarias procuran definir los resultados relacionados con los sistemas alimentarios y para ello intentan determinar las formas en que los factores de cambio en los sistemas alimentarios repercuten en estos sistemas, el comportamiento de los consumidores y las normas según las cuales deben operar los actores de la cadena de suministro, todos los cuales se trasladan en última instancia a los resultados. Las políticas y la gobernanza de los sistemas alimentarios que se rigen por el principio del derecho a la alimentación tienen más posibilidades de respaldar las seis dimensiones de la seguridad alimentaria. Estas relaciones se describen a continuación en la FIGURA 2.

Según la FAO (2018a), los sistemas alimentarios son sostenibles cuando “proporcionan seguridad alimentaria y nutrición para todos de manera tal que no se ponen en peligro las bases económicas, sociales y ambientales necesarias a fin de generar seguridad alimentaria y nutrición para las generaciones futuras”. Los sistemas alimentarios sostenibles reúnen cualidades que contribuyen a las seis dimensiones

FIGURA 2
MARCO DE SISTEMAS ALIMENTARIOS SOSTENIBLES



FUENTE: ADAPTADO DEL INFORME N.º 12 DEL GANESAN, 2017.

de la seguridad alimentaria. Estas cualidades son las siguientes: los sistemas son **productivos y prósperos** (para garantizar la disponibilidad de alimentos suficientes); **equitativos e inclusivos** (para asegurar el acceso de todas las personas a alimentos y medios de vida en esos sistemas); **respetuosos y empoderadores** (para garantizar el arbitrio de todas las personas y grupos a fin de que puedan realizar elecciones y participar en la configuración de los sistemas); **resilientes** (para asegurar la estabilidad frente a perturbaciones y crisis); **regenerativos** (para velar por la sostenibilidad en todas sus dimensiones); y **saludables y nutritivos** (para asegurar la absorción y utilización de nutrientes). En la práctica, así como las seis dimensiones de la seguridad alimentaria están interrelacionadas, también están estrechamente interconectadas esas cualidades de los sistemas alimentarios sostenibles. Cuando los sistemas

alimentarios reúnen estas cualidades de forma integrada y global, tienen más posibilidades de apoyar la realización del derecho a la alimentación y cumplir los objetivos de la Agenda 2030, en especial el ODS 2.

UN PROGRAMA DE POLÍTICAS EN EVOLUCIÓN

Hasta hace poco tiempo, los enfoques de políticas sobre seguridad alimentaria mundiales se centraban principalmente en aumentar la producción de alimentos, con miras a abordar las preocupaciones relativas a la disponibilidad, y, de hecho, algunas iniciativas normativas siguen dando prioridad a la producción de alimentos frente a otros objetivos del sistema alimentario. Aunque se han realizado grandes avances en el aumento de la producción alimentaria mundial, existe amplio acuerdo en cuanto a que no solo es

insuficiente para abordar todas las dimensiones de la inseguridad alimentaria, sino que este tipo de enfoque puede ser en realidad contraproducente (Garnett *et al.*, 2013; Burlingame, 2014). La inseguridad alimentaria y nutricional mundial es un problema muy diverso, en especial en sus márgenes, donde se ubican las personas a quienes es difícil llegar. Si bien el incremento de la producción de alimentos afronta parte del desafío heterogéneo de la alimentación y la nutrición, resulta evidente que necesitamos un conjunto de enfoques más matizados para abordar otras dimensiones de la seguridad alimentaria más allá de la disponibilidad. Este enfoque más matizado, que se basa en el marco de sistemas alimentarios sostenibles, llegará de manera efectiva a quienes padecen hambre crónica hoy en día en el mundo (una de cada nueve personas) y también abordará todas las formas de malnutrición, entre ellas el sobrepeso, la obesidad y las carencias de micronutrientes.

Un enfoque de políticas en materia de seguridad alimentaria y nutrición que se fundamenta en un marco de sistemas alimentarios sostenibles refleja los cambios esenciales en las políticas que se han producido en los últimos decenios y que el Grupo de alto nivel ha promovido sistemáticamente en todos sus informes (HLPE, 2017d):

i. APOYO A UNA TRANSFORMACIÓN RADICAL DE LOS SISTEMAS ALIMENTARIOS EN SU CONJUNTO PARA MEJORAR LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y LA NUTRICIÓN Y LOGRAR LA AGENDA 2030

Los informes del Grupo de alto nivel complementan la creciente bibliografía que pone de relieve la necesidad de ir más allá de las políticas alimentarias que se centran exclusivamente en el suministro agrícola y el cambio demográfico para aplicar, en su lugar, políticas que apoyan cambios fundamentales en los sistemas alimentarios en su conjunto con miras a cumplir el ODS 2 y respaldar todos los ODS de manera integrada (por ejemplo, IPES-Food, 2016; Willet *et al.*, 2019). Por consiguiente, la transformación de los sistemas alimentarios requiere un cambio de una atención exclusiva a la cantidad hacia un enfoque que aborde las múltiples dimensiones de la calidad. En este contexto, la calidad hace referencia, por ejemplo, a la capacidad de los ciudadanos para ejercer el arbitrio a fin de definir los sistemas alimentarios de manera que satisfagan sus necesidades y preferencias, la sostenibilidad de los sistemas de producción (HLPE 14, 2019), la resiliencia de las redes de producción y distribución de alimentos y

la consideración de las dimensiones sanitarias y nutricionales de la alimentación en todas las etapas desde la producción hasta el consumo (HLPE 12, 2017; Fan, Yosef y Pandya-Lorch, 2019; Burlingame, 2020), entre otras características importantes de los sistemas alimentarios.

ii. RECONOCIMIENTO DE LAS INTERRELACIONES COMPLEJAS ENTRE LOS SISTEMAS ALIMENTARIOS Y LOS MÚLTIPLES SECTORES Y SISTEMAS QUE IMPULSAN EL CAMBIO EN LOS SISTEMAS ALIMENTARIOS

Los informes del GANESAN y otras varias evaluaciones internacionales han destacado sistemáticamente los vínculos entre diferentes sistemas y sectores, así como de todos los ODS entre sí y con los sistemas alimentarios (por ejemplo, IPES-Food, 2016; Willett, 2019; Swinburn *et al.*, 2019). Estas observaciones muestran un cambio por el cual se dejan de ver las políticas sobre la seguridad alimentaria y la nutrición como una cuestión sectorial para considerar las complejas conexiones de los sistemas alimentarios con otros sectores (por ejemplo, la salud, la agricultura¹, el medio ambiente y la cultura) y sistemas (por ejemplo, los ecosistemas y los sistemas económicos, socioculturales, energéticos y sanitarios).

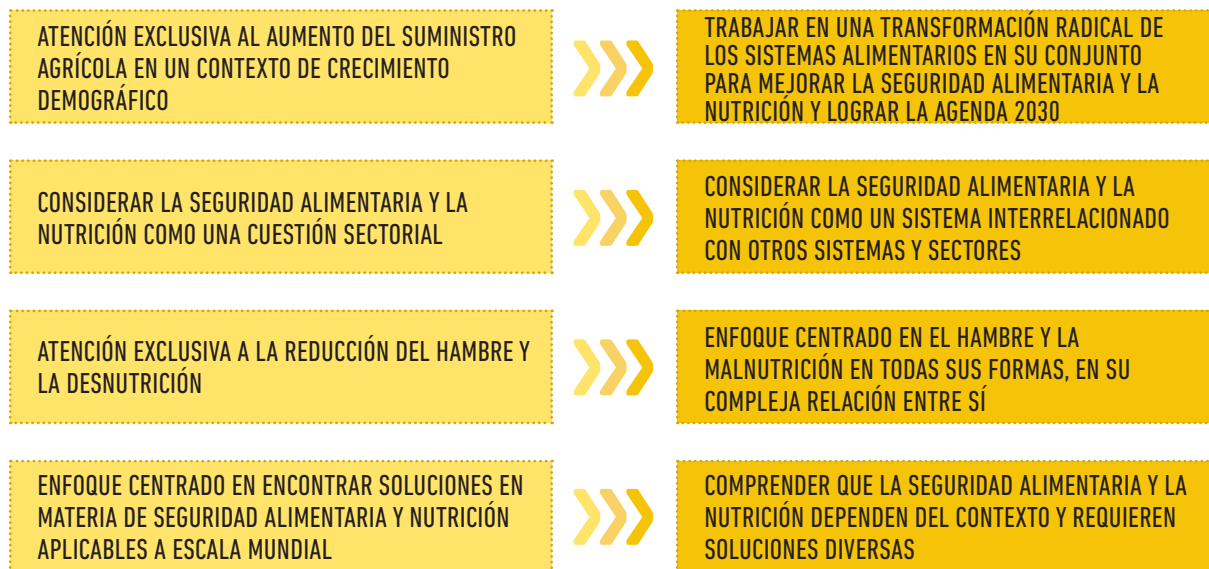
iii. ENFOQUE CENTRADO EN EL HAMBRE Y TODAS LAS FORMAS DE MALNUTRICIÓN

Los informes del Grupo de alto nivel, así como un número cada vez mayor de publicaciones académicas y sobre políticas, han demostrado de manera sistemática la necesidad de pasar de un enfoque centrado exclusivamente en el hambre y la desnutrición como el principal problema de seguridad alimentaria y nutrición —aunque sigue siendo un reto enorme y no debería subestimarse— a un planteamiento que incluya todas las formas de malnutrición, no solo la subalimentación crónica, sino también el sobrepeso y la obesidad, las carencias de micronutrientes y las enfermedades no transmisibles relacionadas con la alimentación (HLPE 12, 2017; HLPE 14, 2019; WHO, 2013; Swinburn *et al.*, 2019). Estas diferentes formas de malnutrición pueden coexistir en un mismo país, una misma comunidad, una misma familia

1 En el presente informe, el término “agricultura” se emplea en su sentido amplio, que incluye la agricultura, la producción animal, la actividad forestal, la pesca y la acuicultura y las actividades conexas.

FIGURA 3

CAMBIOS DECISIVOS EN LOS ENFOQUES DE POLÍTICAS PROMOVIDOS POR EL GANESAN



FUENTE: ADAPTADO DE HLPE, 2017d.

e, incluso, una misma persona en distintas etapas de su ciclo de vida. Por ello, es importante prestar atención a las desigualdades y las poblaciones en riesgo de todos los países, de ingresos bajos a altos. Entre los principales aspectos estructurales de la inseguridad alimentaria y la violación del derecho a la alimentación figuran las profundas desigualdades en cuanto al poder, los ingresos, el género y el acceso a los recursos naturales y los servicios.

iv. TENER EN CUENTA LA DIVERSIDAD DE SITUACIONES Y PROPONER SOLUCIONES VARIABLES Y ESPECÍFICAS PARA CADA CONTEXTO

Cada contexto es específico y exige políticas diseñadas y adaptadas para cada situación. La homogeneidad de este resultado indica que se deja de prestar especial atención únicamente a las soluciones mundiales generales para reconocer situaciones diversas que requieren soluciones diversas. En informes anteriores (HLPE 10, HLPE 11, HLPE 12, entre otros), el Grupo de alto nivel puso de relieve la diversidad de los sistemas alimentarios entre los países y dentro de ellos. Estos sistemas alimentarios se enmarcan en diferentes contextos medioambientales, socioculturales y económicos y se enfrentan a retos diversos. Por lo tanto, los actores en el ámbito de las políticas deben diseñar vías de

transición específicas para cada contexto a fin de lograr sistemas alimentarios sostenibles. Estas vías combinan intervenciones técnicas e inversiones, así como políticas e instrumentos propicios, e incorporan diferentes tipos de conocimientos, incluidos los conocimientos locales e indígenas. Asimismo, atañen a una amplia gama de actores a diferentes escalas. Es necesario que tanto las transiciones graduales a escala local como los cambios más estructurales de las instituciones y normas en mayor escala se lleven a cabo de manera coordinada e integrada a efectos de la transformación de los sistemas alimentarios para lograr la seguridad alimentaria y la nutrición y el desarrollo sostenible.

Estos cuatro cambios de política se complementan entre sí y en conjunto refuerzan un cambio orientado a un nuevo marco normativo que respalda sistemas alimentarios más sostenibles. La adopción de un enfoque de políticas que incorpora estos cambios integra las contribuciones del GANESAN, fundamentadas en la bibliografía académica y sobre políticas (por ejemplo, Caron *et al.*, 2018; IPES-Food, 2016; Swinburn *et al.*, 2019), más plenamente en la formulación de políticas de manera consolidada y coherente. Tal como se resume en el examen de las contribuciones del Grupo de alto nivel al CSA

relativas al ODS 2 realizado por el Foro político de alto nivel sobre el desarrollo sostenible, es necesario tener en cuenta toda la complejidad y la interacción de estos elementos de políticas en materia de seguridad alimentaria y nutrición al elaborar políticas y programas sobre este tema (véase HLPE, 2017d). Estos cambios de política se resumen en la FIGURA 3 y se analizarán en mayor detalle en el Capítulo 3.

HACIA UNA DESCRIPCIÓN GLOBAL: FORMULAR UNA TEORÍA DEL CAMBIO

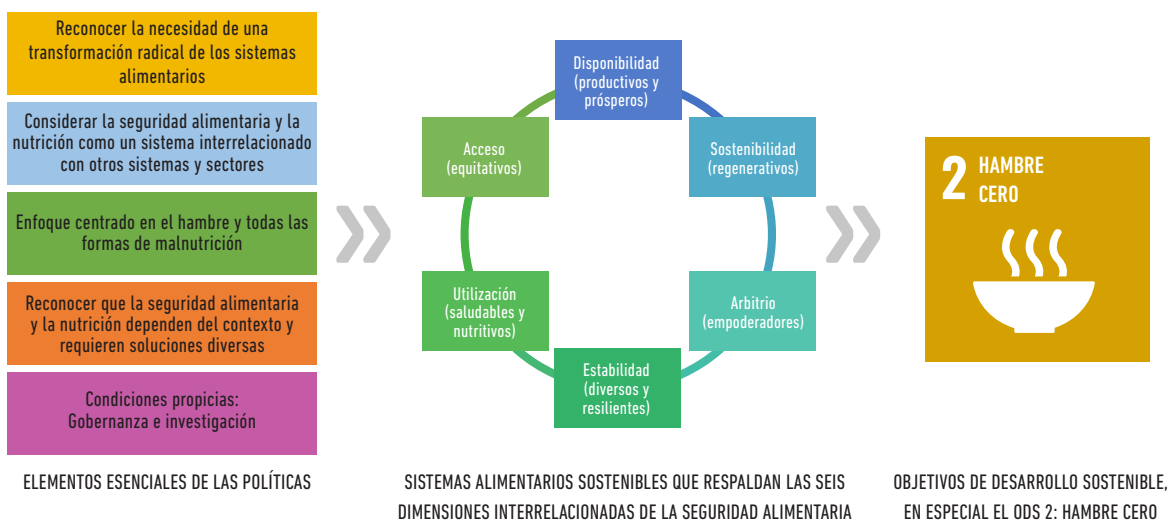
Para transformar los sistemas alimentarios con objeto de mejorar su resiliencia y su capacidad de cumplir la Agenda 2030, en especial el ODS 2, es necesario adoptar un enfoque de políticas que incorpore de manera sistemática los cuatro cambios de políticas señalados anteriormente. Estos cambios en conjunto contribuyen a crear sistemas alimentarios más sostenibles en apoyo de las seis dimensiones de la seguridad alimentaria y, en definitiva, respaldan la realización del derecho a la alimentación. Al incrementar la resiliencia de los sistemas alimentarios, los cambios de política mejoran la capacidad de estos para superar los numerosos desafíos a los que se enfrentan. La relación entre

estos conceptos se muestra en la FIGURA 4, que representa la teoría del cambio que se describe en este informe. Por ejemplo, el cambio orientado a una transformación radical de los sistemas alimentarios, al centrarse en mejorar la calidad de estos en su conjunto, fomenta sistemas más empoderadores, equitativos, regenerativos, productivos y prósperos. El cambio hacia políticas que reconocen la interconexión de diferentes sistemas, al prestar atención a garantizar que los sistemas funcionen de forma sinérgica y positiva en lugar de hacerlo con fines opuestos, fomenta sistemas alimentarios más regenerativos, productivos y resilientes. El cambio en las políticas dirigido a abordar el hambre y todas las formas de malnutrición, al centrarse en asegurar la disponibilidad de alimentos nutritivos para todas las personas, promueve sistemas alimentarios equitativos, empoderadores y saludables y nutritivos. Y el cambio hacia políticas más específicas para cada contexto, al tener en cuenta las condiciones y los conocimientos locales, alienta sistemas alimentarios más resilientes, productivos y empoderadores.

Al contribuir a sistemas alimentarios más sostenibles, estos cuatro cambios de políticas, incorporados en conjunto, permiten a los sistemas alimentarios superar muchos de los desafíos que afrontan y generan oportunidades para que prosperen las

FIGURA 4
TEORÍA DEL CAMBIO

16]



iniciativas que respaldan en mayor medida el logro de la Agenda 2030, en especial el ODS 2. Estas orientaciones e iniciativas sobre políticas, así como las formas en que abordan los retos de los sistemas alimentarios, se analizarán más a fondo en el Capítulo 3.

Los cuatro cambios de políticas tienen más posibilidades de mantenerse de forma coherente y congruente con el apoyo de importantes condiciones propicias. Ante todo, los mecanismos de gobernanza eficaces que fomentan y mantienen la coordinación a diferentes escalas, desde la mundial hasta la local y entre distintos sectores, es esencial. Los principios

de representación y participación son elementos centrales de los mecanismos de gobernanza eficaces, y para la seguridad alimentaria y la nutrición esto implica incorporar las voces de los grupos vulnerables y marginados que son participantes clave en los sistemas alimentarios. El apoyo a la investigación también es importante para permitir que los cuatro cambios de políticas se promuevan sistemáticamente en las políticas sobre seguridad alimentaria y nutrición. Un programa sólido de investigación en todas las dimensiones de los sistemas alimentarios ayuda a entender y conocer los tipos de iniciativas de políticas que tienen más probabilidades de dar lugar a progresos significativos en el cumplimiento de la Agenda 2030, en especial el ODS 2.

PARA RESUMIR ESTE CAPÍTULO, es importante que diversos agentes —entre ellos los gobiernos, la sociedad civil, los ciudadanos, el sector privado y las instituciones— converjan de manera más sistemática en torno a un nuevo enfoque consolidado en materia de seguridad alimentaria y nutrición que:

- (1) se rija por los principios y el marco jurídico del derecho a la alimentación;
- (2) amplíe las conceptualizaciones de la seguridad alimentaria a seis dimensiones, con miras a incorporar el arbitrio y la sostenibilidad de forma más sistemática, además de la disponibilidad, el acceso, la utilización y la estabilidad, de acuerdo con la bibliografía y las obligaciones de los Estados con respecto al derecho a la alimentación;
- (3) se fundamente en un marco analítico de sistemas alimentarios sostenibles;
- (4) fomente políticas que:
 - i) respalden la transformación radical de los sistemas alimentarios prestando especial atención a las múltiples dimensiones de la calidad;
 - ii) reconozcan la complejidad de los sistemas alimentarios y la interacción con otros sectores y sistemas;
 - iii) se centren en ampliar la comprensión del hambre y la malnutrición;
 - iv) formulen soluciones de políticas específicas para cada contexto a fin de afrontar problemas diversos.

Capítulo 2

TENDENCIAS ACTUALES, DESAFÍOS Y POSIBLES OPORTUNIDADES DE LOS SISTEMAS ALIMENTARIOS



En el ODS 2 se insta a poner fin al hambre y todas las formas de malnutrición y a promover sistemas alimentarios sostenibles que mejoren la productividad y los ingresos de los productores de alimentos en pequeña escala, en especial las mujeres, los pueblos indígenas, los agricultores familiares, los pastores y los pescadores (UNGA, 2015). Sin embargo, los resultados relacionados con los sistemas alimentarios hasta la fecha han sido muy desiguales, y los progresos con respecto al ODS 2 han sido, en el mejor de los casos, mediocres, aun cuando la producción mundial de alimentos supera actualmente las necesidades de la población en cuanto a la energía alimentaria (Willett *et al.*, 2019). Para entender estos resultados desiguales de los sistemas alimentarios, así como la falta de progresos en relación con el ODS 2, es necesario comprender en mayor profundidad las fuerzas subyacentes que impulsan el cambio en los sistemas alimentarios. Un examen minucioso de las principales tendencias con miras a conocer la situación y determinar los principales desafíos y oportunidades es un paso decisivo en la formulación de mejores políticas en materia de seguridad alimentaria y nutrición. En este capítulo se ofrece, en primer lugar, un breve resumen de las tendencias fundamentales con respecto a los resultados de los sistemas alimentarios que indican la necesidad de entender mejor las causas que originan estas dinámicas. Posteriormente, se examinan más a fondo una serie de tendencias de los factores de cambio en los sistemas alimentarios. El enfoque basado en los sistemas alimentarios resulta útil para analizar estas tendencias, ya que la situación es sumamente compleja y en ocasiones es difícil esclarecer los factores y los resultados que se retroalimentan entre sí.

RESULTADOS RELACIONADOS CON LOS SISTEMAS ALIMENTARIOS: RESUMEN DE LAS PRINCIPALES TENDENCIAS

AUMENTO DEL HAMBRE

Tras un período de progresos constantes, el número de personas que padecen hambre ha aumentado por tercer año consecutivo. Como resultado de ello, en 2018 más de 820 millones de personas padecían subalimentación crónica, medida con arreglo al indicador 2.1 del ODS 2 (la prevalencia de la subalimentación), en el mundo (FAO *et al.*, 2019). Entre las regiones con la prevalencia de la subalimentación más elevada en 2018 figuraban el África subsahariana (22,8 %), el Caribe (18,4 %) y Asia meridional (14,7 %) (FAO *et al.*, 2019). En 2018 poco más de 700 millones de personas sufrían inseguridad alimentaria grave, cuantificada por el indicador 2.1.2 del ODS 2 (la prevalencia de la inseguridad alimentaria moderada o grave según la escala de experiencia de inseguridad alimentaria), y otros 1 300 millones de personas padecían inseguridad alimentaria moderada, es decir que un total de 2 000 millones de personas, aproximadamente una cuarta parte de la población mundial, hacían frente a la inseguridad alimentaria (FAO *et al.*, 2019). Es probable que la crisis de la COVID-19 y la recesión económica mundial incrementen estas cifras de forma considerable en el próximo año (WFP, 2020a). El Programa Mundial de Alimentos (PMA) estima que otros 130 millones de personas sufrirán hambre aguda como consecuencia de la pandemia, lo cual es motivo de especial preocupación en los países del África subsahariana y el Cercano Oriente (Khorsandi, 2020).

LAS DIFERENTES FORMAS DE MALNUTRICIÓN ESTÁN CRECIENDO

Las diferentes formas de malnutrición también están creciendo. En 2016 unos 1 900 millones de adultos, alrededor del 40 % de la población mayor de 18 años de edad en todo el mundo, tenían sobrepeso, y aproximadamente un tercio de ellos (650 millones) eran obesos (WHO, 2020a). Los índices de sobrepeso y obesidad entre niños y adolescentes también son elevados y van en aumento. El sobrepeso y la obesidad contribuyen a unos 4 millones de muertes al año en todo el mundo (FAO *et al.*, 2019). Al mismo tiempo, aproximadamente 1 500 millones de personas adolecen de una o más formas de carencia de micronutrientes, es decir, una dieta de baja calidad en la que faltan vitaminas y minerales importantes —por ejemplo, vitamina A y hierro— que son necesarios para gozar de una buena salud. Las carencias de micronutrientes pueden afectar a las personas subalimentadas y con sobrepeso por igual (FAO *et al.*, 2018). En resumidas cuentas, casi una de cada tres personas hace frente al menos a una forma de malnutrición.

CALIDAD DESIGUAL DE LOS ENTORNOS ALIMENTARIOS

Los entornos alimentarios tienen una calidad desigual en diferentes lugares, incluso dentro de un mismo país, y en numerosos contextos son cada vez menos saludables. La falta de educación nutricional, la pérdida de conocimientos tradicionales y prácticas de alimentación, el acceso limitado a alimentos asequibles, frescos y nutritivos y la publicidad específica de los alimentos ultraprocesados contribuyen a la creación de entornos alimentarios de escasa calidad. Con el crecimiento económico, la urbanización y la globalización, los países a menudo atraviesan una “transición de la nutrición” en la que aumenta el consumo de alimentos altamente procesados (HLPE 12, 2017; Popkin, Adair y Ng, 2012). El consumo de bebidas y aperitivos hipercalóricos, así como de otros alimentos procesados y ultraprocesados, ha ido en aumento en los países de ingresos medianos bajos, sobre todo en las zonas urbanas (Baker y Friel, 2016). En los países de ingresos altos, la tendencia ha sido menos marcada en los últimos años, con una estabilización o una ligera disminución respecto del nivel relativamente elevado de consumo de alimentos ultraprocesados (Baker, 2016).

PREOCUPACIONES ACTUALES RESPECTO A LA INOCUIDAD DE LOS ALIMENTOS

Los alimentos nocivos son responsables de un gran número de enfermedades y muertes en todo el mundo, lo que tiene un efecto importante en el desarrollo socioeconómico. Estas enfermedades pueden ser agudas o crónicas y pueden ser causadas por agentes tales como las bacterias, los virus, los parásitos, las micotoxinas, los contaminantes químicos, los metales pesados y las toxinas naturales. De acuerdo con el Grupo de Referencia sobre Epidemiología de la Carga de Morbilidad de Transmisión Alimentaria de la Organización Mundial de la Salud (OMS), 31 peligros transmitidos por los alimentos fueron responsables de unos 600 millones de enfermedades de origen alimentario y 420 000 fallecimientos en 2010. Es probable que estas cifras subestimen el alcance del problema, en particular porque muchas personas no consultan a un médico para tratar la diarrea, un síntoma común de las enfermedades transmitidas por alimentos. La carga estimada que suponen las enfermedades transmitidas por alimentos es comparable a otras enfermedades infecciosas, como el VIH/sida, la malaria y la tuberculosis. Aunque la inocuidad alimentaria ha mejorado en los últimos decenios, surgen nuevos riesgos a medida que los sistemas y entornos alimentarios cambian y se vuelven más complejos (Nayak y Waterson, 2019).

MEDIOS DE VIDA PRECARIOS DE LOS SISTEMAS ALIMENTARIOS

La agricultura ofrece medios de vida a más de mil millones de personas, y hay aproximadamente 500 millones de explotaciones familiares en el mundo, muchas de las cuales operan en pequeña escala (ILO, 2020; Graeub *et al.*, 2016). Aunque la proporción del empleo agrícola en el empleo mundial total se redujo de alrededor del 40 % al 26,8 % en los dos últimos decenios, el porcentaje de la población que se dedica a la agricultura en numerosos países en desarrollo sigue siendo elevado y alcanza el 60 % en muchos países de ingresos bajos (ILO, 2020). Con la transformación agrícola, la pérdida de algunos puestos de trabajo en la agricultura puede compensarse con la creación de nuevos empleos en otras etapas del sistema alimentario, tales como la elaboración de alimentos y la venta al por menor, pero su contabilización en el sector de la fabricación o de los servicios subestima la importancia de los sistemas alimentarios para el empleo (World Bank, 2017). En

África y Asia la agricultura y los sistemas alimentarios son un importante proveedor de empleo y medios de vida. No obstante, existen grandes diferencias en la productividad agrícola entre distintas regiones, lo que algunos denominan “diferencias de rendimiento” (por ejemplo, van Ittersum *et al.*, 2013), así como en la generación de ingresos procedentes de la agricultura en diversas partes del mundo (Ricciardi *et al.*, 2018). Los medios de vida de un gran número de productores de alimentos y trabajadores de todas las partes de los sistemas alimentarios, muchos de los cuales son vulnerables, son muy precarios debido a la desigualdad en las relaciones de poder en dichos sistemas (IPES-Food, 2016). La crisis de la COVID-19 ha puesto de manifiesto lo anterior, y muchos trabajadores agrícolas migrantes y trabajadores del sector de la elaboración de alimentos son los más vulnerables a la enfermedad.

GRANDES COSTOS EXTERNOS DE LOS SISTEMAS ALIMENTARIOS

Si bien existe un apoyo político creciente a la idea de la producción sostenible de alimentos, incluidos los métodos de cultivo agroecológico, como se analiza con más detalle a continuación, sigue habiendo enormes efectos ecológicos y factores de estrés asociados a gran parte de la producción alimentaria mundial que imponen costos que suelen externalizarse (TEEB, 2018). Los sistemas alimentarios tienen una enorme repercusión en el clima, los recursos de agua dulce, la fertilidad del suelo, la biodiversidad y los entornos marinos, como se examina más a fondo a continuación. Diversos análisis indican que los sistemas alimentarios han cruzado varios de los “límites planetarios” propuestos que establecen un espacio operativo seguro en el que la humanidad debe permanecer a fin de garantizar la sostenibilidad a largo plazo (Rockström *et al.*, 2009; Springmann *et al.*, 2018; Willett *et al.*, 2019).

LOS FACTORES DE LOS SISTEMAS ALIMENTARIOS: PRINCIPALES TENDENCIAS

Existen numerosas tendencias de los factores de cambio en los sistemas alimentarios que influyen en los resultados de estos sistemas en relación con la Agenda 2030. Estas tendencias se organizan de acuerdo al tipo de factor del sistema alimentario que representan: biofísicos y ambientales; tecnología, innovación e infraestructura; económicos y de

mercado; políticos e institucionales; socioculturales; y demográficos. Estas tendencias, que solo se describen brevemente debido a las limitaciones de espacio, están muy interconectadas e interactúan entre sí de forma compleja, incluso en varias de estas categorías de factores. Asimismo, se manifiestan de diferentes maneras en distintas partes del mundo. Algunos de estos factores son más directos y otros más indirectos en cuanto a sus repercusiones en la seguridad alimentaria y la nutrición y los resultados relacionados con los sistemas alimentarios, aunque los aspectos directos e indirectos de estas tendencias a menudo se interrelacionan de formas que no siempre son fáciles de discernir.

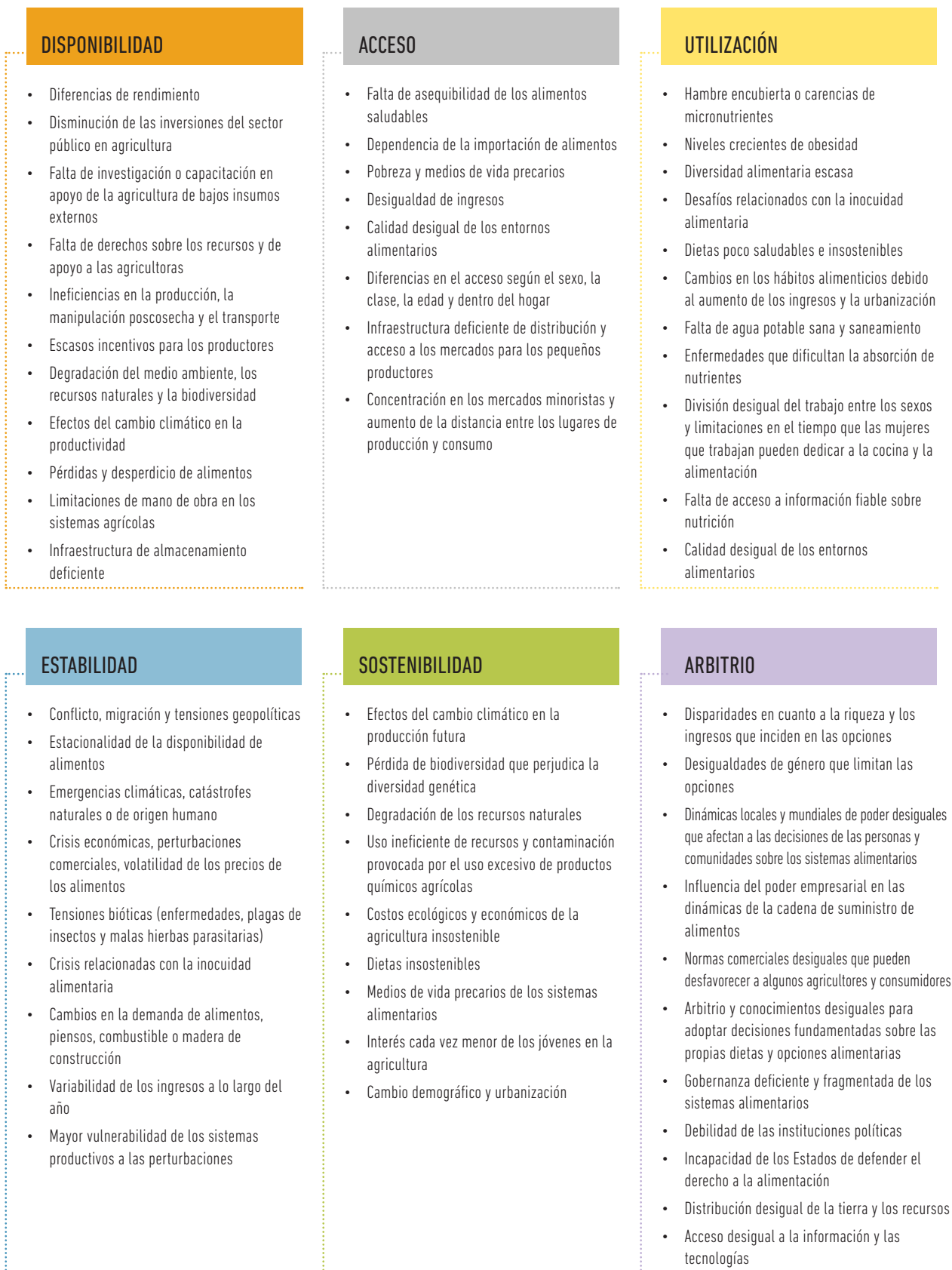
Algunas de estas tendencias presentan claros obstáculos para cumplir las metas de los ODS al afectar a los resultados de manera negativa, mientras que otras ofrecen oportunidades o tienen efectos más ambiguos o debatidos, que hay que seguir investigando para entenderlas de forma plena. La FIGURA 5 ilustra los desafíos y las vulnerabilidades que repercuten en cada una de las seis dimensiones de la seguridad alimentaria que surgen del análisis de estas tendencias. Es probable que en el futuro surjan otras tendencias y desafíos importantes, por lo que no se pretende establecer una lista estática ni exhaustiva, sino más bien mostrar los modos en que los resultados relacionados con los sistemas alimentarios se ven influenciados por las principales tendencias que se producen no solo dentro de los sistemas alimentarios, sino también en las esferas políticas, económicas y ambientales más amplias que inciden en dichos sistemas.

TENDENCIAS BIOFÍSICAS, AMBIENTALES Y DE ENFERMEDADES

CAMBIO CLIMÁTICO

Se reconoce ampliamente que la agricultura es uno de los sectores más vulnerables a los efectos del cambio climático debido a su dependencia de los recursos naturales y las condiciones meteorológicas. El cambio climático ya repercute en la seguridad alimentaria a causa de los aumentos de la temperatura, los cambios en el régimen de lluvias y el aumento de la frecuencia de los fenómenos meteorológicos extremos (IPCC, 2019; Mbow *et al.*, 2019). El cambio climático puede afectar a la producción agrícola, en particular como consecuencia de la disminución de los rendimientos, los cambios en la abundancia y la distribución de las especies acuáticas, las sequías y la escasez de agua, el estrés ocasionado

FIGURA 5
DESAFÍOS QUE AFECTAN A LAS SEIS DIMENSIONES DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA



por las temperaturas extremas, los cambios en la productividad forestal, el incremento de la presencia de malas hierbas y el surgimiento de nuevas plagas, virus y enfermedades transmitidas por los alimentos, lo que conlleva un aumento de los precios de los alimentos y tiene efectos negativos en la salud, la inocuidad alimentaria y la nutrición (HLPE 3, 2012; IPCC, 2019). La creciente variabilidad meteorológica y los desastres naturales asociados al cambio climático también afectan a la productividad agrícola, lo que produce un efecto dominó que incide en el comercio y el consumo de alimentos (FAO *et al.*, 2019).

Los efectos de un clima cambiante también tendrán importantes repercusiones en los sistemas alimentarios de modo más amplio (IPCC, 2019; Mbow *et al.*, 2019), que varían según la región, y la mayor parte del impacto negativo se centrará en las regiones tropicales en desarrollo y en las zonas templadas secas, donde ya se registran índices elevados de hambre y pobreza (FAO, 2016a). En el África subsahariana y el Cercano Oriente, por ejemplo, la sequía es uno de los principales factores que contribuyen a un aumento de la subalimentación. Asimismo, se prevé que los efectos en los rendimientos y los medios de vida agrícolas empeoren con el tiempo (FAO, 2016a). Además de las zonas áridas, las regiones montañosas y los pequeños Estados insulares en desarrollo son también particularmente vulnerables al cambio climático (IPCC, 2019). La repercusión del cambio climático en diversas formas de malnutrición constituye otro desafío (Fanzo *et al.*, 2018; Swinburn *et al.*, 2019). La obesidad, la desnutrición y el cambio climático tienen importantes efectos adversos sinérgicos entre sí (Dietz, 2020). También se dispone de algunos datos que demuestran que el cambio climático está reduciendo el contenido nutricional de los cultivos alimentarios (Smith y Myers, 2018).

Al tiempo que los sistemas alimentarios se ven afectados por el cambio climático, la agricultura es también el segundo mayor sector económico que contribuye a la emisión de gases de efecto invernadero (GEI) después de la energía (IPCC, 2019). La FAO estima que la agricultura, la actividad forestal y el cambio en el uso de la tierra generan una quinta parte de las emisiones de GEI. La contribución de los sistemas alimentarios a las emisiones mundiales de GEI es incluso mayor debido a los efectos de la producción, el transporte y el almacenamiento de productos químicos agrícolas, así como la elaboración de productos agrícolas y la venta al por menor (FAO, 2016a).

ACELERACIÓN DEL RITMO DE LA DEGRADACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES

Los sistemas alimentarios se enfrentan cada vez más a otros factores de estrés ambiental que interactúan con el cambio climático y afectan a los resultados de seguridad alimentaria y nutrición de maneras complejas (Herrero Acosta *et al.*, 2019). Entre estas presiones se incluyen la pérdida de biodiversidad, la escasez de agua, la deforestación, la degradación de la tierra, la pérdida de fertilidad del suelo y la contaminación provocadas por los cambios en el uso de la tierra, una gran parte de los cuales están relacionados con la expansión de las actividades agrícolas y la producción de alimentos (HLPE 11, 2017; HLPE 14, 2019). Más de una tercera parte de la superficie terrestre se encuentra cultivada o se utiliza para la ganadería. Si bien esta expansión de la tierra cultivada con fines agrícolas está asociada a aumentos en la producción de alimentos, existe un amplio acuerdo en el sentido de que la degradación de la base de recursos naturales derivada de estas actividades amenaza la resiliencia del sector y, en definitiva, la seguridad alimentaria a más largo plazo (IPBES, 2019). La degradación de los recursos reduce los servicios de los ecosistemas tales como la filtración de agua, la absorción de carbono y la diversidad de los polinizadores, todo lo cual resulta esencial para lograr sistemas agrícolas saludables (HLPE 14, 2019). Por ejemplo, más de tres cuartas partes de los cultivos alimentarios y agrícolas del mundo dependen de la polinización por insectos o animales, que está cada vez más amenazada por la degradación de la tierra y los recursos (IPBES, 2019). Casi una tercera parte de las poblaciones de peces del mundo están sobreexplotadas, un problema agravado por la degradación y la pérdida de hábitats de los peces (Brown *et al.*, 2019).

La agricultura utiliza cantidades considerables de agua y es responsable, en promedio, del 70 % de la extracción total de agua dulce, alcanzando el 95 % en algunos países en desarrollo (Campbell *et al.*, 2017). Los nutrientes agrícolas, los plaguicidas y otros contaminantes son también causas importantes de la contaminación del agua, los cuales suponen costos sociales, económicos y ambientales sustanciales si no se gestionan con cuidado. El uso del agua aumentó a una tasa que casi duplica el crecimiento de la población en el último siglo. Unos 4 000 millones de personas viven en condiciones de grave escasez física de agua durante al menos un mes al año, y alrededor de 1 600 millones de personas, casi una cuarta parte de la población mundial, carecen de la infraestructura necesaria para tener acceso al agua. Ante las demandas simultáneas de la manufactura, el uso doméstico y la

generación de energía térmica, quedará poco margen para aumentar la cantidad de agua que se destina al riego. La escasez de agua afecta a las perspectivas de crecimiento económico, en particular de la agricultura y la producción de alimentos (UNESCO, UN-Water, 2020).

La amenaza a la agrobiodiversidad ha estado presente durante decenios, pero ha alcanzado niveles de crisis en los últimos años. La FAO estima que un 75 % de la diversidad mundial de cultivos se perdió entre los años 1900 y 2000 y que la disminución más rápida se produjo después de 1950 (FAO, 2010). Esta reducción de la diversidad coincidió con la práctica creciente del monocultivo. Tres cereales representan más del 40 % del suministro de calorías alimentarias del mundo (FAO, 2016a) y constituyen la base de dietas mundiales que son cada vez más homogéneas (Khoury *et al.*, 2014). Hay una disminución de la variedad de plantas que se cultivan y del número de especies animales que se crían en todo el mundo. Existe una creciente incidencia de la extinción de razas de mamíferos domésticos relacionadas con la alimentación y la agricultura, y al menos 2 000 razas de ganado utilizadas para la alimentación y la agricultura se encuentran en riesgo de extinción (FAO, 2019b; IPBES, 2019). Hay pocas iniciativas de conservación de las especies silvestres afines a las plantas cultivadas, que son fundamentales para garantizar la seguridad alimentaria. Al disminuir la diversidad de los cultivos, de las especies silvestres afines y de las razas de animales domésticos, los agroecosistemas se vuelven menos resilientes a factores de estrés tales como el cambio climático, los patógenos y otras plagas (IPBES, 2019).

PELIGROS ALIMENTARIOS Y NUEVAS ENFERMEDADES

Una variedad de enfermedades y peligros afectan a los sistemas alimentarios de forma compleja. Las causas más frecuentes de las enfermedades transmitidas por los alimentos son los agentes patógenos causantes de diarrea, tales como bacterias, virus y parásitos que pueden propagarse tanto en el agua como en los alimentos, especialmente en casos de manipulación y preparación antihigiénicas de alimentos. Los niños menores de cinco años representan alrededor del 40 % de la carga de las enfermedades transmitidas por los alimentos. La mayor carga que suponen las enfermedades transmitidas por los alimentos afecta a las personas que viven en regiones de ingresos bajos, en particular en países de África, Asia sudoriental y el Mediterráneo oriental (Havelaar *et al.*, 2015). La diarrea es una de las causas principales de la malnutrición y es la segunda causa de mortalidad en niños menores

de cinco años. Otros peligros transmitidos por los alimentos son las micotoxinas, como la aflatoxina; los metales pesados, como el arsénico; y los productos químicos agrícolas, como muchos herbicidas e insecticidas, que son carcinógenos conocidos y probables que se encuentran en los suministros alimentarios (IARC, 2020).

Han surgido nuevas enfermedades en el panorama mundial que tienen consecuencias importantes para la seguridad alimentaria y los sistemas alimentarios. La más reciente es la COVID-19, enfermedad respiratoria causada por un nuevo coronavirus, que apareció en China a fines de 2019 y se propagó rápidamente a casi todos los países del mundo. Fue declarada una pandemia mundial por la OMS en marzo de 2020. La crisis de la COVID-19 ha tenido importantes implicaciones para la seguridad alimentaria y la nutrición (HLPE, 2020). Al acelerarse la prevalencia de la enfermedad, hubo perturbaciones en las cadenas de suministro de alimentos debido a las compras de alimentos motivadas por el pánico. Se produjeron brotes entre trabajadores de explotaciones agrícolas y en instalaciones de elaboración de productos cárnicos, y las medidas de contención de la enfermedad interrumpieron la circulación tanto de alimentos como de mano de obra agrícola. El acceso a los alimentos se vio comprometido en esta situación, ya que la desaceleración económica general que acompañó las políticas dirigidas a contener la pandemia ocasionó la pérdida de puestos de trabajo e ingresos, en especial para los segmentos más pobres y vulnerables de la población. Los efectos de la COVID-19 en el suministro, la demanda y el acceso están interrelacionados y repercuten en los sistemas alimentarios de maneras complejas y, en última instancia, afectan a los resultados de seguridad alimentaria y nutrición tanto a corto como a largo plazo (véase el recuadro 6 del Capítulo 3). Otras zoonosis graves vinculadas con los sistemas alimentarios desde antes del brote de la COVID-19 son el Ébola y el virus H5N1 de la gripe aviar.

Otras enfermedades infecciosas que no son transmisibles a los seres humanos también afectan a los animales en los sistemas alimentarios. La peste porcina africana, una virosis mortal que se originó en jabalíes salvajes y que en la actualidad afecta también al ganado porcino, está presente desde hace casi un cuarto de siglo y se recrudeció notablemente en Asia y Europa en 2018/19. La enfermedad provocó la muerte de casi un cuarto de los cerdos del mundo para 2019 (Dixon, Sun y Roberts, 2019), incluida casi la mitad de los cerdos de China, y perturbó las cadenas de suministro de carne mundiales.

Otro componente fundamental en la lucha contra las enfermedades infecciosas es el reto de la resistencia a los antimicrobianos. Por un lado, los medicamentos antimicrobianos son importantes para tratar enfermedades, y su uso protege la salud humana y animal. Por otro lado, los antimicrobianos se usan a menudo excesivamente para tratar y prevenir enfermedades en la ganadería, la acuicultura y la producción de cultivos. También se han utilizado para promover el crecimiento de los animales, lo que aumenta el riesgo de microorganismos resistentes a los antimicrobianos que pueden dispersarse (Hughes y Heritage, 2004). Algunos estudios indican que la exposición a bacterias resistentes a los antimicrobianos puede transmitirse a través de los alimentos (FAO, 2020).

NUEVAS PLAGAS

En los últimos años han resurgido diversas plagas que amenazan la productividad agrícola en países ricos y pobres por igual. Aunque algunos de estos problemas de plagas son de carácter cíclico, existe una preocupación creciente por la relación entre la expansión de esta situación y el cambio del medio ambiente, así como algunos métodos agrícolas. Es muy probable que el cambio climático, por ejemplo, aumente las pérdidas de cosechas a causa de insectos (Deutsch *et al.*, 2018). Por ejemplo, el gusano cogollero del maíz, una plaga transfronteriza procedente de las Américas que se alimenta de maíz y otros cultivos, se ha extendido al África subsahariana, la mayoría de los países asiáticos y Australia desde 2016 y podría ocasionar enormes pérdidas anuales de cosechas, lo que afectaría en particular a los pequeños productores (FAO, 2018b). Otra situación apremiante es el enjambre de langostas que viene afectando al Cuerno de África y partes del Cercano Oriente y Asia meridional desde fines de 2019. Los enjambres de langostas en el África oriental en 2020 han sido los peores que la región ha sufrido en 70 años (Roussi, 2020). La disponibilidad de alimentos se ve directamente amenazada por este recrudecimiento de la langosta. Las regiones que han experimentado simultáneamente plagas de insectos y la llegada de la COVID-19 hacen frente a una situación de suma complejidad que tiene consecuencias directas para la seguridad alimentaria.

Asimismo, las malas hierbas amenazan cada vez más la productividad agrícola. Se reconoce ahora ampliamente que el uso creciente de los herbicidas para controlar las malezas, por ejemplo, junto con los cultivos manipulados genéticamente para resistir

la pulverización de estas sustancias químicas y en modelos de cultivo sin labranza dependientes de los herbicidas, ha contribuido al creciente problema de las malas hierbas difíciles de controlar que son resistentes a la aplicación de herbicidas (Bonny, 2016; Beckie *et al.*, 2019). Los problemas relacionados con las malezas pueden perjudicar a la productividad agrícola, pues compiten con los cultivos por nutrientes vitales. Esta tendencia ha dado lugar a un uso cada vez mayor de herbicidas más tóxicos, lo cual contribuye a la contaminación de los suelos y los cursos de agua, lo que puede amenazar la biodiversidad del suelo (European Environment Agency, 2020) y la vida acuática (HLPE 7, 2014) y afectar a la salud humana.

TENDENCIAS TECNOLÓGICAS, DE INNOVACIÓN Y DE INFRAESTRUCTURA

CRECIENTE APOYO A LA INNOVACIÓN EN LOS MÉTODOS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA SOSTENIBLE

El mayor conocimiento de la relación entre los sistemas agrícolas y ecológicos ha dado lugar a un apoyo cada vez mayor a la innovación para los métodos sostenibles de producción agrícola. Si bien existe un amplio acuerdo en cuanto a la necesidad de disponer de prácticas agrícolas más sostenibles, hay un desacuerdo sobre las innovaciones más prometedoras para lograrlo. En la bibliografía se han promovido varios tipos de innovación para la agricultura sostenible.

La agroecología, que tiene una larga trayectoria, ha avanzado de forma considerable durante el último decenio, y un creciente número de movimientos, gobiernos e instituciones, entre ellas la FAO, han llevado a cabo investigaciones sobre este tipo de agricultura (por ejemplo, Rosset y Altieri, 2017; FAO, 2018c; FAO, 2018d; Bezner Kerr *et al.*, 2018). Tal como se señala en el informe n.º 14 del GANESAN, existen múltiples interpretaciones de la agroecología, a saber: 1) la aplicación científica de principios ecológicos a los sistemas alimentarios, 2) prácticas dirigidas a mejorar los agroecosistemas y 3) los movimientos sociales que apoyan los sistemas agrícolas diversos en pequeña escala que son regenerativos, de base local y socialmente justos. Los métodos de cultivo agroecológico incorporan una variedad de principios fundamentales que tienen como objetivo mejorar la eficiencia de los recursos (como el reciclaje y la reducción de los insumos), fortalecer la resiliencia

de los ecosistemas (como la mejora de la salud de los suelos y de los animales, la potenciación de la biodiversidad, el fomento de las sinergias positivas y la diversificación económica) y generar equidad social (como la creación conjunta de conocimientos, la incorporación de valores sociales en los sistemas alimentarios y el fortalecimiento de la participación y la gobernanza) (HLPE 14, 2019).

Otros enfoques de los métodos de producción sostenible que están adquiriendo fuerza son la intensificación sostenible y la agricultura climáticamente inteligente (Garnett *et al.*, 2013; Rockström *et al.*, 2017). La intensificación sostenible tiene la finalidad de producir más alimentos utilizando menos recursos en la misma cantidad de tierras. La idea es intensificar la producción sin necesidad de desbrozar más terrenos y, por ende, reducir la presión de la deforestación sobre la biodiversidad debido al aclareo con fines agrícolas. La idea de la agricultura climáticamente inteligente es reducir los GEI e incorporar prácticas más adaptables que permitan lograr altos niveles de productividad agrícola incluso en condiciones climáticas hostiles (World Bank, 2011). La intensificación sostenible suele promover métodos agrícolas que forman parte de un modelo de agricultura climáticamente inteligente. Aunque la intensificación sostenible y la agricultura climáticamente inteligente son enfoques complementarios, la principal diferencia es que la segunda se centra en los resultados relacionados con la adaptación al cambio climático y la mitigación de sus efectos (Campbell *et al.*, 2014). La intensificación sostenible y la agricultura climáticamente inteligente dependen del uso de las nuevas tecnologías digitales, que se examinan en mayor detalle a continuación.

Estos diferentes modelos de innovación para la agricultura sostenible tiene partidarios y detractores, y si bien existe margen para fusionar las perspectivas de ambos modelos, no siempre se consideran compatibles y sigue habiendo controversias (por ejemplo, Taylor, 2017; Godfray, 2015). Es necesario realizar más investigaciones sobre la materia.

TECNOLOGÍAS BASADAS EN DATOS EN EL SECTOR DE LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA

La revolución en las tecnologías digitales basadas en datos está afectando a todos los sectores, y el sector de la alimentación y la agricultura no es una excepción. Ha habido una explosión de la innovación y lo que se denomina “agricultura digital”, que implica el uso de las tecnologías digitales para contribuir a

la toma de decisiones y la entrega de insumos en la explotación agrícola. Entre las tecnologías digitales más recientes que se aplican en el sector, basadas en el concepto de agricultura de precisión, que ha existido durante decenios, figuran los sistemas globales de posicionamiento (GPS) y los sensores digitales conectados a satélites y utilizados en el equipo agrícola, como tractores y drones (Rose y Chilvers, 2018). Un creciente número de agricultores, en particular en los países industrializados, emplea cada vez más estas tecnologías para mejorar la eficiencia de insumos agrícolas tales como la energía y los productos químicos agrícolas (Weersink *et al.*, 2018; Balafoutis *et al.*, 2017). En otros casos los agricultores utilizan estas tecnologías a fin de abordar la escasez de mano de obra, por ejemplo mediante ordeñadoras automatizadas, tendencia que podría acentuarse con la COVID-19. Los agricultores de países menos industrializados, en particular los pequeños productores, también están comenzando a adoptar tecnologías digitales, si bien faltan conocimientos en este ámbito y es necesario realizar más investigaciones para obtener una visión completa de las tendencias de uso.

Asimismo, las tecnologías digitales están afectando a los sistemas alimentarios debido al creciente uso de la tecnología de cadena de bloques en la organización de las cadenas mundiales de suministro de alimentos (Bumblauskas *et al.*, 2019). La tecnología de cadena de bloques, que no puede manipularse con facilidad y puede contribuir a la rastreabilidad y a una mayor transparencia en las cadenas de suministro, se emplea cada vez más para detectar y vigilar sustancias con posibles efectos nocivos en las cadenas de suministro con objeto de mejorar la inocuidad alimentaria (Creydt y Fischer, 2019).

Estas tecnologías digitales y basadas en datos tienen importantes consecuencias para la seguridad alimentaria y la nutrición, aunque se está debatiendo si es probable que estas repercusiones sean en general positivas o negativas (HLPE 14, 2019; Rotz *et al.*, 2019). Sus defensores sostienen que las tecnologías digitales permiten a los agricultores adoptar decisiones más precisas mediante el uso del análisis de macrodatos asistido por ordenador que puede ayudar a determinar los niveles más apropiados de utilización de fertilizantes y plaguicidas en sus campos (Wolfert *et al.*, 2017). Los críticos, no obstante, destacan que la tecnología por sí sola no puede abordar la inseguridad alimentaria y advierten que se transfieren cantidades cada vez mayores de datos específicos sobre las explotaciones agrícolas a las grandes empresas privadas que ofrecen estas

tecnologías y los servicios asociados a ellas, lo que suscita preocupación con respecto a las cuestiones relativas a la privacidad de los datos y el arbitrio de los agricultores (Bronson y Knezevic, 2016). Otros están preocupados por el hecho de que estas tecnologías son en general inaccesibles para los productores más pobres y más afectados por la inseguridad alimentaria y pueden agravar aún más las desigualdades en las zonas rurales (Moseley, 2017a).

NUEVAS TECNOLOGÍAS DE FITOMEJORAMIENTO

Desde la década de 1990, se han introducido un número de cultivos modificados genéticamente utilizando técnicas de biotecnología agrícola que insertan ADN de otros organismos en las plantas a fin de darles nuevas características, entre ellas la resistencia a los herbicidas o las plagas. La siembra de cultivos transgénicos ha aumentado de forma significativa entre 1996 y 2018, de 1,7 millones de hectáreas a 191,7 millones de hectáreas (ISAAA, 2018). Cuatro cultivos representan la gran mayoría de los cultivos modificados genéticamente: la soja, el maíz, el algodón y la colza. Si bien los cultivos modificados genéticamente eran más predominantes en los países industrializados, para 2018 más de la mitad de todas las hectáreas dedicadas a cultivos transgénicos estaban plantadas en países en desarrollo. Sin embargo, el aumento de los cultivos modificados genéticamente sigue estando muy concentrado, y el 91 % de las hectáreas sembradas con cultivos transgénicos están situadas en solo cinco países: los Estados Unidos de América, el Canadá, la Argentina, el Brasil y la India (ISAAA, 2018). Desde su introducción, los cultivos modificados genéticamente han sido muy controvertidos (Herring y Paarlberg, 2016). Los defensores destacan que los cultivos transgénicos ofrecen grandes posibilidades de mejorar características de los cultivos que benefician a los agricultores de países ricos y pobres por igual, como por ejemplo mejorar la seguridad alimentaria (Juma, 2011; Anthony y Ferroni, 2012; Qaim, Krattiger y von Braun, 2013). Los críticos plantean una serie de preocupaciones, entre ellas los posibles efectos ambientales, la desigualdad social y la inseguridad alimentaria relacionados con su adopción (Glover, 2010; Moseley, 2017a).

El aumento de la capacidad computacional y la generación de macrodatos en los últimos decenios ha dado lugar a métodos de fitomejoramiento más precisos, como la edición del genoma y otras tecnologías de fitomejoramiento basadas en datos que, según muchas previsiones, reemplazarán las

formas de biotecnología agrícola más tradicionales (Weersink *et al.*, 2018; HLPE 14, 2019). Métodos tales como las secuencias de repeticiones palindrómicas cortas agrupadas y regularmente interespaciadas y enzimas asociadas (CRISPR-Cas9) y las nucleasas efectoras de tipo activador de transcripción (TALEN) permiten realizar ediciones mucho más precisas al genoma de una planta que las generaciones anteriores de biotecnologías agrícolas y pueden utilizarse sin la introducción de genes de otras especies. Se están realizando investigaciones para aplicar estas técnicas con miras a la edición de características de las plantas, por ejemplo para extender la vida útil de un cultivo, mejorar su perfil nutricional o aumentar la resistencia de las plantas a las plagas y las condiciones meteorológicas extremas. Un número considerable de investigaciones también se centran en hacer que los cultivos sean resistentes a los herbicidas, lo que refleja el interés de gran parte de la biotecnología agrícola durante los 25 años anteriores (Zhang *et al.*, 2018).

Aunque los cultivos obtenidos mediante edición genética se hallan aún en las etapas iniciales de investigación y desarrollo, existe una gran controversia respecto de la inocuidad, el impacto ambiental y el control de estas tecnologías (Helliwell, Hartley y Pearce, 2019; Bartkowski *et al.*, 2018). Mientras que los defensores consideran estas tecnologías más seguras que la biotecnología agrícola porque la edición se realiza en material genético existente en las plantas y no se inserta ADN extraño, los críticos han manifestado inquietud por los posibles efectos imprevistos y repercusiones negativas en la biodiversidad agrícola. Dadas estas incertidumbres y debates, es necesario seguir investigando sobre los efectos de estas nuevas tecnologías de fitomejoramiento.

DEFICIENCIAS EN LA INFRAESTRUCTURAS DE MANIPULACIÓN POSCOSECHA Y DE ALMACENAMIENTO

La disponibilidad de infraestructuras de manipulación poscosecha y de almacenamiento es muy desigual; los países en desarrollo en general adolecen de infraestructura deficiente que limita su capacidad de transformar las cosechas en productos alimenticios que se puedan almacenar, en especial de las frutas y hortalizas. El resultado de estas deficiencias en la infraestructura de almacenamiento posterior a la cosecha y de elaboración, así como de las limitaciones de la infraestructura de transporte, son los altos niveles de pérdidas de alimentos. Las pérdidas y el desperdicio de alimentos afectan notablemente

a su disponibilidad (HLPE 8, 2014; Alexander *et al.*, 2017). Según estimaciones de la FAO, el 13,8 % de los alimentos producidos en 2016 se perdieron en la cadena alimentaria desde la explotación agrícola hasta justo antes de la etapa minorista, con una marcada variación regional (FAO, 2019c; FAO, 2019d). Esta cifra excluye el desperdicio considerable de alimentos en el nivel de los consumidores, que es especialmente elevado en los países industrializados y los contextos urbanos. A pesar de que no se dispone de estimaciones mundiales recientes del desperdicio de alimentos, las estimaciones anteriores indican que alrededor de un tercio de todos los alimentos producidos se pierde o desperdicia en todas las etapas de producción y consumo, lo que corresponde a unos 1 300 millones de toneladas anuales (FAO, 2019d).

TENDENCIAS ECONÓMICAS Y DE MERCADO

AMPLIACIONES Y PERTURBACIONES EN LOS MERCADOS ALIMENTARIOS Y AGRÍCOLAS

Los sistemas alimentarios han cambiado con rapidez en los últimos decenios: en líneas generales, las cadenas de suministro de alimentos se han ampliado y han incrementado la distancia entre productores y consumidores a medida que los sistemas alimentarios y las cadenas de suministro agrícola han alcanzado una mayor globalización (Clapp, 2014). Entre un 20 % y un 25 % de la producción alimentaria mundial se comercializa en los mercados internacionales (D’Odorico *et al.*, 2014). El valor del comercio mundial de alimentos ha aumentado desde aproximadamente 315 000 millones de USD en 1990/91 a alrededor de 1,5 billones de USD en 2017 (WTO, 2018). Los países de ingresos medios y bajos representan cerca de un tercio de este comercio mundial de alimentos (FAO, 2018e). El crecimiento del comercio internacional de alimentos indica que el número de personas cuya seguridad alimentaria depende de los mercados mundiales es cada vez mayor.

Aunque el comercio mundial de alimentos ha experimentado una notable expansión en los últimos decenios, la repercusión en la seguridad alimentaria no siempre es clara y es objeto de un intenso debate (FAO, 2015; Clapp, 2015). Mientras que algunos consideran que el comercio mejora las oportunidades de generación de ingresos (por ejemplo, gracias a la venta de cultivos comerciales) y aumenta así el acceso a los alimentos (Lamy, 2013), otros critican el proceso de liberalización que, en su opinión, es menos ventajoso para los pequeños agricultores de los países en desarrollo (de Schutter, 2009).

Muchos países del África subsahariana se han convertido en importadores netos de alimentos en los últimos decenios, lo que ha suscitado preocupaciones sobre la vulnerabilidad derivada de la dependencia de los mercados mundiales para obtener productos alimenticios (Rakotoarisoa, Lafrate y Paschali, 2011). Asimismo, se debate sobre los efectos del comercio en la carga ecológica: hay quienes sostienen que distribuye mejor los efectos ecológicos de la producción alimentaria (en especial para los países importadores de alimentos sometidos a presiones ecológicas) y quienes manifiestan preocupación en cuanto a que ejerce una presión excesiva sobre los ecosistemas en algunas zonas exportadoras (Lamy, 2013, Clapp, 2017a; Fulton y Shilling, 2019; Balogh y Jámor, 2020). Complica más esta situación el panorama desigual de las políticas agrícolas estatales, tales como subvenciones, aranceles y cupos que pueden distorsionar el comercio. Algunos Estados, por ejemplo, pueden permitirse subvencionar la producción alimentaria interna, mientras que otros tienen menos posibilidades de aplicar estas políticas. Estos asuntos se han debatido en las negociaciones sobre las revisiones del Acuerdo sobre la Agricultura en la Organización Mundial del Comercio (OMC), pero esas deliberaciones han fracasado (Margulis, 2018; Scott, 2017).

Como consecuencia de la expansión del comercio alimentario mundial, además de los cambios en la demanda de alimentos relacionados con la creciente urbanización, ha aumentado la disponibilidad de alimentos energéticos (es decir, alimentos que tienen un alto contenido de azúcar y grasa) en países tanto ricos como pobres (An *et al.*, 2019; Friel *et al.*, 2013). Varios estudios han vinculado estos tipos de alimentos con el aumento de los niveles de sobrepeso y obesidad y de la incidencia de las enfermedades no transmisibles, tales como las cardiopatías, la diabetes de tipo 2 y algunos tipos de cáncer (Willet *et al.*, 2019; Swinburn *et al.*, 2019). El comercio internacional y la industrialización de las cadenas de suministro de alimentos han incrementado la importancia de un número muy limitado de productos básicos, como el maíz, la soja, el aceite de palma, que se utilizan no solo como ingredientes de alimentos procesados, sino también en piensos y como materias primas de biocombustibles (HLPE 12, 2017).

Estas pautas de creciente globalización de los mercados y las cadenas de suministro agroalimentarios han sufrido perturbaciones durante los últimos años debido en parte al aumento de las tensiones comerciales entre las dos mayores economías del mundo: China y los Estados Unidos de América. Las

cadenas de suministro mundiales de soja, por ejemplo, se han reestructurado en los últimos años, ya que China, un gran importador de soja, ha procurado dejar de abastecerse de este cultivo en los Estados Unidos de América para comprar a proveedores de América del Sur, como la Argentina y el Brasil. Algunos estudios han relacionado la expansión de la producción de soja en América del Sur con la intensificación de los niveles de deforestación, el cambio climático, el agotamiento del suelo y el uso intensivo de productos químicos agrícolas (Fuchs *et al.*, 2019; Ali *et al.*, 2017). La pandemia de la COVID-19 también ha afectado a las pautas del comercio alimentario mundial. Algunos países restringieron las exportaciones de productos alimentarios fundamentales en la primera etapa de la crisis, lo que puede hacer subir los precios de los alimentos en los mercados mundiales, con repercusiones negativas para los países que dependen de la importación de alimentos, incluidos muchos países del África subsahariana (Glauber *et al.*, 2020). Otros países perdieron sus mercados de exportación agrícola durante la crisis debido a una disminución de la demanda como consecuencia de los confinamientos, lo que perjudicó sus ingresos en divisas y contribuyó al crecimiento de la pobreza y el hambre. Estas dinámicas pueden alentar a los países que dependen de las importaciones de alimentos a fortalecer la capacidad nacional de producción de alimentos.

AUMENTO DE LA CONCENTRACIÓN EN LAS CADENAS DE SUMINISTRO AGROALIMENTARIO

La concentración progresiva en las últimas décadas ha modificado las cadenas de suministro agroalimentario de manera que se ha reforzado el poder y la influencia de las grandes empresas en los sistemas alimentarios (Howard, 2016). La concentración de empresas en el sector de insumos agrícolas se intensificó tras los recientes anuncios de fusiones entre los mayores productores de semillas agrícolas y sustancias químicas que han concentrado la mayor parte de ese mercado en solo cuatro empresas (Clapp, 2018). En el sector del comercio de productos agrícolas, unas pocas empresas dominan gran parte del comercio mundial de cereales (Oliveira y Schneider, 2016; Hall, 2019). En el sector de la elaboración de alimentos, una serie de fusiones y adquisiciones en los últimos años han provocado que algunas grandes empresas controlen una enorme proporción del mercado en sus respectivos sectores (IPES-Food, 2017). Si bien los mercados minoristas suelen organizarse a lo largo de líneas nacionales y regionales, la concentración (a menudo en el ámbito de los supermercados) también ha aumentado en este sector en los últimos decenios en

países tanto ricos como pobres. Unas pocas empresas suelen predominar en los mercados minoristas nacionales de alimentos; desplazan a las pequeñas tiendas locales y venden menos productos frescos de origen local (Peyton, Moseley y Battersby, 2015; IPES-Food, 2017; Battersby, 2019).

El alto grado de concentración de las empresas en las cadenas agroalimentarias tiene consecuencias para la seguridad alimentaria y la nutrición, y las ventajas y desventajas de esta tendencia son objeto de debate en la bibliografía. La concentración en los sectores del comercio de insumos y productos básicos, por ejemplo, puede dar lugar a un aumento de los precios y limitar las opciones de los agricultores y el arbitrio tanto en lo que se refiere a los insumos que utilizan como a los mercados en que venden sus cosechas (HLPE 14, 2019; Bonny, 2017). En los sectores de elaboración de alimentos y de venta al por menor, la concentración de empresas puede influir en los entornos alimentarios al incidir en los precios y aumentar la proporción de alimentos altamente procesados que se ofrecen, lo cual limita las opciones alimentarias y el arbitrio de los consumidores (HLPE 12, 2017; Baker y Friel, 2016). La concentración en el sistema alimentario también puede afectar a los resultados en materia de inocuidad alimentaria al centralizar las cadenas de suministro. Aunque las empresas más grandes suelen contar con los recursos para garantizar las prácticas inocuas de producción, almacenamiento y elaboración de alimentos, la concentración de los mercados también puede implicar que los problemas que surgen puedan extenderse con rapidez a través de esas cadenas de suministro. Las perturbaciones en el sector del empaquetado de carne, muy concentrado, que se produjeron en varios países durante la pandemia de la COVID-19, en que las elevadas tasas de infección entre los trabajadores provocaron el cierre de plantas, ilustraron las formas en que los problemas pueden diseminarse de modo rápido y amplio a través de los sistemas alimentarios. Es necesario realizar más investigaciones sobre la materia.

FINANCIARIZACIÓN EN EL SISTEMA ALIMENTARIO

Los actores financieros participan cada vez más en toda la cadena de suministro agroalimentario, invirtiendo en empresas alimentarias y agrícolas mediante complejos instrumentos financieros y realizando transacciones sobre futuros de los productos básicos e inversiones en instrumentos financieros relacionados con las tierras agrícolas, en

particular en los países en desarrollo (Schmidt, 2015; Clapp y Isakson, 2018).

Estas tendencias hacia una mayor participación de los actores financieros en los sistemas alimentarios pueden afectar a la seguridad alimentaria, aunque existe un debate intenso sobre el alcance de estos efectos. Por ejemplo, mientras que numerosas organizaciones de la sociedad civil y algunos investigadores señalaron las inversiones financieras especulativas en productos agrícolas como un factor clave que impulsó la volatilidad de los precios de los alimentos durante la crisis de precios de los alimentos de 2008 (por ejemplo, Ghosh, 2010), otros investigadores defienden a los actores financieros por su importancia para mantener la liquidez en los mercados de productos básicos (por ejemplo, Irwin y Sanders, 2011) e indican que otros factores, como las restricciones a las exportaciones, fueron la principal causa del alza en los precios de los alimentos de 2008 (Headey, 2011). Pero incluso en medio de este debate, hay un creciente reconocimiento de que las inversiones financieras pueden agravar la volatilidad de los precios de los alimentos, lo que puede repercutir de manera negativa en los miembros más pobres de la sociedad que pueden enfrentarse a precios más altos de los alimentos como consecuencia de ello (Tadesse *et al.*, 2014; UNCTAD, 2011).

De igual modo, existen opiniones diferentes con respecto a los efectos de las inversiones financieras en el fomento de las adquisiciones de terrenos a gran escala en los países en desarrollo durante el último decenio. Algunos consideran a los inversores financieros como importantes factores determinantes de esta tendencia y plantean preocupaciones en el sentido de que su principal objetivo es la ganancia, y no la mejora de los resultados en materia de seguridad alimentaria y nutrición (por ejemplo, Fairbairn, 2014; Ouma, 2014). Otros ven el potencial de las inversiones financieras en las tierras para proporcionar el importante capital necesario para el desarrollo del sector (por ejemplo, Deininger y Byerlee, 2011). Es necesario realizar más investigaciones empíricas a fin de evaluar los efectos en la seguridad alimentaria y la nutrición de este tipo de inversión financiera.

SITUACIÓN ECONÓMICA MUNDIAL FRÁGIL E INCIERTA

Desde la crisis financiera mundial de 2007/08, la situación de la economía mundial ha sido, en el mejor de los casos, frágil. La pandemia de la COVID-19 y la consiguiente recesión mundial solo han agravado

la situación económica. El estado de la economía en una sociedad tiene implicaciones importantes para la seguridad alimentaria y la nutrición. Estos efectos se manifiestan de distintas formas. En el nivel más básico, las tendencias económicas afectan a las perspectivas de ingresos, empleos y medios de vida de las personas, lo que tiene consecuencias directas en su capacidad de acceso a los alimentos (FAO *et al.*, 2019). El crecimiento económico también tiene efectos considerables en el cambio de alimentación, ya que el aumento de los ingresos está relacionado directamente con una mayor demanda de proteínas de origen animal y alimentos procesados (FAO, 2017a; HLPE 12, 2017).

Incluso antes del brote de la COVID-19, el crecimiento económico se había estancado en numerosos países, en particular en las economías emergentes y en desarrollo. Según la FAO y otros, el hambre aumentó en los países que experimentan una desaceleración o contracción de la economía desde la crisis financiera de 2008. Estas repercusiones son mucho más pronunciadas en situaciones en que las desigualdades económicas son graves, y las conmociones económicas han agudizado la gravedad de las crisis alimentarias relacionadas con otras causas, tales como el cambio climático y los conflictos (FAO *et al.*, 2019). Muchos de los países más afectados por estas dinámicas dependen de las exportaciones de productos básicos, que sufrieron bajadas de precios durante el período comprendido entre 2011 y 2017.

La recesión económica mundial asociada a la pandemia de la COVID-19 exacerbó estos efectos y tuvo consecuencias negativas para la seguridad alimentaria. Al desacelerarse el crecimiento mundial, los segmentos más pobres y vulnerables de la población fueron los más afectados, pues en general carecían de los recursos para hacer frente a la pérdida de empleos e ingresos y al aumento de los precios de los alimentos que en ocasiones acompañaron las perturbaciones de las cadenas de suministro debido a la crisis de la COVID-19. Las múltiples dimensiones de la seguridad alimentaria se han visto amenazadas por esta crisis (HLPE, 2020) (véase el Recuadro 6 en el Capítulo 3).

CAMBIOS EN EL EQUILIBRIO DE LA DEMANDA ENTRE LOS ALIMENTOS, LOS PIENSOS Y LOS COMBUSTIBLES

En los últimos decenios se ha registrado un cambio por el cual, en una proporción considerable de la producción agrícola y de la utilización de la tierra, se han abandonado las actividades relacionadas con

los alimentos para el consumo humano en favor de la producción de piensos, madera de construcción y biocombustibles. Estos cambios, que se han producido como resultado de los incentivos económicos de estos distintos sectores, tienen importantes implicaciones para la seguridad alimentaria, la deforestación y el uso de la tierra, así como para el medio ambiente. En 2018, la producción mundial de biocombustibles siguió aumentando, pero de forma menos acentuada que en años anteriores³, ya que se prevé que sus precios reales sigan disminuyendo (OECD y FAO, 2019), si bien la reciente volatilidad de los precios del petróleo puede afectar a estas dinámicas, en particular una caída brusca de los precios relacionada con la desaceleración económica provocada por la COVID-19.

El Grupo de alto nivel de expertos analizó con detalle las compensaciones recíprocas entre la producción de biocombustibles y de alimentos, que pueden ser directas (biocombustibles frente a alimentos) e indirectas (biocombustibles frente a piensos) (HLPE 5, 2013). Es probable que la futura evolución de la producción de biocombustible se centre en tecnologías más avanzadas basadas en los residuos de cultivo, madera y desechos, las cuales generan menos competencia con los alimentos y menos emisiones. No obstante, es preciso llevar a cabo más investigaciones a fin de ampliar la escala de esta producción (OECD y FAO, 2019). La producción internacional de biocombustible se verá influenciada por las políticas e incentivos nacionales para los agricultores, sobre todo los reglamentos sobre la mezcla del combustible (OECD y FAO, 2019).

La "revolución ganadera" ha dado lugar a un mayor consumo de productos cárnicos y un notable aumento de la utilización de los piensos basados en cereales (Delgado *et al.*, 1999; HLPE 10, 2016), por lo que el uso de los cereales se ha desplazado del consumo humano directo al consumo indirecto a través de los piensos. El aumento de los sistemas ganaderos industriales a mayor escala ha impulsado la demanda de piensos de productos agrícolas (HLPE 10, 2016). En 2010 alrededor del 34 % de la producción mundial de cereales se destinó a la producción de piensos, y se prevé que este porcentaje aumentará a casi el 50 % de aquí a 2050 (FAO, 2012a). El pescado de captura también es utilizado como pienso (FAO, 2018f).

Asimismo, el mundo está experimentando una convergencia de los mercados de alimentos y bioenergía que ha llevado a una concentración de la producción de materias primas comunes, como el maíz, la soja, la palma de aceite y la caña de azúcar. Estos cultivos de aplicaciones múltiples en ocasiones se denominan "cultivos comodín" (Borras *et al.*, 2016; Oliviera y Schneider, 2016), que se pueden comercializar ya sea como alimentos, piensos o combustibles dependiendo de los precios relativos (HLPE 5, 2013).

ACCESO LIMITADO DE LOS PEQUEÑOS PRODUCTORES A LA TIERRA, LOS RECURSOS Y LOS MERCADOS

Las fincas pequeñas constituyen la mayoría de las explotaciones agrícolas en todo el mundo, si bien son los productores de las explotaciones en pequeña escala los que suelen carecer de acceso a los recursos agrícolas, incluida la tierra, los insumos y los mercados (HLPE 14, 2019; HLPE 6, 2013). Se estima que las fincas pequeñas (con menos de dos hectáreas) representan un 84 % de todas las explotaciones, que en conjunto suponen solo el 12 % de las tierras agrícolas disponibles en el mundo (Lowder, Skoet y Raney, 2016). Según las últimas estimaciones, las pequeñas y medianas explotaciones (con menos de 50 hectáreas) constituyen la fuente de más del 50 % de los productos básicos (Herrero *et al.*, 2017). Otras estimaciones indican que las fincas de menos de 2 hectáreas producen en conjunto aproximadamente entre el 28 % y el 31 % de la producción mundial de cultivos y entre el 30 % y el 34 %, del suministro de alimentos en solo el 24 % de la superficie agrícola bruta (Ricciardi *et al.*, 2018). Si bien las estimaciones precisas varían debido a las diferencias en la metodología y las limitaciones relativas a los datos, estas observaciones son coherentes con las estimaciones anteriores de la producción de las explotaciones en pequeña escala (HLPE 6, 2013), aunque con marcadas diferencias regionales. En el África subsahariana, Asia sudoriental y Asia meridional, las fincas pequeñas dominan los sistemas de producción agrícola (HLPE 6, 2013).

A pesar de su función como principales contribuyentes a la seguridad alimentaria, especialmente en los países en desarrollo, los pequeños productores son los más afectados por los retos que plantea el desarrollo, tal como se señala en la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Campesinos y de Otras Personas que Trabajan en las Zonas Rurales, recientemente aprobada (UNGA, 2018). Los pequeños productores, en particular las

³ La producción mundial de biocombustible se quintuplicó entre 2001 y 2011, de 20 000 millones de litros al año a 100 000 millones (HLPE 5, 2013).

mujeres, enfrentan muchos obstáculos para adoptar una agricultura innovadora y sostenible. Entre estos obstáculos se incluyen el acceso limitado a la tierra, el agua, los insumos agrícolas, la información sobre los mercados y los precios, el crédito, la mejora de las tecnologías, los servicios de extensión, la información meteorológica, los instrumentos de gestión del riesgo, la protección social y un bajo poder de negociación en las relaciones económicas y políticas (FAO, 2016a; HLPE 6, 2013). A raíz de la crisis alimentaria de 2008, el aumento de la adquisición de terrenos a gran escala en muchas partes de África, Asia y América Latina acentuó aún más estas tendencias, puesto que numerosos productores perdieron acceso a la tierra frente a los inversores, muchos de los cuales establecieron operaciones agrícolas a gran escala con miras a aprovechar los precios altos de los productos en ese momento (HLPE 2, 2011; Cotula, 2012; Cotula *et al.*, 2011). La legislación sobre derechos de propiedad intelectual sigue debilitando los sistemas de semillas de los agricultores —que constituyen la base de las dietas diversas, nutritivas y saludables y de la resiliencia de los productores frente al cambio climático— y perjudica la justicia social y el buen gobierno. Asimismo, los pequeños productores se enfrentan a obstáculos para acceder a los mercados, ya que la deficiencia de infraestructura de mercado y la concentración del mercado local pueden dificultar su participación en estos mercados.

El acceso a la tierra y los recursos es importante para los resultados de la seguridad alimentaria y la nutrición, en especial en el contexto de los países más pobres del mundo, donde las fincas pequeñas aportan una proporción significativa de los alimentos de consumo local. Se ha demostrado que existe una relación inversa entre el tamaño de la explotación y la diversidad de la producción agrícola y de nutrientes (Herrero *et al.*, 2017 in HLPE 14, 2019). Esta diferencia puede atribuirse al hecho de que en las grandes explotaciones predominan los sistemas de producción de monocultivos y que en las fincas pequeñas prevalecen los sistemas de producción de policultivos. Algunos estudios indican que los rendimientos por hectárea en las explotaciones en pequeña escala pueden ser elevados (Pretty *et al.*, 2006; Badgley *et al.*, 2007). Sin embargo, las explotaciones de países menos industrializados suelen tener menores rendimientos por hectárea que las de países más industrializados (FAO, 2014a). Estas diferencias de rendimiento son particularmente pronunciadas en el África subsahariana. El potencial de rendimiento y las implicaciones nutricionales del tamaño de la explotación son cuestiones importantes que es preciso investigar más.

TENDENCIAS POLÍTICAS E INSTITUCIONALES

GOBERNANZA DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA DEFICIENTE Y FRAGMENTADA

En los últimos decenios se han producido cambios importantes en las funciones y responsabilidades de los Estados, los titulares de derechos y el sector privado en la gobernanza de la seguridad alimentaria y la nutrición a escala local, nacional, regional y mundial. Los Estados han reducido en general su función al tiempo que las voces de otras partes interesadas, incluidos el sector privado y la sociedad civil, han aumentado con la proliferación de las iniciativas de gobernanza de múltiples partes interesadas, en particular con respecto a los sistemas alimentarios y la seguridad alimentaria y la nutrición (Fuchs, Kalfagianni y Havinga, 2011). El CSA, ampliamente reconocido como un importante organismo en el establecimiento de normas y orientaciones internacionales en materia de seguridad alimentaria y nutrición, se reformó en 2009 con el fin de incluir a los actores de la sociedad civil y del sector privado como miembros sin derecho a voto (McKeon, 2015; Duncan, 2015). No obstante, numerosas recomendaciones y directrices sobre políticas aprobadas por el CSA siguen sin aplicarse dado que no existe un mandato específico de obligar al cumplimiento de dichas recomendaciones y directrices⁴. Hay una gran cantidad de recomendaciones derivadas de otras iniciativas de múltiples partes interesadas dirigidas a mejorar la sostenibilidad y otros resultados relacionados con los sistemas alimentarios. Sin embargo, muchas de estas iniciativas tienen muy poco seguimiento y aplicación y carecen de una asignación clara de la responsabilidad y rendición de cuentas, lo que las debilita frente a los crecientes desafíos de los sistemas alimentarios y de la seguridad alimentaria y la nutrición (Swinburn *et al.*, 2015; Clapp, 2017b). Los sistemas de certificación de múltiples partes interesadas ofrecen medidas un poco más sólidas, ya

4 Entre estos figuran las Directrices voluntarias sobre la gobernanza responsable de la tenencia de la tierra, la pesca y los bosques en el contexto de la seguridad alimentaria nacional, que fueron aprobadas por el CSA en 2012 (FAO, 2012b); los Principios del CSA para la inversión responsable en la agricultura y los sistemas alimentarios, aprobados por el CSA en 2014 (FAO, 2014b); el Marco de acción para la seguridad alimentaria y la nutrición en crisis prolongadas, aprobado por el CSA en 2015 (CFS, 2015); la Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas, aprobada por la Asamblea General de las Naciones Unidas en 2007; y las Directrices voluntarias para lograr la sostenibilidad de la pesca en pequeña escala en el contexto de la seguridad alimentaria y la erradicación de la pobreza, aprobadas en 2015.

que suelen incluir algún tipo de seguimiento y aplicación, pero dado que conceden funciones importantes a las mismas empresas que pretenden regular, suelen ser poco efectivos en cuanto a las metas, y no exigen supervisión ni rendición de cuentas a los gobiernos (por ejemplo, Tartanac *et al.*, 2019).

Si bien los Estados han sido los actores principales de los mecanismos de gobernanza en otros ámbitos —tales como los acuerdos ambientales internacionales y la gobernanza y las instituciones económicas y comerciales—, en los últimos años han dejado atrás los intentos de establecer acuerdos de gobernanza concertada a nivel internacional. Dado que los Estados Unidos de América se han retirado del Acuerdo de París sobre el cambio climático y numerosos Estados han reducido los esfuerzos encaminados a mejorar el Acuerdo sobre la Agricultura en la Organización Mundial del Comercio (OMC), muchos analistas han expresado preocupación por el estado actual de la cooperación internacional (Baldwin, 2016). La actual falta de una respuesta coordinada a escala mundial ante la crisis de la COVID-19 es otro ejemplo de este fenómeno.

Asimismo, la gobernanza de la seguridad alimentaria y la nutrición a nivel tanto nacional como internacional es a menudo deficiente y fragmentada en los diferentes departamentos y organizaciones, lo que da lugar a una falta de coordinación y coherencia en las políticas y la gobernanza sobre seguridad alimentaria y nutricional (Cohen, 2019; Candel, 2014). Hay muchos otros factores que influyen en los resultados en materia de seguridad alimentaria y nutrición, tales como las desigualdades económicas, las normas comerciales, el cambio climático y otras presiones ambientales. No todos se tratan de forma específica en el contexto de las políticas alimentarias, y los factores a menudo se rigen por otros mecanismos de gobernanza internacional. Los ODS abordan este añejo problema con determinación al declarar los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible como una red muy integrada e indivisible de desafíos que solo pueden lograrse en conjunto. Los requisitos de presentación de informes de los países, los organismos responsables de los ODS y otros órganos internacionales, incluido el CSA, conllevan la rendición de cuentas. Sin embargo, no hay un mandato específico de hacer cumplir los compromisos.

A nivel nacional, los actores del sector privado también suelen presionar a los gobiernos a fin de influir en los requisitos reglamentarios en todos los sistemas alimentarios, desde el registro de semillas y

productos químicos agrícolas hasta la reglamentación de la inocuidad de los alimentos, las políticas comerciales agrícolas, el etiquetado de los alimentos y las leyes de comercialización (Nestle, 2013; Grant y Stocker, 2009; Clapp y Fuchs, 2009).

DISMINUCIÓN DE LAS INVERSIONES DEL SECTOR PÚBLICO EN AGRICULTURA

La proporción del gasto público destinada a la alimentación y la agricultura ha disminuido en casi todas las regiones desde la década de 1980 (FAO, 2012b). El gasto gubernamental en agricultura en relación con la contribución del sector al PIB cayó un 37 % entre 2001 y 2017 (UN, 2019b). En el África subsahariana, la región con el nivel más elevado de inseguridad alimentaria, se han registrado pronunciados descensos de la inversión pública en el sector (FAO, 2019e), a pesar de los compromisos de incrementar la proporción del gasto agrícola a un mínimo del 10 % del presupuesto nacional manifestados en la Declaración de Maputo de 2003 y la Declaración de Malabo de 2014 (Cohen, 2019). El hecho de que la alimentación y la agricultura reciben cada vez menos atención pública también se ve reflejado en las prioridades de asistencia para el desarrollo. La asistencia de los donantes al sector agrícola en los países en desarrollo disminuyó de casi un cuarto de la totalidad de la ayuda asignada a diversos sectores a mediados de los años ochenta a solo el 5 % en 2017, lo que supone una reducción de 12 600 millones de USD (UN ECOSOC, 2019).

Aunque las inversiones en alimentación y agricultura en general han aumentado ligeramente desde la crisis mundial de alimentos de 2007/08, una gran parte ha provenido del sector privado y la comunidad de las fundaciones (Giller *et al.*, 2017), lo cual ha marcado un cambio de la financiación pública a la privada en lo que se refiere a la investigación en materia de alimentación y agricultura. El gasto privado en investigación y desarrollo relacionados con la agricultura se triplicó de 5 140 millones de USD anuales en 1990 a 15 610 millones de USD anuales en 2014 (Fuglie, 2016). La investigación y el desarrollo sobre alimentación y agricultura del sector privado se centran cada vez más en los países en desarrollo, que en la actualidad representan el 28 % de este gasto privado (Fuglie, 2016). El predominio privado en el gasto en investigación y desarrollo en el sector entraña numerosas implicaciones. Por ejemplo, suele concentrarse en los productos básicos más comercializados, y no en los cultivos que son más importantes para la seguridad alimentaria. Asimismo, la investigación y

el desarrollo contribuyen a incrementar el poder de mercado de las empresas multinacionales y a reforzar aún más su influencia en las políticas nacionales a la vez que restringen las opciones disponibles para los agricultores (Fuglie, 2016). Al mismo tiempo, faltan investigaciones y capacitaciones relativas a la agricultura de bajos insumos externos.

Es preciso realizar más investigaciones sobre las posibles consecuencias del descenso de la inversión pública en los resultados en materia de seguridad alimentaria y nutrición.

DESORDEN INTERNO Y CONFLICTO

En 2017 más de la mitad de las personas que padecían inseguridad alimentaria crónica y malnutrición vivían en países afectados por conflictos, incluidos aproximadamente 489 millones de personas subalimentadas y 122 millones de niños con retraso del crecimiento (FAO *et al.*, 2017). Según el informe de *El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2017*, “los conflictos son una causa cada vez más importante de inseguridad alimentaria y malnutrición. Las personas que viven en países afectados por conflictos y violencia tienen más probabilidades de padecer inseguridad alimentaria y malnutrición, especialmente en aquellos países con conflictos prolongados e instituciones frágiles” (FAO *et al.* 2017, pág. 31).

Aunque los informes posteriores se han centrado en otras cuestiones (FAO *et al.*, 2018, FAO *et al.*, 2019), la mayoría de los conflictos destacados en el informe de 2017 aún deben resolverse, y han surgido nuevos ámbitos de desorden y conflicto. Los conflictos afectan a las diversas dimensiones de la seguridad alimentaria, a saber, la disponibilidad, el acceso, la utilización, la estabilidad, el arbitrio y la sostenibilidad. Los productores agrícolas de zonas asoladas por guerras pueden tener dificultades para llegar a los campos y trabajar allí. Los agricultores pueden producir cultivos de ciclo más corto o invertir menos en la conservación de los suelos si el futuro es más incierto. Asimismo, pueden emigrar a otra región y abandonar la agricultura por completo. La movilidad de los medios de vida pastoriles también se ve profundamente afectada por los conflictos, pues los pastores a menudo ya no pueden recorrer grandes superficies en busca de pastizales, sino que se ven obligados a juntarse en zonas seguras, lo que provoca la degradación de los pastizales. Al ponerse en riesgo la movilidad de los comerciantes de grano, la capacidad de las personas para acceder a los alimentos en los mercados locales disminuye con las perturbaciones del suministro y el aumento

de la volatilidad de los precios locales (CFS, 2015; Moseley, 2012, 2013, 2017b). Cabe también señalar que las relaciones suelen ir en ambos sentidos, por cuanto la inseguridad alimentaria ya es a menudo una condición de fondo en casos de conflicto internacional, y en algunos contextos agrava la situación (Arezki y Brückner, 2011).

TENDENCIAS SOCIOCULTURALES

DESIGUALDADES PERSISTENTES

Está aumentando la sensibilización acerca de los problemas relacionados con la desigualdad social y económica, en particular sus amenazas a la cohesión social y la estabilidad política a escala nacional y mundial (Piketty, 2013). Las altas tasas de desigualdad han tenido una repercusión negativa en la reducción de la pobreza. Pero incluso en los países en que se ha reducido la pobreza, sigue habiendo desigualdades entre los habitantes de zonas rurales y urbanas, entre diferentes grupos étnicos, en las comunidades marginadas y entre hombres y mujeres (FAO, 2017b; UN, 2019b). La desigualdad es particularmente marcada en las economías emergentes en las que la acumulación de riqueza de las élites no ha ido acompañada del surgimiento de una clase media. Estas desigualdades pueden acentuarse en contextos políticos que no priorizan la distribución equitativa de los recursos dentro de la sociedad.

El acceso desigual a los recursos agrícolas y la distribución desigual de los ingresos están relacionados con la inseguridad alimentaria y nutricional y son especialmente problemáticos para las personas más marginadas, que suelen ser poblaciones agrícolas rurales (HLPE 14, 2019), aunque la pobreza y la inseguridad alimentaria también son frecuentes en las zonas urbanas. Las elevadas tasas de desigualdad afectan también a la resiliencia de las comunidades para soportar perturbaciones tales como los desastres relacionados con el clima y los aumentos de los precios de los alimentos. Las mujeres rurales se enfrentan a tasas de pobreza desproporcionadamente altas, así como a obstáculos al acceso a los activos productivos para la agricultura, tales como la tierra, el crédito y los insumos (FAO, 2017b). Los pueblos indígenas, si bien están estrechamente vinculados a la tierra y poseen inestimables sistemas de conocimientos autóctonos para la producción alimentaria, son a menudo vulnerables y marginados debido a la pobreza, la discriminación y el hecho de vivir en regiones alejadas, lo cual da lugar a un acceso limitado a derechos seguros sobre la tierra, recursos agrícolas productivos y mercados (Kuhnlein, Erasmus y Spigelski, 2009).

Por estos motivos, los ODS señalan la desigualdad como una preocupación acuciante. El ODS 10 aboga por reducir la desigualdad tanto dentro de los países como entre ellos, y el ODS 2 reconoce que el hambre y la inseguridad alimentaria afectan de manera desproporcionada a las personas más pobres y marginadas de la sociedad. El Grupo de alto nivel ha señalado las desigualdades, la vulnerabilidad y la marginación como una nueva cuestión decisiva para la seguridad alimentaria y la nutrición (HLPE, 2017d) y la desigualdad como un importante obstáculo para el arbitrio, el acceso y la sostenibilidad en los sistemas alimentarios (HLPE 14, 2019). La persistencia de las desigualdades y su relación con la seguridad alimentaria y la nutrición es una importante esfera que requiere una mayor labor de investigación. Está previsto que el GANESAN presente más información sobre este asunto en un futuro próximo.

PROGRESOS LENTOS EN EL EMPODERAMIENTO DE LA MUJER

Las mujeres desempeñan una función central en todas las etapas de los sistemas alimentarios, desde la producción agrícola hasta garantizar la seguridad alimentaria y nutricional en los hogares. Pese a ello, la labor que realizan las mujeres no recibe el reconocimiento suficiente ni el apoyo adecuado de las políticas públicas, tales como medidas de protección social, o de las instituciones sociales (ILO, 2017; Rao, 2020). Las mujeres tienen menos posibilidades de tener control y poder de decisión sobre los principales activos productivos (como la tierra y la financiación), tienen menor acceso a la capacitación y la información y están menos representadas en las organizaciones económicas comunitarias (como cooperativas y organizaciones de productores), que les permitirían obtener mayores beneficios por su trabajo (Rao *et al.*, 2019). Además, las mujeres están representadas en exceso en las categorías vulnerables de empleo, como los trabajos ocasionales o a tiempo parcial, reciben en general salarios inferiores a los hombres y están menos representadas en los sindicatos (Dey de Pryck y Termine, 2014; ILO, 2018). Las horas trabajadas como mano de obra familiar no remunerada en la producción, la transformación de alimentos y las actividades de prestación de cuidados también son elevadas para las mujeres, en especial en los países de ingresos bajos y medianos (Johnston *et al.*, 2018; Rao y Raju 2019; HLPE 12, 2017).

Además de todos los demás desafíos a los que se enfrentan las mujeres, la doble carga y responsabilidad de las tareas tanto productivas como reproductivas, y la consiguiente escasez de tiempo

de las mujeres, ha implicado que los progresos en su empoderamiento en los sistemas alimentarios han sido lentos. Esto tiene consecuencias negativas para la nutrición infantil y materna (Malapit *et al.*, 2015a; Malapit *et al.*, 2015b; Rao *et al.*, 2019), en especial en las sociedades patriarcales en que las necesidades proteicas y de energía alimentaria de las mujeres y las niñas son a menudo secundarias frente a las de los hombres y los niños (Levine *et al.*, 2001). Las carencias de micronutrientes constituyen una preocupación especial para las mujeres, sobre todo en las etapas críticas del ciclo vital como el embarazo y la lactancia, debido a los efectos intergeneracionales, además de la disminución de la productividad (HLPE 12, 2017; FAO *et al.* 2019). Para un crecimiento, desarrollo y salud óptimos, la OMS recomienda la lactancia materna exclusiva para los lactantes en sus primeros seis meses, seguida de una alimentación complementaria adecuada e inocua desde el punto de vista nutricional, mientras se continúa amamantando hasta los dos años o más (WHO, 2019). Sin embargo, prácticamente dos de cada tres lactantes no están alimentados exclusivamente a base de leche materna a los seis meses de edad (Victoria *et al.*, 2016).

En un contexto en que la pequeña agricultura está cada vez más feminizada, pues los hombres migran a las ciudades y los centros industriales en busca de empleo no agrícola remunerado, ha habido un énfasis creciente de las políticas en la reducción de la brecha de género en la agricultura por medio del empoderamiento legal, la reducción de la carga de las mujeres en las actividades agrícolas y el desarrollo de la capacidad para actuar como asociados en pie de igualdad en pro de la seguridad alimentaria y nutricional (Paroda, 2018). Este reconocimiento de las políticas ahora requiere la adopción de medidas urgentes. Al mismo tiempo, el contexto y la posición social son importantes, ya que a los hombres de determinados grupos sociales, entre ellos los trabajadores manuales y la mano de obra migrante, puede irles peor que a las mujeres que permanecen en las aldeas (Rao y Raju, 2019).

TENDENCIAS DEMOGRÁFICAS

CAMBIO DEMOGRÁFICO Y URBANIZACIÓN

Los cambios demográficos afectan a las pautas de producción y consumo de alimentos con efectos complejos que deben examinarse al evaluar las opciones en materia de políticas para la seguridad alimentaria y la nutrición. Si bien los índices de crecimiento demográfico están disminuyendo en

todo el mundo, cuando los países experimentan su transición demográfica, la población mundial sigue aumentando y se prevé que de aquí a 2050 habrá 2 000 millones de personas más, principalmente en África, por lo que se estima que la población mundial total ascenderá a 9 700 millones (UN DESA, 2019). En este contexto, se prevé que la demanda de alimentos siga aumentando, aunque la cantidad dependerá de las elecciones alimentarias de los consumidores y de la capacidad para reducir las pérdidas y el desperdicio de alimentos (FAO, 2018f). Estos efectos influirán en la necesidad de que los niveles de producción alimentaria satisfagan esta demanda en aumento y sigan abordando el acceso equitativo a los alimentos.

Los patrones de urbanización tienen importantes implicaciones para los sistemas alimentarios (HLPE 6, 2013). Mientras que el crecimiento mundial de las poblaciones urbanas en 2018 fue del 1,9 %, en la mayoría de los países de África este porcentaje osciló entre el 3,5 % y el 4,5 % (con máximos del 6 %)⁵, en parte debido a la migración del medio rural al urbano. La despoblación rural es una tendencia importante que afecta a los sistemas agrícolas tanto en los países desarrollados como en los países en desarrollo (a pesar de ser impulsada por factores diferentes), lo que tiene profundas consecuencias para la agricultura, tales como la acentuación de las limitaciones de mano de obra, el cambio en la división del trabajo entre los sexos y el favorecimiento de las prácticas que permiten ahorrar mano de obra (incluida la utilización de herbicidas potencialmente peligrosos) (Haggblade *et al.*, 2017). El crecimiento de los pequeños y medianos poblados contribuye a la revitalización de las zonas rurales y desempeña un papel importante en la elaboración y la comercialización de alimentos (Akkoyunlu, 2015).

Asimismo, la urbanización contribuye a los cambios en la dieta (HLPE 12, 2017; Ruel *et al.*, 2017). Los estilos de vida en el medio urbano van acompañados del aumento de la demanda de alimentos procesados fáciles de preparar, en especial cuando las mujeres, que a menudo son las principales encargadas de cocinar en muchos hogares, ingresan al mercado laboral y tienen mayores exigencias de tiempo (por ejemplo, Moseley, Carney y Becker, 2010). Este incremento de la demanda más elevada de alimentos preenvasados y procesados tiene importantes implicaciones para la salud y los sistemas

alimentarios, en especial dado que puede existir una mayor disponibilidad y demanda de alimentos básicos importados que de alimentos tradicionales en las zonas urbanas. Las elevadas tasas de pobreza urbana están asociadas a la inseguridad alimentaria y todas las formas de malnutrición entre los habitantes urbanos (Ruel *et al.*, 2017). A escala mundial, las poblaciones urbanas sufren marginalmente menos desnutrición que las rurales. En los países menos adelantados, sin embargo, en un estudio se estima que la inseguridad alimentaria es más alta entre los residentes urbanos (50 %) que entre los habitantes rurales (43 %) (Tefft *et al.*, 2017). Los patrones de migración del medio rural al urbano también afectan a las dietas y la nutrición de maneras complejas. Por un lado, la emigración rural debilita la capacidad de las comunidades rurales para producir alimentos, debido a la pérdida de mano de obra. Por otro lado, las remesas enviadas de las zonas urbanas a las rurales pueden utilizarse para realizar inversiones productivas en agricultura y para tener acceso a alimentos más diversos (HLPE 12, 2017; Thow *et al.*, 2016).

INTERÉS CADA VEZ MENOR DE LOS JÓVENES EN LA AGRICULTURA

Los sistemas alimentarios representan una enorme reserva de oportunidades de empleo para los jóvenes que no se aprovecha, en especial en el África subsahariana y Asia meridional, donde también se concentran las mayores necesidades en lo referente a la disponibilidad, el acceso y la calidad de los alimentos y la nutrición. A pesar del discurso existente en torno a la falta de interés de los jóvenes en la agricultura y el empleo agrícola, y del aumento de la edad de los productores en todo el mundo, según se estima en estudios recientes, la edad media de los agricultores de los países de ingresos bajos está disminuyendo o es estacionaria (IFAD, 2019; Yeboah y Jayne, 2018). Por el contrario, las poblaciones rurales de las zonas de ingresos altos, como el Japón, Europa y América del Norte, están envejeciendo (USDA, 2019; European Commission, 2018).

La emigración rural de los jóvenes en busca de fuentes alternativas de empleo es una realidad (IFAD, 2019). En lugar de culpar a los jóvenes por el declive de la economía rural y los efectos negativos en las capacidades de las comunidades rurales para producir alimentos (Thow, Fanzo y Negin, 2016), este proceso puede considerarse como resultado tanto de la transformación como del estancamiento de la agricultura. La transformación agrícola suele visualizarse como una agricultura innovadora de gran

5 Información pública del Banco Mundial (<https://datos.bancomundial.org/>)

densidad de capital, con una alta demanda de nuevos conocimientos prácticos y normas más rigurosas y una menor demanda de trabajo no especializado. El estancamiento agrícola se debe a los términos desiguales del comercio mundial de productos primarios, además de los desafíos actuales, como la limitación del acceso a la tierra, la infraestructura, la financiación, los seguros, la tecnología, los mercados y la información y la reducción de las inversiones públicas. Estos factores implican una escasa rentabilidad y con frecuencia malas condiciones de trabajo, por lo que no ofrecen empleo decente a los jóvenes. Pese a ello, la migración puede retroalimentar de manera positiva el desarrollo rural, mediante inversiones y dinámicas de retorno (Castagnone y Termine, 2018). Estos procesos pueden tener repercusiones positivas en las dietas y la nutrición al contribuir a mejorar los medios de vida y la seguridad alimentaria o puede tener efectos negativos derivados de la pérdida de diversidad alimentaria o el aumento de la incidencia de las enfermedades crónicas relacionadas con la alimentación (véase por ejemplo, Cockx *et al.*, 2019; y FAO *et al.*, 2019).

Las generaciones más jóvenes presentan tanto oportunidades como desafíos para los países pobres. Los jóvenes se presentan como un “dividendo demográfico” de las personas jóvenes enérgicas,

sanas y ambiciosas dispuestas a impulsar el desarrollo económico (Ahmed *et al.*, 2016; IFAD, 2019). Aun así, las exigencias de los jóvenes de empoderamiento económico, social y político se consideran potencialmente desestabilizadoras para los Estados que tienen dificultades para brindar a sus ciudadanos acceso a servicios públicos, recursos productivos, empleos decentes y oportunidades atractivas de medios de vida (Ayele, Khan y Sumberg, 2017). Aunque los jóvenes a menudo no tienen interés en la agricultura no mecanizada u otras actividades poco remuneradas de los sistemas alimentarios (White, 2019), la mayoría de las mujeres y los hombres jóvenes siguen dedicándose a la agricultura con fines de consumo o de venta o para pagar las tasas escolares o invertir en bienes y equipos (Sumberg *et al.*, 2019). Asimismo, realizan trabajos remunerados en una gran variedad de actividades de los sistemas alimentarios, dentro y fuera de las explotaciones, en ubicaciones urbanas, periurbanas y rurales, en la venta, la elaboración y la adición de valor, y el transporte de alimentos, entre otros (Yeboah *et al.*, 2020). Sin embargo, los jóvenes siguen estando infrarrepresentados en los mecanismos de gobernanza de la agricultura y los sistemas alimentarios, lo que limita su capacidad de influir en los procesos normativos.

PARA RESUMIR ESTE CAPÍTULO, resultados en materia de seguridad alimentaria y nutrición son en la actualidad muy desiguales, entre ellos el aumento del hambre y de diferentes formas de malnutrición, la calidad desigual de los entornos alimentarios, las preocupaciones relativas a la inocuidad alimentaria, los medios de vida precarios y los costos externos de los sistemas alimentarios. Estos resultados indican la necesidad de comprender sus complejos factores subyacentes. Es fundamental conocer las tendencias subyacentes y reconocer que:

- (1) estas tendencias evolucionan constantemente e interactúan entre sí de forma compleja;
- (2) los principales factores de cambio en los sistemas alimentarios son biofísicos y ambientales, tecnológicos, de innovación y de infraestructura, económicos y de mercados, políticos e institucionales, socioculturales y demográficos;
- (3) las tendencias de los factores de los sistemas alimentarios tienen importantes implicaciones para los resultados relacionados con la seguridad alimentaria y la nutrición y con los sistemas alimentarios;
- (4) la visión general de estas tendencias ayuda a destacar los obstáculos y las oportunidades con respecto a los progresos en el ODS 2 y aporta información relativa a las posibles orientaciones sobre políticas de cara al futuro con vistas a mejorar los resultados en materia de seguridad alimentaria y nutrición.

Capítulo 3

POSIBLES ORIENTACIONES SOBRE POLÍTICAS



■ Cuáles son las orientaciones sobre políticas más prometedoras que sitúan a la comunidad mundial en mejores condiciones de cumplir las metas de los ODS, en especial el ODS 2? En este capítulo se muestra que algunas de las vías más prometedoras son las que incorporan los cambios esenciales en las políticas expuestos en el Capítulo 1, es decir, que: 1) contribuyen a un importante cambio transformador en los sistemas alimentarios por el que el centro de atención se desplaza desde la producción a cualquier costo hacia la calidad de los sistemas alimentarios de forma más general; 2) aplican un enfoque de sistemas alimentarios más amplio que reconoce la interacción entre estos sistemas y otros ámbitos y sistemas; 3) adoptan una visión más global de la seguridad alimentaria y la nutrición para abordar no solo la desnutrición, sino también otras formas de malnutrición tales como el sobrepeso, la obesidad y las carencias de micronutrientes; y 4) se ajustan a su contexto específico, pues reconocen que ninguna solución funciona en todas las situaciones. Para aplicar estos cuatro cambios esenciales en las políticas dentro de un nuevo marco normativo coherente, es preciso contar con importantes condiciones propicias, entre ellas la gobernanza eficaz a todas las escalas que las respalden, así como el apoyo a las investigaciones especializadas sobre seguridad alimentaria y nutrición, en particular acerca de cuestiones nuevas y en ámbitos controvertidos. La aplicación de estas orientaciones sobre políticas debe darse en diferentes niveles — local, nacional, regional y mundial— por medio de diversas iniciativas.

En la teoría del cambio descrita en el Capítulo 1 se sugiere que las iniciativas y los marcos de políticas sobre seguridad alimentaria que incorporan estos cambios contribuyen a crear sistemas alimentarios más sostenibles que respaldan las seis dimensiones de la seguridad alimentaria. En este capítulo se describe en mayor profundidad la forma en que este tipo de enfoque fortalece los sistemas alimentarios de tal manera que mitiga los desafíos y genera la posibilidad de aprovechar las oportunidades que surgen de las tendencias de los factores de los sistemas alimentarios señaladas en el Capítulo 2. En el **CUADRO 1** se resume la relación entre los principales cambios en las políticas y las tendencias y los factores de la seguridad alimentaria y la nutrición.

Desde la creación del Grupo de alto nivel hace 10 años, sus 14 informes publicados hasta la fecha proporcionan evaluaciones detalladas basadas en investigaciones sobre temas fundamentales relacionados con los cambios decisivos en las políticas mencionados anteriormente. Estos informes detallan numerosas experiencias y recomendaciones en materia de políticas, muchas de las cuales han sido adoptadas por el CSA como asesoramiento sobre políticas para su aplicación por los gobiernos miembros. Al mismo tiempo, se ha llevado a cabo una escasa labor sistemática de seguimiento de la adopción a escala nacional de las recomendaciones del CSA (CFS, 2017). Esto se señaló en la evaluación de 2017 del CSA (CFS, 2017), en la que también se subrayó que dicha información sería de utilidad, si bien se destacó que “los gobiernos nacionales tienen la responsabilidad de realizar un seguimiento detallado de las políticas, los programas y los planes” (CFS, 2017, pág. 71).

CUADRO 1
LA RELACIÓN ENTRE LAS PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LAS POLÍTICAS Y EL TRATAMIENTO DE LOS FACTORES Y TENDENCIAS DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y LA NUTRICIÓN

CAMBIOS ESENCIALES EN LAS POLÍTICAS	APOYO A UNA TRANSFORMACIÓN RADICAL DE LOS SISTEMAS ALIMENTARIOS	RECONOCER LA COMPLEJA INTERACCIÓN ENTRE LOS SISTEMAS ALIMENTARIOS Y OTROS SECTORES Y SISTEMAS	ENFOQUE CENTRADO EN EL HAMBRE Y TODAS LAS FORMAS DE MALNUTRICIÓN	RECONOCER QUE LAS SITUACIONES DIVERSAS REQUIEREN SOLUCIONES DIVERSAS
FACTORES DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y LA NUTRICIÓN				
Biofísicos y ambientales	Cambio orientado a un modelo de la agricultura regenerativa y sensible a la cuestión de la nutrición	Reconocer mejor los vínculos entre la degradación del medio ambiente y los recursos naturales y la seguridad alimentaria y la nutrición	Centrarse más en la nutrición para evitar las enfermedades y la degradación	Trabajar a múltiples escalas (local, nacional y mundial) para abordar los desafíos internacionales y en el plano local prestando atención a las características específicas de la situación
Tecnológicos, de innovación y de infraestructura	Reorientar la tecnología y la infraestructura para lograr una producción de alimentos de calidad	Reorganizar mejor la forma en que la seguridad alimentaria y la nutrición interactúan con la agricultura digital, la ingeniería genética, la pérdida de alimentos y la infraestructura	Adoptar un enfoque centrado en la nutrición para abordar la pérdida de alimentos como un problema importante	Adaptar mejor la tecnología y la infraestructura a las limitaciones y oportunidades locales
Económicos y de mercado	Apoyar una actividad de los pequeños productores más dinámica y redes de producción y distribución más diversas	Entender mejor cómo afectan los cambios económicos a la seguridad alimentaria y la nutrición	Aplicar un enfoque centrado en la nutrición para abordar los cambios en la dieta y los factores relacionados	Reconocer que los cambios en el sistema económico mundial tienen repercusiones diversas y soluciones diversas
Políticos e institucionales	Hacer hincapié en la producción de alimentos de calidad al realizar inversiones públicas en agricultura	Garantizar la coordinación entre sectores para lograr una gobernanza eficaz de la seguridad alimentaria	Reformular los programas de producción de alimentos y de acceso a estos prestando atención a la nutrición	Abordar los conflictos y el diseño de políticas a múltiples escalas
Socioculturales	Dar prioridad al empoderamiento y la equidad a fin de garantizar el acceso a alimentos de calidad y su producción para todos, en particular las personas y los grupos vulnerables y marginados	Hacer que la equidad y los derechos humanos formen parte integrante de las políticas en materia de seguridad alimentaria y nutrición	Fortalecer el enfoque centrado en la malnutrición con vistas a mejorar las vidas de las categorías vulnerables (por ejemplo, quienes viven en la pobreza y las mujeres)	Garantizar que las estrategias para mejorar la seguridad alimentaria y la nutrición de las categorías vulnerables, incluidas las consideraciones relativas al género, la edad y los ingresos, sean específicas para cada contexto
Demográficos	Crear más oportunidades para los jóvenes agricultores mejorando la producción de alimentos de calidad	Garantizar que las políticas y el pensamiento sobre seguridad alimentaria y nutrición abarquen la división entre las zonas rurales y urbanas	Reflejar mejor los desafíos alimentarios relacionados con el medio urbano a través de un enfoque centrado en la malnutrición	Adaptar las políticas de manera que consideren los cambios demográficos y los patrones migratorios, que varían considerablemente por región

Dadas las importantes limitaciones de datos, en este capítulo se examinan los tipos de iniciativas que incorporan los cuatro cambios decisivos en las políticas recomendados sistemáticamente por el GANESAN, así como ejemplos de dichas iniciativas extraídos de la bibliografía académica y de contextos normativos coherentes con esas recomendaciones. Estos ejemplos pretenden ser ilustrativos, más que exhaustivos, por lo que se presentan con objeto de señalar las formas en que han comenzado a producirse los cambios necesarios en la orientación sobre políticas, y no como pruebas definitivas del éxito de estas iniciativas en todos los casos. Sin embargo, los ejemplos, juntos, demuestran la importancia de estos tipos de orientaciones sobre políticas a la hora de abordar los principales retos a los que se enfrenta la seguridad alimentaria y la nutrición en la actualidad.

APOYO A UNA TRANSFORMACIÓN RADICAL DE LOS SISTEMAS ALIMENTARIOS PARA MEJORAR LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y LA NUTRICIÓN Y LOGRAR LA AGENDA 2030

El cambio de políticas dirigido a apoyar una transformación radical de los sistemas alimentarios es un paso necesario para la creación de sistemas alimentarios sostenibles. Dicho enfoque, que otorga prioridad a una transformación de los sistemas alimentarios en su conjunto, contribuye a garantizar que estos no solo sean productivos en cuanto a la cantidad de alimentos que ofrecen, sino que también logren mejoras cualitativas en las múltiples dimensiones de todo el sistema. El enfoque centrado en la calidad hace referencia aquí a los sistemas alimentarios empoderadores que ofrecen oportunidades de medios de vida dignos para todos los participantes de los sistemas alimentarios, apoyan las redes regenerativas y resilientes desde la producción hasta la distribución y brindan acceso a alimentos saludables y nutritivos para todos. Entre las iniciativas de políticas que respaldan esta transformación radical de los sistemas alimentarios figuran medidas que reforman decididamente los principios subyacentes que orientan todos los aspectos del sistema desde la producción hasta el consumo. Entre ellas se incluyen, por ejemplo, medidas más enérgicas encaminadas a promover el arbitrio y la equidad entre los participantes de los

sistemas alimentarios, medidas dirigidas a garantizar que las prácticas de los sistemas alimentarios sean más sostenibles y diversas y conlleven menos pérdidas, así como medidas destinadas a reformar las redes de producción y distribución de alimentos a fin de que sean más diversas y equitativas, sobre todo para los pequeños productores de alimentos y las personas vulnerables y marginadas.

MEDIDAS MÁS FIRMES PARA DEFENDER EL DERECHO A LA ALIMENTACIÓN Y OTROS DERECHOS HUMANOS

En el nivel básico, la transformación de los sistemas alimentarios exige que los Estados y otros agentes de estos sistemas adopten medidas mucho más firmes para defender el derecho a la alimentación y otros derechos humanos. Dichos esfuerzos no solo deben incluir programas de protección social más sólidos para las poblaciones vulnerables y marginadas, sino que también deben proporcionar marcos jurídicos e institucionales que garanticen el acceso a los recursos y empoderen a los ciudadanos para ejercer el arbitrio como participantes de los sistemas alimentarios. Tal como se señaló en los capítulos anteriores del presente informe, la comunidad mundial ha quedado muy lejos de respetar, proteger y defender el derecho a la alimentación para todos. Algunas personas, en particular los pequeños productores, las mujeres, los jóvenes, las poblaciones indígenas y otros grupos vulnerables y marginados, se enfrentan a graves desigualdades en el acceso a los recursos y carecen de arbitrio para definir su propio lugar en los sistemas alimentarios y su interacción con ellos. Un sistema alimentario transformado de forma radical garantizaría la equidad y el arbitrio a estos actores del sistema.

La mejora de la capacidad de las personas o los grupos para actuar con independencia y tomar sus propias decisiones sobre lo que comen y la forma de producción de sus alimentos es fundamental para abordar los principales desafíos que afectan a la capacidad de cumplir los ODS, en particular el ODS 2. Dicho enfoque exige que el Estado intervenga en el establecimiento de las políticas y las instituciones que defienden los derechos (Sen, 1981). Por ejemplo, el exceso de funciones de las mujeres en los sistemas alimentarios, por ejemplo, como agricultoras, trabajadoras, cocineras, etc., implica que su bienestar está estrechamente interrelacionado con los resultados en materia de seguridad alimentaria y nutrición. No obstante, como se expuso en el Capítulo 2, el

empoderamiento de las mujeres en todo el mundo —y el poder relativo en los hogares y en la esfera pública— ha sido muy desigual (Sen, 1990; Kabeer, 1999; Van den Bold, Quisumbing y Gillespie, 2013). Los esfuerzos encaminados a acelerar el empoderamiento de la mujer ayudarán a hacer frente a las desigualdades persistentes, pues las mujeres están representadas en exceso entre las personas pobres (Duflo, 2012). Los servicios de investigación y extensión más participativos y la inclusión de las voces de las mujeres y los trabajadores en las plataformas de toma de decisiones, son importantes vías para mejorar las condiciones de las personas y los grupos marginados, tales como las mujeres (Agarwal, 2019; Rao, 2013).

En la labor fundacional sobre el empoderamiento de la mujer se ha hecho hincapié en la necesidad del acceso simultáneo a los recursos, el ejercicio del arbitrio y el logro de los resultados relacionados con el bienestar para medir este empoderamiento (Kabeer, 1999). Una aplicación de este marco conceptual en el sector agrícola ha contribuido a la elaboración del índice de empoderamiento de las mujeres en la agricultura, con el que se mide el empoderamiento en cinco ámbitos. Los recursos se miden a través del acceso a los bienes productivos y el control de los ingresos; el arbitrio, en lo que se refiere a las decisiones sobre la producción agrícola y los recursos productivos, así como el liderazgo en la comunidad; y los resultados relativos al bienestar, mediante la comprensión de la asignación del tiempo, en especial la disponibilidad de tiempo de ocio (Alkire *et al.*, 2013).

De modo similar, los jóvenes necesitan más apoyo y arbitrio en los sistemas alimentarios. El futuro de la agricultura y la sostenibilidad de los sistemas alimentarios dependen de los jóvenes. Es preciso reconocer y respaldar la agricultura y los sistemas alimentarios como profesiones gratificantes desde el punto de vista económico, satisfactorias desde la perspectiva intelectual y respetables en cuanto a lo social (White, 2020). Esto requiere que se preste atención a promover aptitudes y conocimientos adecuados para la producción y la elaboración sostenibles, así como infraestructuras, servicios y un marco normativo favorable para garantizar un acceso equitativo a los mercados y las cadenas de suministro a precios remunerativos.

PRÁCTICAS DE ALIMENTACIÓN MÁS REGENERATIVAS Y EFICIENTES EN CUANTO A LOS RECURSOS

Las políticas e iniciativas que alientan prácticas alimentarias más sostenibles desde la producción

hasta la distribución son fundamentales para una transformación radical de los sistemas alimentarios, ya que hacen hincapié en la calidad de los métodos de producción, en vez de limitarse a la cantidad de productos. Estas medidas son esenciales para ayudar a mitigar el desafío que supone la contribución significativa del sector agroalimentario al cambio climático y la degradación de los recursos naturales, garantizando al mismo tiempo que los sistemas alimentarios regeneren la base de recursos naturales en lugar de comprometerla (HLPE 3, 2012; HLPE 14, 2019; IPES-Food, 2016). Por tanto, en la transformación de los sistemas alimentarios deben tenerse en cuenta diferentes tipos de eficiencia en relación con los recursos a lo largo de las cadenas de suministro agroalimentario para tomar en consideración todos los costos y beneficios ecológicos de las distintas estrategias (IPES-Food, 2016).

Las iniciativas de agroecología (RECUADRO 2), por ejemplo, promueven prácticas de producción regenerativas, diversas y eficientes en cuanto a los recursos que absorben carbono al tiempo que fomentan y protegen la biodiversidad agrícola (HLPE 14, 2019; IPES-Food, 2018; Altieri, 2018; Snapp y Pound, 2017). Además de ser más eficientes en relación con los recursos, muchos enfoques agroecológicos de la agricultura son también menos susceptibles a los desafíos que supone la depredación de insectos y malas hierbas (Altieri y Nicholls, 2004). Asimismo, la agroecología promueve dietas más diversas y nutritivas. Algunos enfoques agroecológicos también pueden formularse de tal manera que se distribuyan las demandas de mano de obra (por ejemplo, cosechas múltiples en un sistema de policultivo frente a una gran cosecha en un sistema de monocultivo), lo cual proporciona empleo al tiempo que reduce al mínimo las escaseces de mano de obra y los riesgos de brotes de enfermedades y plagas.

Las iniciativas encaminadas a afrontar las pérdidas y el desperdicio de alimentos también contribuyen a reducir la inseguridad alimentaria y a promover un uso más eficiente de los recursos. Desde una perspectiva ambiental, la reducción de las pérdidas y el desperdicio de alimentos ayuda a reducir las huellas de carbono, agua y tierra (HLPE 8, 2014). Se considera que prestar especial atención a la reducción de las pérdidas de alimentos en las etapas de producción primaria en los países en desarrollo con una alta inseguridad alimentaria tiene un gran efecto positivo en la seguridad alimentaria (FAO, 2019d). En 2014, tras la publicación del informe n.º 8

RECUADRO 2

INICIATIVAS DE AGROECOLOGÍA: EJEMPLOS DE NICARAGUA, MÉXICO Y MALAWI

Un creciente número de iniciativas y políticas están promoviendo la agroecología en diversas regiones del mundo (FAO, 2018e; Cacho *et al.*, 2018). Entre las políticas que respaldan una adopción más amplia de la agroecología figuran medidas que:

- i) fortalecen la gobernanza y la coherencia de las políticas entre distintos sectores;
- ii) respaldan estructuras plurales de mercado similares a las de los mercados territoriales (véase el [RECUADRO 3](#) a continuación);
- iii) garantizan el acceso a la tierra, el crédito y los seguros para los agricultores familiares y los productores en pequeña escala;
- iv) incorporan la determinación de los costos reales en la medición de la productividad;
- v) prestan apoyo para la investigación, la educación y la capacitación participativas (FAO, 2018f; HLPE 14, 2019).

Existen diversos ejemplos de iniciativas que promueven la agroecología en diferentes escalas.

La Red de Agroecología Comunitaria es un ejemplo de organización sin fines de lucro que trabaja con organizaciones locales de las comunidades de San Ramón, en Nicaragua, y Veracruz, en México, con objeto de mejorar los medios de vida y los entornos rurales mediante un enfoque participativo de investigación y desarrollo de capacidades (Méndez *et al.*, 2017). El objetivo del proyecto era ayudar a estas comunidades productoras de café en pequeña escala a pasar de la dependencia de la producción de productos básicos orientada a la exportación a sistemas alimentarios más diversos y sostenibles. Gracias al proyecto se obtuvieron diversos logros, entre ellos la mejora de la fertilidad del suelo y una mayor resistencia a las enfermedades de los cultivos debido a prácticas de producción más regenerativas; el empoderamiento de los miembros de la comunidad, como, por ejemplo, el fomento de la capacidad entre las mujeres y los jóvenes; el desarrollo de mercados alternativos, tanto a escala local como para la exportación de café orgánico; y medios de vida más sostenibles de los miembros de la comunidad (IPES-Food, 2018).

Un enfoque de investigación participativa en Malawi es otro ejemplo de una iniciativa agroecológica exitosa. Esta iniciativa se basa en métodos de investigación participativos y transdisciplinarios que integran la educación y la capacitación agroecológicas en las prácticas agrícolas con la nutrición y la equidad social. La formación de campesino a campesino es un componente central de esta iniciativa que permite a los productores poner a prueba y promover prácticas agroecológicas en las que se utilizan conocimientos tradicionales (Nyantakyi-Frimpong *et al.*, 2017). Este proyecto ha logrado resultados positivos para miles de hogares que participaron en la iniciativa, en relación con su seguridad alimentaria, diversidad alimentaria y de cultivos, salud y equidad de género (Bezner Kerr, Berti y Shumba, 2010).

del GANESAN, el CSA adoptó una recomendación sobre la reducción de las pérdidas y el desperdicio de alimentos, y desde entonces varios países han elaborado políticas y legislación con este objetivo, entre ellos Italia (2016), Francia (2016), Arabia Saudita (2019), Australia (2017), Egipto (2019) y Túnez (2019).

REDES MÁS DIVERSAS DE PRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE ALIMENTOS

Las iniciativas de políticas que reforman las redes de producción y distribución de alimentos y las orientan hacia una propiedad y un control más diversos y

distribuidos con miras a potenciar su resiliencia también son fundamentales para la transformación de los sistemas alimentarios. Como se expuso en el Capítulo 2, las cadenas de suministro de alimentos concentradas y financiarizadas y las prácticas comerciales desiguales presentan desafíos, en especial para que los pequeños productores y distribuidores se aseguren medios de vida dignos y el acceso a los alimentos, en particular en los casos en que hay diferencias extremas de poder y riqueza entre los operadores en pequeña escala y las grandes empresas. La concentración de los mercados también contribuye a las vulnerabilidades e inestabilidades de la cadena de suministro, como pusieron de manifiesto las perturbaciones que afectaron las cadenas de suministro

RECUADRO 3 MERCADOS TERRITORIALES

Los mercados territoriales venden alimentos que se producen, elaboran, venden, distribuyen y consumen en un territorio determinado (Kay et al. 2016). Los pequeños productores ya están presentes en los mercados territoriales, aunque estos mercados suelen ser invisibles en las iniciativas en materia de políticas porque a veces son de carácter informal y abastecen principalmente a las comunidades locales. Entre los ejemplos de mercados territoriales se cuentan el mercado Pout, en una zona rural del Senegal, y el mercado Xin Fa, en Beijing, así como muchos mercados de agricultores de todo el mundo. Los mercados territoriales son a menudo mucho más remunerativos para los productores en pequeña escala, pues mantienen los beneficios económicos del comercio dentro de los territorios en lugar de beneficiar a grandes empresas transnacionales de alimentos. Asimismo, los mercados territoriales suelen ser más inclusivos —incorporan a las mujeres productoras y los productores indígenas— y tienen incorporados sistemas de gobernanza que apoyan a los productores. Los gobiernos pueden respaldar los mercados territoriales garantizando la infraestructura y el crédito y mediante iniciativas de compras públicas, como en el caso del Brasil a través de su Programa de Adquisición de Alimentos, en el que se compran productos a pequeños agricultores y productores pobres de zonas rurales. Los alimentos adquiridos en el marco de este programa respaldan el Programa Nacional de Alimentación Escolar (Burlandy, Rocha y Maluf, 2014; Rocha, Burlandy y Maluf, 2012).

de alimentos durante la pandemia de la COVID-19. La presencia generalizada de estas perturbaciones ya ha fomentado un interés renovado en respaldar sistemas alimentarios más locales y regionales en todo el mundo (Hobbs, 2020). Para los países que obtienen una porción considerable de sus divisas de la exportación de un pequeño número de productos básicos y que dependen también de los cereales básicos importados de unos pocos proveedores —que es el caso de numerosos países del África subsahariana—, existen incentivos para impulsar la producción y los mecanismos de mercado locales y regionales.

empresas transnacionales (véase el RECUADRO 3). Un enfoque de mercados territoriales puede contribuir a mejorar la equidad de los sistemas alimentarios y puede fortalecer el arbitrio de los productores y los ciudadanos al empoderarlos con respecto a la concentración de las cadenas de suministro agrícola y los comercios minoristas dominados por poderosas corporaciones transnacionales (por ejemplo, Battersby, 2019). El otorgamiento de créditos a una escala más territorial también puede ayudar a crear mercados financieros más inclusivos dirigidos a proporcionar beneficios a los propios productores, en lugar de dar prioridad a los inversores financieros mundiales. Al fomentar la producción local de alimentos y garantizar que las poblaciones de ingresos bajos dispongan de productos locales frescos, también se combaten los cambios en la dieta y el incremento del sobrepeso y la obesidad, así como las enfermedades no transmisibles relacionadas. El experimento del Brasil con su Programa de Alimentación de Alimentos ha resultado satisfactorio a este respecto (Rocha, Burlandy y Maluf, 2012; Burlandy *et al.*, 2014) (véase el RECUADRO 10) y merece reproducirse.

Tal como se describe en el informe n.º 14 del GANESAN, las iniciativas de agroecología son un buen ejemplo de esfuerzos encaminados a llevar a cabo una transformación radical del sistema alimentario en su conjunto, en todas las dimensiones señaladas anteriormente. Los enfoques agroecológicos destacan

44]

Las políticas que apoyan los mecanismos de los mercados territoriales (van der Ploeg, Jingzhong y Schneider, 2012) pueden revitalizar la producción y los mercados locales y regionales de modo que promueven una mayor estabilidad y mejoran la equidad y el arbitrio frente a los desafíos económicos y de los mercados. En respuesta al Foro de alto nivel del CSA sobre la vinculación de los pequeños productores con los mercados de 2015, cuyo objetivo era mejorar las oportunidades comerciales de los productores en pequeña escala, el Mecanismo de la sociedad civil y los pueblos indígenas (MSC) del CSA, que participó en ese proceso, recomendó que se prestara un mayor apoyo a los pequeños productores que ya operan en mercados dinámicos a nivel local, nacional y regional, en lugar de centrarse en vincular a los productores exclusivamente con las cadenas de suministro mundiales controladas por grandes

el derecho a la alimentación y un mayor arbitrio para todos los participantes del sistema alimentario, incluidas las mujeres y los grupos más vulnerables, promueven las prácticas regenerativas de los sistemas alimentarios y subrayan la diversidad y la resiliencia, en especial de los pequeños productores, en todo el sistema alimentario.

RECONOCER LA COMPLEJA INTERACCIÓN ENTRE LOS SISTEMAS ALIMENTARIOS Y OTROS SECTORES Y SISTEMAS

Los sistemas alimentarios interactúan de forma compleja con los sistemas económicos y de mercado, los ecológicos, los energéticos, los sociales y los sanitarios, entre otros. Las políticas que tienen en cuenta estas interconexiones son elementos esenciales de los sistemas alimentarios sostenibles porque están en mejores condiciones de garantizar que los diferentes sistemas y sectores gubernamentales que están relacionados con la alimentación se orienten al logro objetivos que se apoyan mutuamente, en vez de perseguir fines opuestos. La pandemia de la COVID-19 es un ejemplo destacado de este tipo de interrelaciones entre los sistemas alimentarios y otros sistemas e ilustra con claridad la necesidad de que las políticas en materia de seguridad alimentaria y nutrición tengan en cuenta estos vínculos complejos. Entre los tipos de políticas que respaldan este cambio orientado a reconocer y abordar las interconexiones de los sistemas alimentarios con otros sistemas se incluyen iniciativas destinadas a mejorar la coordinación de las políticas y medidas entre distintos sectores y sistemas, medidas que tratan específicamente los desafíos que presenta la intersección de los sistemas alimentarios y los ecosistemas y medidas que se basan en las enseñanzas acerca de las relaciones intersistémicas extraídas de crisis anteriores para incrementar la resiliencia de los sistemas alimentarios en crisis futuras.

COORDINAR LAS POLÍTICAS ALIMENTARIAS EN DIVERSOS SISTEMAS Y SECTORES

Es importante considerar las políticas alimentarias en estrecha coordinación con las políticas en diversos sistemas y sectores, como el alimentario y agrícola, el económico, el comercial, el ecosistémico, el sanitario, el energético, etc. Dicha coordinación no

siempre se da sin problemas en la actualidad, dada la fragmentación de los mecanismos de gobernanza y la falta de reconocimiento de cómo las políticas de un ámbito, como las políticas energéticas que promueven los biocombustibles, pueden repercutir en la seguridad alimentaria (Ewing y Msangi, 2009). Una mayor coordinación entre los sistemas y sectores relacionados con los sistemas alimentarios puede dar lugar a enfoques más complementarios entre sí que aborden mejor los retos existentes, entre ellos las desigualdades económicas y comerciales, el acceso limitado de los pequeños productores a la tierra y los recursos, las tensiones entre cultivos alimentarios y energéticos y la concentración del mercado (Ericksen, 2008; Ericksen, Ingram y Liverman, 2009).

La interrelación entre los sistemas económicos y los sistemas alimentarios es un ejemplo de la necesidad de promover una mayor coordinación de las políticas entre los diferentes sectores. A raíz de la crisis de 2007/08 que provocó el aumento de los precios de los alimentos, creció el interés en la inversión en el sector de la alimentación y la agricultura (Fairbairn, 2014; Clapp, 2014). Aunque la mayor parte de las inversiones en este ámbito son realizadas por los propios productores agrícolas, el sector también atrajo a una variedad de inversores financieros, lo que dio lugar a la inversión de grandes cantidades de capital, en particular para la adquisición de tierras y actividades de producción a gran escala. Este gran flujo de inversión suscitó preocupaciones en cuanto a que dichas inversiones podrían tener consecuencias perjudiciales, como por ejemplo la pérdida de derechos sobre las tierras y las repercusiones ambientales derivadas de las grandes operaciones productivas (Deininger y Byerlee, 2011). En respuesta a estas inquietudes, el CSA supervisó la negociación y aprobación de los Principios del CSA para la inversión responsable en la agricultura y los sistemas alimentarios (RECUADRO 4) con miras a garantizar que las inversiones contribuyeran a la seguridad alimentaria y la nutrición y respetaran los derechos humanos. A pesar de su carácter voluntario, los Principios del CSA se consideran una importante iniciativa para garantizar que la inversión financiera no esté reñida con la seguridad alimentaria.

Existen otras interacciones complejas entre los sistemas alimentarios, los sistemas económicos y los sistemas ecológicos que se beneficiarían de una mayor coordinación de las respuestas en materia de políticas. Por ejemplo, si bien el aumento del comercio mundial de productos alimenticios tiene

RECUADRO 4

LOS PRINCIPIOS DEL CSA PARA LA INVERSIÓN RESPONSABLE EN LA AGRICULTURA Y LOS SISTEMAS ALIMENTARIOS

Los Principios del CSA para la inversión responsable en la agricultura y los sistemas alimentarios son un conjunto de 10 principios que tienen la finalidad de orientar todos los tipos de inversiones agrícolas a fin de garantizar que respeten diversos objetivos ambientales, sociales y económicos y respalden los sistemas alimentarios sostenibles (FAO, 2014b). Elaborados entre 2012 y 2014 mediante un proceso inclusivo de múltiples partes interesadas, los Principios del CSA definen la inversión responsable como aquella que apoya medios de vida sostenibles para los pequeños productores y los grupos marginados y vulnerables. Los Principios del CSA abarcan las inversiones de todos los tipos de partes interesadas de todos los puntos de las cadenas de suministro de alimentos y pueden aplicarse a nivel local, nacional e internacional. Los 10 principios son los siguientes:

Principio 1: Contribuir a la seguridad alimentaria y la nutrición

Principio 2: Contribuir al desarrollo económico sostenible e inclusivo y a la erradicación de la pobreza

Principio 3: Fomentar la igualdad de género y el empoderamiento de las mujeres

Principio 4: Potenciar la participación y el empoderamiento de los jóvenes

Principio 5: Respetar la tenencia de la tierra, la pesca, los bosques y el acceso al agua

Principio 6: Conservar y ordenar de forma sostenible los recursos naturales, aumentar la resiliencia y reducir el riesgo de catástrofes

Principio 7: Respetar el patrimonio cultural y los conocimientos tradicionales y respaldar la diversidad y la innovación

Principio 8: Promover sistemas agrícolas y alimentarios inocuos y saludables

Principio 9: Incorporar estructuras de gobernanza, procesos y mecanismos de reclamación inclusivos y transparentes

Principio 10: Evaluar y abordar las repercusiones y promover la rendición de cuentas

Dado que los Principios del CSA se elaboraron mediante un proceso inclusivo de múltiples partes interesadas, tienen una amplia aceptación entre los actores de los sistemas alimentarios. El CSA debe examinar los progresos realizados en la aplicación de los Principios del CSA en 2022.

46]

algunas ventajas, como por ejemplo que lleguen alimentos a las regiones en que pueda haber un déficit y que se ofrezca una variedad más amplia de alimentos, también expone algunos mercados a una mayor inestabilidad si se producen perturbaciones en el sistema mundial. Además, la producción de determinados cultivos a gran escala destinada a la exportación —por ejemplo, la producción de aceite de palma y soja, que se ha asociado a índices más altos de deforestación— ha estado relacionada con costos ambientales que suelen externalizarse (HLPE, 2017a; Wicke *et al.*, 2011; Boerema *et al.*, 2016). Las perturbaciones del mercado que se produjeron en la crisis alimentaria de 2007/08 revelaron la necesidad de una mayor coordinación. En el informe n.º 1 del GANESAN, relativo al tema de la volatilidad de los precios de los alimentos, se estudiaron las diversas causas de dicha volatilidad

y se formularon recomendaciones de políticas para calmar esos mercados. Entre sus recomendaciones figuraba la siguiente: “resulta fundamental disponer de unos sistemas de información de mejor calidad y más transparentes para la adopción de decisiones normativas y la gestión de existencias” (HLPE 1, 2011). El Sistema de información sobre el mercado agrícola (SIMA), relativamente nuevo, que se estaba desarrollando en ese momento se consideró una novedad positiva. El CSA, en su 37.º período de sesiones, tomó nota de este informe y aprobó la recomendación de “apoyar el Sistema de información sobre el mercado agrícola (SIMA) para mejorar la información y la transparencia del mercado alimentario, e instar a las organizaciones internacionales participantes, los agentes del sector privado y los gobiernos a garantizar la difusión pública de productos informativos del mercado alimentario oportunos y de calidad” (CFS, 2011).

RECUADRO 5

SISTEMA ARROZ-PEZ-PATO

En el informe n.º 14 del GANESAN se ilustran las prácticas agrícolas sostenibles con el sistema arroz-pepato que se practica en China y varios otros países de Asia oriental. Este agroecosistema tradicional, que se ha transmitido a lo largo de miles de años, comprende la integración de cultivos y animales en una economía circular (HLPE 14, 2019). Los peces y los patos, que habitan los arrozales, ejercen el control biológico al alimentarse de hierbas y plagas, fertilizan el estanque con sus excrementos y oxigenan el suelo (Cagauan, Branckaert y Van Hove, 2000). Los tallos de arroz proporcionan sombra, alimento y refugio a los peces y los patos. Más de 100 especies coexisten en los estanques, incluidas más de 40 variedades de arroz glutinoso, múltiples tipos de peces y razas de patos, así como diversas plantas (GIAHS, 2020). El sistema permite ahorrar recursos de la tierra triplicando los tipos de producción en el estanque y es importante para la seguridad alimentaria porque proporciona arroz y proteínas para los agricultores de subsistencia en regiones ecológicamente frágiles (Lu y Li, 2006). Este agroecosistema no depende de los plaguicidas o herbicidas químicos, que serían tóxicos para los peces y patos. Existe una elevada demanda del mercado de productos de los sistemas arroz-pepato, ya que se consideran inocuos y de alta calidad. El sistema arroz-pepato de la provincia de Guizhou (China) se ha designado como un Sistema importante del patrimonio agrícola mundial (SIPAM) porque combina un modelo vivo de la cultura humana que ha evolucionado conjuntamente con el ambiente natural para brindar una utilización sostenible de los recursos hídricos y de suelos (GIAHS, 2020).

ABORDAR LOS EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y LA DEGRADACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES EN LOS SISTEMAS ALIMENTARIOS

Las políticas que abordan de manera específica los efectos del cambio climático y la degradación de los recursos naturales en los sistemas alimentarios son fundamentales para lograr el cambio más amplio en las políticas que considera los sistemas alimentarios en relación con otros sistemas. La agricultura desempeña una función importante en el desafío de no superar los límites planetarios (Rockström *et al.*, 2009; Campbell *et al.*, 2017; Conijn *et al.*, 2018). Como se expuso en el análisis de los sistemas alimentarios del Capítulo 1, los ecosistemas están indisolublemente vinculados con los sistemas alimentarios por medio de lazos de retroalimentación que recorren estos sistemas en formas complejas, por lo que es importante que estos dos sistemas se apoyen mutuamente. Las políticas de estas características contribuyen a crear resiliencia en los sistemas alimentarios frente al cambio climático, incluida la protección de los recursos de agua y biodiversidad, en especial en los ecosistemas vulnerables, y ayudan a amortiguar los efectos de nuevas plagas y enfermedades. El sistema arroz-

pez-pato de producción (RECUADRO 5) practicado en varios países de Asia oriental es un buen ejemplo de un esfuerzo por garantizar el apoyo mutuo entre los sistemas ecológicos y los sistemas alimentarios.

La adaptación al cambio climático es esencial para la seguridad alimentaria en las zonas más castigadas y a más largo plazo (FAO, 2016a). Los pequeños agricultores serán los más afectados (Harvey *et al.*, 2014), y si bien la experiencia de los productores puede contribuir a las estrategias de adaptación, el rápido ritmo del cambio climático dificulta aún más la adaptación (Vermeulen *et al.*, 2018). Dada esta diversidad de los efectos, las políticas alimentarias deben hacer más hincapié que otros sectores en la adaptación al cambio climático con miras a incrementar su productividad y resiliencia (HLPE 3, 2012). Estos esfuerzos deberán incluir transformaciones profundas en todas las etapas de las cadenas de suministro de alimentos y el consumo a fin de potenciar al máximo los beneficios conjuntos de las iniciativas de adaptación y mitigación, en particular una agricultura que se adapte mejor a las nuevas realidades climáticas (FAO, 2016a) y las prácticas agroecológicas (HLPE 14, 2019). Además, dado que el sector tiene grandes repercusiones en cuanto a los efectos del cambio climático, los

sistemas alimentarios pueden desempeñar un papel esencial en los esfuerzos para mitigar los efectos del cambio climático mediante la adopción de prácticas y tecnologías sensibles desde el punto de vista ambiental, como por ejemplo la agroecología (HLPE 14, 2019). Es importante determinar sistemas agrícolas que se adapten al clima como alternativa a las prácticas actuales en diálogo estrecho con los agricultores en pequeña escala y establecer (y también evaluar) iniciativas eficientes de colaboración científico-normativa para abordar el desafío de apoyar y proteger a los agricultores más vulnerables al cambio climático (Dinesh *et al.*, 2018).

APRENDER DE LAS CRISIS A FIN DE CREAR SISTEMAS ALIMENTARIOS MÁS RESILIENTES Y SÓLIDOS

La pandemia de la COVID-19 ha puesto de relieve la necesidad de crear sistemas alimentarios más resilientes y sólidos frente a los acontecimientos imprevistos que tienen vínculos complejos entre múltiples sistemas (RECUADRO 6). Es evidente que las nuevas enfermedades, como la COVID-19, tienen implicaciones para la seguridad alimentaria y la nutrición en cuanto a la capacidad de las personas para ganarse la vida y comprar alimentos adecuados, mantener una nutrición adecuada para la resistencia a enfermedades, así como posibles efectos en la mano de obra agrícola si los productores se enferman (HLPE, 2020). La actual situación económica mundial, frágil e incierta, se ha agravado de forma considerable debido a la pandemia de la COVID-19, una situación que también puede perturbar algunos aspectos del comercio mundial de alimentos. En el documento del GANESAN sobre las implicaciones de la COVID-19 para la seguridad alimentaria mundial se señaló que los gobiernos deben respaldar las cadenas de suministro de alimentos y evitar las perturbaciones en el transporte y el comercio de alimentos, a fin de garantizar que funcionen sin contratiempos frente a la crisis (HLPE, 2020). Asimismo, las personas pobres de las zonas urbanas serán algunas de las más vulnerables a la desaceleración económica asociada a la COVID-19, ya que sus ingresos y su capacidad de comprar alimentos pueden verse comprometidas.

ENFOQUE CENTRADO EN EL HAMBRE Y TODAS LAS FORMAS DE MALNUTRICIÓN

Los resultados nutricionales de los sistemas alimentarios son diversos y polifacéticos; exigen pasar de los anteriores enfoques de políticas que se centraban exclusivamente en el hambre a un conjunto más amplio de políticas que aborden el hambre, así como todas las formas de malnutrición, incluidos el sobrepeso, la obesidad y las carencias de micronutrientes. Como se señaló en el Capítulo 2, más de una tercera parte de la humanidad se enfrenta al menos a un tipo de malnutrición, y la tendencia apunta a un aumento en todas las categorías de malnutrición. Un cambio en las políticas orientado a abordar el hambre y todas las formas de malnutrición fomenta sistemas alimentarios más sostenibles al garantizar la disponibilidad y el acceso equitativo a alimentos inocuos y nutritivos, como también favorece el arbitrio para elegir alimentos diversos, apropiados desde el punto de vista cultural y producidos sosteniblemente de forma sistemática. Entre las políticas que respaldan este cambio se incluyen medidas para contribuir a las elecciones alimentarias saludables y sostenibles, así como medidas que tratan específicamente las múltiples formas de malnutrición, en especial de las poblaciones más marginadas.

APLICAR INICIATIVAS QUE RESPALDEN LAS ELECCIONES ALIMENTARIAS SALUDABLES, NUTRITIVAS Y SOSTENIBLES

Resulta importante aplicar iniciativas que contribuyan a las elecciones alimentarias saludables, nutritivas y sostenibles en todas las etapas de la vida. El aumento de las tasas de lactancia materna en todo el mundo, por ejemplo, es una vía importante para la consecución de los ODS, ya que la lactancia materna es fundamental para mejorar la nutrición y la salud maternoinfantil (Liu *et al.*, 2016). Las políticas que promueven de forma específica las dietas saludables y sostenibles ayudan a abordar los múltiples retos a los que se enfrentan los sistemas alimentarios, incluida la desigualdad social y económica que afecta al acceso a los alimentos, así como los cambios demográficos que afectan a la calidad de los entornos alimentarios. El informe n.º 12 del GANESAN instó a abordar las vulnerabilidades nutricionales de grupos

RECUADRO 6

LA COVID-19 Y LA SEGURIDAD ALIMENTARIA: VÍNCULOS COMPLEJOS ENTRE DIFERENTES SISTEMAS

La pandemia de la COVID-19 ha puesto de manifiesto el carácter interrelacionado de diferentes sistemas, entre ellos los sistemas alimentarios, así como la necesidad de coordinación entre distintos sectores gubernamentales para garantizar la seguridad alimentaria. La mayoría de los estudios indican que la COVID-19 tiene origen zoonótico, es decir que se originó en animales y se transmitió a las personas (WHO, 2020b). Numerosos analistas han determinado que **los ecosistemas frágiles**, en particular la degradación de los hábitats de las especies silvestres, son factores que impulsan el aumento de las interacciones estrechas entre seres humanos y animales que han creado mayores oportunidades de transmisión de enfermedades entre ellos (Everard *et al.*, 2020). Por ejemplo, a medida que la frontera agrícola sigue avanzando hacia las zonas boscosas, algunos animales salvajes (que rara vez se consumían) inicialmente se matan por ser plagas agrícolas y luego se venden como alimentos silvestres, lo que redundaba en un contacto estrecho entre las personas y estas especies silvestres, en el que los virus pueden transmitirse de los animales a los seres humanos. En el caso de la COVID-19, se considera que la venta de animales salvajes en un mercado mayorista de alimentos en Wuhan (China) es el foco de origen de la enfermedad en los seres humanos (WHO, 2020b; Lake, 2020).

Los esfuerzos para frenar la propagación de la enfermedad, tales como restricciones para viajar y confinamientos, repercutieron en **los sistemas económicos y de mercado** de modo tal que han afectado a los sistemas alimentarios. Estas medidas dieron lugar a situaciones paradójicas en las que grandes cantidades de alimentos se desperdiciaron debido al cierre de restaurantes y las dificultades para que los productos llegaran a los mercados, al tiempo que las compras de alimentos motivadas por el pánico hicieron que se vaciaran las estanterías de las tiendas y aumentaran los precios de los productos alimenticios que escaseaban (Barrett, 2020). Estos tipos de escaseces hicieron que varios países, entre ellos la Federación de Rusia, Ucrania y Viet Nam, impusieran restricciones a las exportaciones de alimentos con objeto de evitar el aumento de sus precios internos, si bien dichas medidas pueden provocar una subida de los precios en los países que dependen de las importaciones de alimentos (Laborde, Mamun y Parent, 2020). Al mismo tiempo, numerosos países han perdido mercados de exportación de ciertos productos agrícolas perecederos debido a los confinamientos, lo que ha contribuido al aumento de la pobreza y el hambre.

Las cadenas de suministro de alimentos sufrieron nuevas perturbaciones cuando grandes números de trabajadores del sistema alimentario contrajeron la enfermedad, lo que ilustra la relación entre **los sistemas sanitarios** y los sistemas alimentarios. Estos efectos se observaron, por ejemplo, entre los trabajadores de las plantas de empaquetado de carne y los trabajadores agrícolas migrantes —que constituyen grupos vulnerables y marginados que trabajan y viven en condiciones de hacinamiento— en los que las tasas de infección han sido especialmente elevadas (Hendrickson, 2020). Además de las implicaciones para la salud, las interrupciones del trabajo y la escasez de mano de obra han tenido repercusiones en la productividad y la disponibilidad de alimentos. Las personas que experimentaban una nutrición deficiente eran también más susceptibles a la enfermedad (Naja y Hamadeh, 2020). Asimismo, la pandemia empeoró la situación de la nutrición deficiente debido a la falta de disponibilidad de frutas y hortalizas frescas, lo que favoreció un aumento del consumo de alimentos ultraprocesados (Gray, 2020).

La recesión económica más amplia provocada por los confinamientos dio lugar a pérdidas generalizadas de puestos de trabajo y dificultades económicas para muchas personas (OECD, 2020), lo que agravó las desigualdades en **los sistemas socioeconómicos**, que a su vez afectaron a la seguridad alimentaria. Los trabajadores vulnerables y marginados, entre ellos los que trabajan en los servicios alimentarios, se han visto especialmente afectados no solo por la enfermedad, sino también por estas pérdidas de empleo, y dada la disminución de sus ingresos, estos grupos a menudo han tenido que acceder a bancos de alimentos y otras formas de asistencia social. Los confinamientos también han afectado a los programas de alimentación escolar y otras protecciones sociales que respaldaban la seguridad alimentaria. El Programa Mundial de Alimentos prevé que otros 130 millones de personas sufrirán hambre aguda como consecuencia de la crisis (Anthem, 2020). Los países que dependen de la importación de alimentos tienen más posibilidades de verse especialmente afectados, ya que es probable que sus ingresos disminuyan debido a la recesión económica mundial, dificultando su capacidad de comprar alimentos del exterior, junto con las posibles subidas de los precios de los alimentos a raíz de las restricciones a las exportaciones y la reducción del suministro a causa de las perturbaciones de la COVID-19 en las etapas de producción y elaboración de las cadenas de suministro de alimentos.

RECUADRO 6 (CONTINUACIÓN)

El resultado de estas interconexiones entre los sistemas alimentarios y los ecosistemas, los sistemas económicos y de mercado, los sistemas sanitarios y los sistemas socioeconómicos pone de relieve la importancia de respaldar las seis dimensiones de la seguridad alimentaria. La fragilidad de los ecosistemas destaca la importancia de la sostenibilidad; las perturbaciones y restricciones económicas y de mercado demuestran la importancia de la estabilidad; las fragilidades del sistema sanitario resaltan la importancia de la disponibilidad y la utilización; y las desigualdades socioeconómicas ponen de manifiesto la importancia del arbitrio y el acceso.

La OMS, la FAO y la Organización Mundial de Sanidad Animal han puesto en marcha la iniciativa “Una salud” con miras a abordar de manera conjunta el problema de las zoonosis. La iniciativa tiene el fin de abordar los complejos desafíos que plantean las zoonosis que afectan a la salud humana y animal, la seguridad alimentaria, la pobreza y el medio ambiente (FAO, 2011). Esta asociación es fundamental para garantizar la acción conjunta y es de suma importancia para los intentos de hacer frente a este reto y su repercusión en la seguridad alimentaria y la nutrición, tal como lo demuestra la COVID-19.

De forma más general, es imprescindible que después de la COVID-19 los sistemas alimentarios creen mayor resiliencia en el contexto de los complejos vínculos entre múltiples sistemas. Como se ha señalado anteriormente, esto implica adoptar prácticas de producción agrícola y alimentaria más regenerativas que mitiguen el surgimiento de enfermedades y el cambio climático, respaldar mecanismos de producción, mercado y elaboración más diversos que tengan una mayor flexibilidad frente a las perturbaciones y garantizar un mayor arbitrio y equidad para los trabajadores de los sistemas alimentarios y las personas cuya seguridad alimentaria se ve más afectada por los problemas de estos sistemas.

específicos y a mejorar la recogida de datos y el intercambio de conocimientos sobre los sistemas alimentarios y la nutrición, así como a aumentar la calidad de los entornos alimentarios, por ejemplo mediante la adopción de directrices nacionales para las dietas saludables, nutritivas y sostenibles.

Los entornos alimentarios también pueden mejorarse con políticas centradas específicamente en el aumento de la disponibilidad y el consumo de frutas y hortalizas frescas, locales y de temporada, así como legumbres, por ejemplo, mediante el apoyo gubernamental y campañas educativas, que podrían coordinarse con el Año Internacional de las Frutas y Verduras en 2021 (Glasson *et al.*, 2013). Las políticas de estas características deben integrar las consideraciones nutricionales a lo largo de los sistemas alimentarios, en particular una agricultura sensible a la cuestión de la nutrición que promueva que se preste atención a una mayor diversidad alimentaria, sobre todo en la etapa de producción (Fan, Yosef y Pandya-Lorch, 2019). Al mismo tiempo, varios países han incorporado la sostenibilidad en sus directrices dietéticas nacionales (Ahmed *et al.*, 2019), entre ellos Alemania, el Brasil, el Canadá, Noruega, Qatar, Suecia y Suiza.

El aumento de la demanda de alimentos más diversos y nutritivos también puede ayudar a diversificar los agroecosistemas al promover el crecimiento y el consumo de especies de cultivos marginadas e infrautilizadas y variedades adaptadas localmente, incorporando perfiles nutricionales diversos en las dietas. Asimismo, dichas medidas sensibilizan sobre las interconexiones entre el ambiente natural y los sistemas alimentarios y empoderan a los ciudadanos para elegir alimentos que tengan un menor efecto en el cambio climático y la degradación de los recursos naturales. El Decenio de las Naciones Unidas sobre la Restauración de los Ecosistemas 2021-2030 también puede incorporar elementos de la biodiversidad a favor de la alimentación y la nutrición y los principios de los sistemas alimentarios sostenibles a fin de mejorar el perfil nutricional tanto de los consumidores rurales como de los urbanos.

POLÍTICAS ENCAMINADAS A ABORDAR TODAS LAS FORMAS DE MALNUTRICIÓN

Las políticas deben abordar diversas situaciones nutricionales que a menudo se producen en los

RECUADRO 7

LA LEY DE SEGURIDAD ALIMENTARIA NACIONAL DE LA INDIA

La Ley de seguridad alimentaria nacional de la India, aprobada en 2013, es un ejemplo de la importancia del arbitrio en apoyo de la seguridad alimentaria. Dicha legislación fue resultado de la actuación colectiva a través de una campaña nacional por el derecho a la alimentación en el país que tiene como objetivo una distribución de alimentos más equitativa a fin de que alcance a un mayor porcentaje de la población, en particular los grupos más vulnerables y marginados (Chakraborti y Sarmah, 2019). Esta ley, una iniciativa que reúne a organizaciones no gubernamentales (ONG), instituciones académicas, sindicatos y activistas, así como partidos políticos, convirtió el derecho a la alimentación en un derecho legal para aproximadamente el 75 % de la población rural de la India y el 50 % de su población urbana (Puri, 2017). En el momento en que la ley se estaba debatiendo, hubo firmes opiniones a favor de dismantelar el sistema de distribución de alimentos y optar por transferencias monetarias. En la ley se eligió el sistema público de distribución de alimentos. La ley también designó las prestaciones de maternidad y la nutrición de los niños de seis meses a 14 años como derechos legales. Algunos estudios preliminares de la aplicación de la ley indican que la cobertura de posibles beneficiarios aumentó, que los errores de exclusión disminuyeron, que la cantidad asignada de cereales alimentarios efectivamente recibidos por los beneficiarios se incrementó y que el transporte de cereales alimentarios mejoró (Drèze *et al.*, 2019; Puri, 2017).

mismos contextos geográficos y sociales, incluidos los problemas de la desnutrición, el sobrepeso y la obesidad. Las políticas que ofrecen una protección social más sólida para evitar la desnutrición de los grupos y las personas vulnerables son esenciales para la seguridad alimentaria y la nutrición, en especial durante las recesiones económicas y otras crisis. En el informe n.º 4 del GANESAN se recomienda que los programas de protección social deberían estar fundados “en los derechos humanos a la alimentación y a la protección social en todas sus etapas y niveles” (HLPE 4, 2012). La Ley de seguridad alimentaria nacional de la India, que consagra el derecho a la alimentación en la legislación, es un buen ejemplo de este tipo de enfoque (véase el RECUADRO 7). Esta ley da cobertura al 80 % de las personas pobres del país y constituye en la actualidad el principal mecanismo para garantizar que lleguen alimentos adicionales a quienes los necesitan, lo cual reviste especial importancia en la actual crisis de la COVID-19.

En el informe n.º 1 del GANESAN se recomendó considerar las reservas alimentarias regionales estratégicas en tiempos de emergencias, con objeto de garantizar el acceso a las poblaciones vulnerables. El CSA, en su 39.º período de sesiones, reforzó esta recomendación (CFS, 2013). Un proyecto experimental sobre reservas estratégicas de cereales llevado a cabo en la región de África occidental ha registrado resultados positivos (Galtier, 2019). En el informe n.º 4 del GANESAN también se recomendó estudiar

las iniciativas de transferencia monetaria, con inclusión específica de los pequeños agricultores como poblaciones vulnerables. Esta recomendación se reforzó en el 39.º período de sesiones del CSA (2012). La iniciativa Cash+ de la FAO combina transferencias de efectivo con la mejora del acceso a activos productivos, tales como los insumos agrícolas y la capacitación técnica. Este programa, que se ha aplicado de forma experimental en varios países del África subsahariana —como Burkina Faso, Lesotho, Malawi, Malí, Mauritania, el Níger y Somalia—, ha tenido resultados iniciales positivos (FAO, 2017c). Es necesario investigar más sobre la puesta en práctica de este tipo de iniciativas a escala más amplia.

La nutrición deficiente a menudo está relacionada con la falta de condiciones sanitarias básicas necesarias para preparar alimentos nutritivos. La inversión en infraestructuras y sistemas hídricos municipales es fundamental para la utilización adecuada de los alimentos. El informe n.º 9 del GANESAN destaca los muchos aspectos del agua limpia, por ejemplo, para prevenir las enfermedades diarreicas, que son una de las principales causas de la malnutrición y la segunda causa de muerte infantil en todo el mundo, así como del agua para la utilización fisiológica de nutrientes y alimentos. La iniciativa Agua, Saneamiento e Higiene para Todos del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) promueve la sensibilización sobre estas relaciones en el contexto de los ODS.

RECUADRO 8**LEY DE ETIQUETADO Y PUBLICIDAD DE LOS ALIMENTOS DE CHILE**

La aplicación de la Ley de Etiquetado y Publicidad de los Alimentos de Chile en 2016 es un ejemplo de cómo un etiquetado nutricional más riguroso puede mejorar los entornos alimentarios. La ley se adoptó en respuesta al drástico aumento del consumo de alimentos altamente procesados, incluso entre los niños, que vino acompañado de un crecimiento de las tasas de sobrepeso y obesidad y de enfermedades no transmisibles asociadas en el país (PAHO, 2015). La legislación tiene por objeto reducir el consumo de alimentos altamente procesados de varias maneras. En primer lugar, exige la presencia de etiquetas en la parte delantera de los envases de los alimentos que adviertan a los consumidores acerca de los alimentos y bebidas que contienen niveles de determinados nutrientes superiores a los deseables. En la actualidad es obligatorio incluir hasta cuatro sellos de advertencia que indiquen “alto en” en señales de alto octogonales negras en todos los productos alimenticios que superan los límites establecidos de energía, sodio, azúcar y grasas saturadas. En segundo lugar, limita la comercialización y la distribución de alimentos con etiquetas de advertencia para los niños menores de 14 años al prohibir los anuncios publicitarios en la televisión para niños y eliminar de los productos los dibujos y artículos gratuitos dirigidos a los niños. En tercer lugar, restringe la venta de alimentos con etiquetas negras de advertencia o la presencia de estos en las máquinas expendedoras en las escuelas (Corvalán *et al.*, 2019). La adopción de estas medidas se acompañó del impuesto a las bebidas azucaradas y de la ley de etiquetado de grasas trans de 2014 de Chile.

En estudios recientes sobre los efectos de la Ley de Etiquetado y Publicidad de los Alimentos de Chile se han constatado los múltiples beneficios de este tipo de medidas, como por ejemplo: las compras de bebidas azucaradas disminuyeron considerablemente (Smith Taille *et al.* 2020); más del 90 % de la población de la Región Metropolitana de Santiago sabía reconocer las advertencias nutricionales de la parte delantera del envase y señaló que sus decisiones de comprar productos se habían visto influenciadas por las etiquetas (Valdebenito *et al.*, 2017); y las madres de niños pequeños demostraron un mayor conocimiento de la salubridad de distintos productos alimenticios, en muchos casos alentadas por sus hijos, a quienes ya no se les permitía obtener productos con sellos negros de advertencia en las escuelas (Correa *et al.*, 2019).

La experiencia de Chile demuestra la utilidad de las políticas alimentarias obligatorias para mejorar los entornos alimentarios, que resultan fundamentales para abordar la incidencia de la obesidad y las enfermedades relacionadas con la dieta. Aunque pocos países han aplicado un conjunto de políticas que se asemejen a la Ley de Etiquetado y Publicidad de los Alimentos de Chile, el etiquetado en la parte delantera de los envases se ha convertido en una medida popular en numerosos países, especialmente de América Latina y el Caribe, para mejorar los entornos alimentarios (FAO *et al.*, 2020).

Las frutas y hortalizas, que suelen formar parte de diversos sistemas de producción de las fincas pequeñas, son fuentes de micronutrientes esenciales y otros componentes bioactivos beneficiosos necesarios para la salud humana (Herrero *et al.*, 2017). Son esenciales para las dietas adecuadas y para el bienestar nutricional, pero constituyen la mayor proporción de las pérdidas y el desperdicio de alimentos. Por lo tanto, la reducción de la pérdida y el desperdicio de alimentos puede tener beneficios nutricionales positivos, en especial para los más de 2 000 millones de personas que, según las estimaciones, sufren una o más carencias de nutrientes.

Además de los esfuerzos encaminados a abordar la desnutrición, la mayoría de los países han adoptado iniciativas destinadas a afrontar el sobrepeso y la obesidad, incluidas medidas para mejorar la información y la sensibilización sobre las causas de este problema complejo, así como otros enfoques más normativos, por ejemplo, la fijación de impuestos a los alimentos poco saludables (FAO, 2016b). La transformación del entorno alimentario minorista también constituye un paso importante, pues cada vez es más frecuente que los alimentos ultraprocesados formen parte de los entornos alimentarios tanto urbanos como rurales (WHO, 2016; Bixby *et al.*, 2019). También es importante desalentar la promoción de alimentos poco saludables por parte de las empresas

de elaboración de alimentos y los minoristas alimentarios (Battersby, 2019). Las políticas que exigen un etiquetado nutricional más claro, como la Ley de Etiquetado y Publicidad de los Alimentos de Chile, de reciente aprobación (véase el **RECUADRO 8**), pueden contribuir en cierta medida a sensibilizar sobre estas cuestiones y redundar en mejores decisiones de los consumidores (Jones *et al.*, 2019).

TENER EN CUENTA DIVERSAS SITUACIONES Y PROPONER SOLUCIONES ESPECÍFICAS PARA CADA CONTEXTO

El cambio hacia políticas más acordes con cada contexto fomenta sistemas alimentarios más resilientes y empoderadores adecuados a situaciones particulares y apoya prácticas agrícolas productivas y regenerativas que se ajustan a los diferentes contextos. Las iniciativas específicas pueden ayudar a promover la equidad y el arbitrio con más eficacia en los contextos locales. Entre las políticas que contribuyen a este cambio figuran medidas que tratan los retos singulares que surgen en diferentes tipos de contextos rurales y urbanos, así como políticas que abordan los desafíos particulares que plantean las situaciones de conflicto que constituyen una de las principales causas del hambre.

TENER EN CUENTA LAS DIFERENCIAS ENTRE EL MEDIO RURAL Y EL URBANO, ASÍ COMO LOS CAMBIOS EN EL TODO CONTINUO URBANO-RURAL

Las políticas que tienen en cuenta las diferencias entre el medio rural y el urbano, así como las características singulares de distintos puntos del todo continuo urbano-rural, ayudan a afrontar los retos derivados de la migración de las zonas rurales a las urbanas y el creciente desinterés por la agricultura entre los jóvenes. Las estrategias eficaces para hacer frente a estos desafíos deben incluir: el reconocimiento de que una seguridad alimentaria y una nutrición sólidas requieren un pensamiento en materia de políticas que abarque la división entre las zonas rurales y urbanas; una mejor comprensión de la malnutrición que englobe los retos alimentarios relacionados con el medio urbano; el impulso de la producción de alimentos de

calidad que cree más oportunidades para los jóvenes agricultores; y la constatación de que los cambios demográficos y los patrones migratorios varían de forma considerable en función de la región y exigen políticas específicas.

En las zonas rurales, la creación de un sector de la agricultura en pequeña escala más dinámico contribuirá a abordar los principales desafíos a que se enfrentan los sistemas alimentarios, lo que alentará a que más jóvenes busquen medios de vida en el sector. En muchos casos esto significa mejorar el acceso a la tierra y los recursos productivos para los pequeños productores. La mayoría de los intentos de reforma agraria en los últimos 25 años han dependido de un enfoque basado en el mercado fundamentado en el principio de “vendedor voluntario, comprador voluntario” (McCusker, Moseley y Ramutsindela, 2015). Aunque este enfoque ha funcionado en algunos casos, en varias ocasiones ha dado lugar a cambios marginales en la propiedad de la tierra y ha puesto de relieve que resulta inadecuado para muchos pequeños agricultores (Moseley y McCusker, 2008). Es necesario llevar a cabo en este ámbito una mayor experimentación con diferentes tipos de modelos, que considere las circunstancias singulares de cada ubicación. En el informe n.º 6 del GANESAN se recomienda invertir en la producción de los pequeños agricultores y se insta a aumentar las inversiones en agricultura, en particular para la producción sostenible por parte de los pequeños productores en países en desarrollo, con objeto de impulsar la producción en las regiones más afectadas por el hambre.

El CSA, en su 39.º período de sesiones, recomendó fortalecer “los sistemas participativos de investigación, extensión y servicios agrícolas, en particular los que respondan a las necesidades específicas de los pequeños agricultores y de las agricultoras, para aumentar su productividad, diversificar su producción y mejorar su valor nutricional así como reforzar su resiliencia, en particular con respecto al cambio climático, de acuerdo con los principios del desarrollo sostenible” (CFS, 2013). El proyecto “Suelos, alimentos y comunidades saludables” de Malawi es un ejemplo de un enfoque inspirado en la agroecología sostenible que resulta apropiado para el contexto del norte de Malawi, es sensible a la cuestión de la nutrición (y útil para combatir las enfermedades) y reduce la degradación y la depredación de insectos en los campos agrícolas (véase el **RECUADRO 9**).

RECUADRO 9

EL PROYECTO “SUELOS, ALIMENTOS Y COMUNIDADES SALUDABLES” DE MALAWI

La experimentación de Malawi con diferentes enfoques para abordar la inseguridad alimentaria es un buen ejemplo de un país que tenía un enfoque más tradicional y orientado a la producción que preveía subvenciones para fertilizantes y luego lo sustituyó por otro que reconocía la importancia del arbitrio, las funciones centrales de las mujeres en el suministro de alimentos y la nutrición (Graeub *et al.*, 2016). A pesar de su carácter aún experimental y de su alcance limitado, este enfoque del fortalecimiento del arbitrio de las mujeres ha redundado en mejoras notables en los resultados nutricionales de los hogares (Bezner Kerr, Berti y Shumba, 2010). El proyecto “Suelos, alimentos y comunidades saludables” era una iniciativa del Hospital Ekwendeni, en el norte de Malawi, centrada en la mejora del estado nutricional de los niños en conjunto con pequeños agricultores de una zona rural cercana. El proyecto ha contribuido de manera positiva a reducir la malnutrición fomentando prácticas agroecológicas, así como la movilización de la comunidad, el empoderamiento de las mujeres y cambios en la dinámica de género dentro del hogar (Patel *et al.*, 2015).

A medida que el mundo se vuelve cada vez más urbano, la mejora del acceso de los residentes urbanos a alimentos nutritivos resulta esencial para afrontar el hambre y la malnutrición. El acceso a los alimentos se ha destacado en una serie de informes del GANESAN, en particular el n.º 1, sobre la volatilidad de los precios y la seguridad alimentaria (2011), el n.º 4, sobre la protección social para la seguridad alimentaria (2012), y el n.º 12, sobre la nutrición y los sistemas alimentarios (2017). El CSA, en su 39.º período de sesiones, recomendó a los Estados miembros “elaborar y poner en práctica o fortalecer sistemas de protección social en favor de la seguridad alimentaria y la nutrición de carácter amplio, nacional y que tengan en cuenta el contexto” (CFS, 2013, pág. 2). Sin embargo, cada vez más, los gobiernos municipales están desempeñando un papel decisivo en la formulación y ejecución de políticas y programas para la seguridad alimentaria y la nutrición. La ciudad de Belo Horizonte, en el Brasil, ofrece un ejemplo de cómo un gobierno municipal posibilitó de manera creativa el acceso a alimentos nutritivos y saludables, con dignidad, para una población urbana, al tiempo que respaldó los medios de vida de los agricultores en las zonas rurales cercanas (Rocha, 2016; IPES-Food, 2017) (véase el RECUADRO 10).

A medida que las poblaciones siguen creciendo en algunas zonas del mundo, se necesitan políticas y programas sobre seguridad alimentaria y nutrición que relacionen las crecientes necesidades alimentarias urbanas con medios de vida sostenibles en el campo que resulten atractivos para los jóvenes. Con el cambio orientado a la producción de alimentos

de calidad, nuevos tipos de agricultura están en mejores condiciones de despertar el entusiasmo de los jóvenes. En Botswana, por ejemplo, las mujeres agricultoras (de todas las edades) con acceso a agua suficiente pueden emprender actividades hortícolas en pequeña escala más lucrativas (Fehr y Moseley, 2019). En América del Norte la agricultura sostenida por la comunidad ha registrado niveles más elevados de agricultores jóvenes y mujeres que la agricultura convencional (Trauger *et al.*, 2010). La agricultura urbana y periurbana también es cada vez más importante para garantizar la diversidad de la alimentación y la seguridad alimentaria en las zonas urbanas, así como para contribuir a la utilización de métodos de producción más sostenibles (Warren, Hawkesworth y Knai, 2015; Benis y Ferraro, 2017; Pribadi y Pauleit, 2016).

La migración puede ser simultáneamente un problema y una solución. En las zonas donde los medios de vida están disminuyendo, puede observarse un gran número de personas que se dirigen a la ciudad u otros países, lo que puede convertirse en un problema si no se encuentra empleo adecuado en el lugar de destino. En otros casos, los países o las zonas rurales que experimentan despoblación a menudo dependen de la migración para ocupar puestos clave, muchos de los cuales se encuentran en el ámbito de la agricultura. Las políticas que respaldan los medios de vida rurales y las economías rurales dinámicas mantienen la migración en niveles manejables, reduciendo la necesidad de que las personas abandonen algunas zonas o garantizando la disponibilidad adecuada de mano de obra en otras.

RECUADRO 10

CONSEJO DE SEGURIDAD ALIMENTARIA EN BELO HORIZONTE, EN EL BRASIL

La experiencia de Belo Horizonte, en el Brasil, es un buen ejemplo de un enfoque de políticas integrado dirigido a mejorar el acceso de la población urbana a los alimentos y la nutrición. Al terminar la dictadura militar en el Brasil a fines de los años ochenta, el país atravesó reformas constitucionales que permitieron que el poder se descentralizara a las municipalidades. Estas reformas, combinadas con el activismo de base que dio lugar al establecimiento de un Consejo Nacional de Seguridad Alimentaria (CONSEA), facilitaron la creación de un nuevo departamento municipal en Belo Horizonte (la sexta mayor ciudad del Brasil), la Secretaría de Alimentos. Cabe afirmar que la recuperación de los restaurantes populares fue el componente más conocido del programa de la Secretaría. El primer restaurante del programa abrió en 1994 y creció hasta alcanzar una capacidad de 12 000 a 14 000 comidas por día en 2009 en tres instalaciones principales y varios comedores pequeños. Los restaurantes servían comidas preparadas desde cero, y los clientes pagaban un real brasileño por almuerzo y menos por el desayuno y la cena durante sus primeros 17 años de existencia. El enfoque defendía la idea de “alimentos con dignidad” porque todos, ricos y pobres, pagaban el mismo monto, por lo que se eliminaban los estigmas sociales asociados a dichos establecimientos. Las escuelas locales también tenían cocinas y personal local que preparaba las comidas con ingredientes frescos. Ambos programas requerían una gran cantidad de hortalizas frescas, que procedían cada vez más de pequeñas fincas locales. Estas pequeñas explotaciones se organizaban en asociaciones en zonas cercanas y podían vender su producción directamente a la ciudad en lugar de recurrir a intermediarios. Hasta principios de los años 2000, los grupos en riesgo de padecer malnutrición también recibían harina enriquecida de la ciudad. El último componente fundamental del programa era controlar los precios de 25 importantes productos alimenticios que se ofrecían en una red de tiendas de la ciudad. Este programa polifacético obtuvo resultados espectaculares sin precedentes. Estos logros incluyeron un aumento del 25 % en el consumo de frutas y hortalizas per cápita en los hogares, una reducción del 33 % en las hospitalizaciones infantiles por diabetes, una disminución significativa de las tasas de mortalidad de niños menores de cinco años y un descenso del 60 % en las hospitalizaciones infantiles por malnutrición. Este programa fue un laboratorio innovador y una fuente de inspiración para el Programa Hambre Cero del Brasil de 2004 (Chappell, 2018), y el CONSEA constituyó un canal de diálogo entre la sociedad civil, la Presidencia de la República y diferentes sectores del Gobierno. El CONSEA se extinguió el 1 de enero de 2019 por medio de la Medida Provisional 870/2019, una de las primeras leyes del nuevo Presidente de la República. La movilización social que tuvo lugar en todo el Brasil (por ejemplo, el Banquetaço) y la presión internacional por la reapertura del Consejo reflejaron la importancia de la acción colectiva, pero la enmienda aprobada por el Congreso en mayo de 2019 fue vetada por el Presidente de la República, y el CONSEA sigue extinguido.

ABORDAR LAS CIRCUNSTANCIAS SINGULARES DE LAS SITUACIONES DE CONFLICTO

Dado que la gran mayoría de las personas que padecen inseguridad alimentaria crónica y malnutrición viven en países afectados por conflictos, la erradicación de los conflictos y la provisión de socorro alimentario de emergencia son un componente clave para hacer frente al hambre en el mundo. El CSA aprobó el Marco de acción para la seguridad alimentaria y la nutrición en crisis prolongadas en 2015, con el objetivo de brindar orientación sobre la mejora de la seguridad alimentaria y la nutrición de las poblaciones en riesgo debido a las crisis prolongadas (CFS, 2015). Aunque habitualmente no se vea de este modo, la

gestión de conflictos es una forma de mantener el funcionamiento de los sistemas alimentarios y reducir el hambre. Si bien la escasez de recursos puede desempeñar una función importante en algunos conflictos, la mayoría de las tensiones son de carácter político y exigen soluciones políticas que abordan factores a múltiples escalas. Por ejemplo, para resolver un conflicto local entre agricultores y ganaderos puede ser necesario afrontar la dinámica a nivel local, así como ajustar las políticas de alcance nacional que pueden contribuir al problema (Benjaminsen y Ba, 2019). El RECUADRO 11, sobre el proyecto de integración de la producción agrícola y ganadera de Burundi, muestra la innovación de la Organización del Sistema del CGIAR en un país azotado por los disturbios y la inseguridad alimentaria.

RECUADRO 11

EL PROYECTO DE INTEGRACIÓN DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA Y GANADERA DE BURUNDI

El proyecto de integración de la producción agrícola y ganadera de Burundi es un proyecto de investigación y acción facilitado conjuntamente por el Instituto Internacional de Investigación en Ganadería y el Instituto Internacional de Agricultura Tropical (ILRI, 2015). En un contexto de conflicto social y aislamiento geopolítico, la economía de Burundi viene contrayéndose desde 2015, su población es una de las más pobres del mundo, y el 60 % de su población padece malnutrición (WFP, 2020b). Los hogares agrícolas de Burundi tienen poco acceso, o ninguno, al crédito, lo que significa que los actores del desarrollo agrícola deben considerar enfoques para mejorar la producción agrícola y la seguridad alimentaria en los hogares diferentes de los modelos convencionales de desarrollo agrícola con insumos adquiridos. La idea principal del proyecto es utilizar el estiércol de los animales estabulados para mantener la fertilidad del suelo de los campos y usar los subproductos de los cultivos como pienso para el ganado. Aunque esta no es una idea del todo nueva, el proyecto de integración perfeccionó el enfoque para distintos grupos de ingresos. Desarrolló combinaciones de conejos con hortalizas y de pollos con frijoles para los hogares más pobres, de cerdos con yuca, batata o soja para los de ingresos medianos y de ganado vacuno con maíz para los más adinerados. Este enfoque innovador, sensible a las limitaciones y posibilidades locales, es fundamental para abordar el hambre en un país pobre y políticamente aislado que afronta la falta de tierras y la disminución de la fertilidad del suelo (Moseley, 2016, 2018).



© William Moseley, 2018

CONDICIONES PROPICIAS

56]

Una buena gobernanza y un programa sólido de investigación son elementos importantes que pueden contribuir a los cuatro cambios decisivos en las políticas mencionados anteriormente y a que las políticas e iniciativas en materia de seguridad alimentaria y nutrición cumplan los ODS, en especial el ODS 2. Durante demasiado tiempo, la inercia normativa ha desacelerado el cambio progresivo en las políticas de seguridad alimentaria y nutrición y los programas de investigación del sector público. En algunos casos, esta falta de medidas ha sido el resultado de la presión política ejercida por los actores más poderosos de los sistemas alimentarios que se benefician del statu quo (Monteiro y Cannon, 2012; McMichael, 2005). Como se expuso en el Capítulo 2, los agentes empresariales, por ejemplo, han presionado activamente a los Estados en relación con los cambios en las políticas que afectan a sus operaciones comerciales (Nestle, 2013; Clapp y

Fuchs, 2009). En este contexto, es fundamental que los Estados establezcan políticas y financien investigaciones que otorguen prioridad a los objetivos públicos, en particular el derecho a la alimentación.

UNA GOBERNANZA MÁS EFICAZ

La cooperación y coordinación multilaterales son esenciales para garantizar que los cuatro cambios decisivos en las políticas se apliquen de manera consolidada y coherente en un marco normativo congruente. Un compromiso renovado con las iniciativas multilaterales de gobernanza para la seguridad alimentaria y la nutrición contribuirían a hacer frente al desafío que plantea un panorama fragmentado de gobernanza internacional y el debilitamiento del compromiso con la cooperación mundial. Es importante que los gobiernos nacionales apliquen las iniciativas existentes a escala mundial, por ejemplo, las directrices mundiales promovidas por el CSA, tales como los Principios del CSA para la

RECUADRO 12

DIRECTRICES VOLUNTARIAS SOBRE LA GOBERNANZA RESPONSABLE DE LA TENENCIA DE LA TIERRA, LA PESCA Y LOS BOSQUES EN EL CONTEXTO DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA NACIONAL

Las Directrices voluntarias sobre la gobernanza responsable de la tenencia de la tierra, la pesca y los bosques en el contexto de la seguridad alimentaria nacional constituyen un documento de orientación voluntaria que fomenta el respeto de los derechos de tenencia y el acceso a la tierra, la pesca y los bosques a fin de apoyar la seguridad alimentaria y la nutrición, así como el desarrollo sostenible. Dado que numerosos problemas de tenencia de la tierra y los recursos naturales son producto de una gobernanza deficiente, las Directrices voluntarias tienen la finalidad de promover las mejores prácticas sobre los derechos de tenencia como una norma internacional. Basándose en las Directrices sobre el derecho a la alimentación, las Directrices voluntarias establecen importantes principios y prácticas aceptadas internacionalmente para los sistemas de tenencia, con especial hincapié en la protección de los derechos de las personas vulnerables y marginadas con miras a garantizar el derecho a la alimentación, la erradicación de la pobreza, los medios de subsistencia sostenibles y el desarrollo rural (CFS, 2012). En el documento se insta a los Estados a reconocer y respetar a los titulares de derechos legítimos de tenencia y sus derechos y a facilitar el acceso a la justicia cuando estos se infringen. Entre los principios para la aplicación se encuentran los siguientes: la dignidad humana, la ausencia de discriminación, la equidad y la justicia, la igualdad de género, un enfoque integral y sostenible, la consulta y la participación, el Estado de derecho, la transparencia y la rendición de cuentas (CFS, 2012). El proceso de elaboración de las Directrices voluntarias comenzó en 2009, en el momento de mayor preocupación internacional sobre la adquisición de terrenos a gran escala en muchos países en circunstancias en que los derechos de tenencia, en especial los de las personas vulnerables y marginadas, no estaban claros. Las Directrices voluntarias se elaboraron mediante un proceso inclusivo que comprendía consultas regionales y la participación de una amplia variedad de partes interesadas, incluidos los gobiernos, las organizaciones de la sociedad civil, el sector privado y el mundo académico. Aprobadas por el CSA en 2012, las Directrices voluntarias gozan en la actualidad de amplio reconocimiento como norma internacional para el establecimiento de regímenes de gobernanza de la tenencia de la tierra (Cotula, 2017).

inversión responsable en la agricultura y los sistemas alimentarios (RECUADRO 4), las Directrices voluntarias sobre la gobernanza responsable de la tenencia de la tierra, la pesca y los bosques en el contexto de la seguridad alimentaria nacional (RECUADRO 12) y las Directrices voluntarias del CSA sobre los sistemas alimentarios y la nutrición (RECUADRO 13).

Algunos analistas de sistemas alimentarios han propuesto la idea de un convenio marco multilateral sobre estos sistemas con miras a proporcionar un marco reglamentario y de políticas internacional que respalde la equidad, la sostenibilidad, la salud y los medios de vida en los sistemas alimentarios (de Schutter, 2015; Swinburn et al. 2019). La ventaja de dicho acuerdo es que fortalecería la capacidad de los gobiernos nacionales de abordar los desequilibrios de poder en el sistema alimentario, en particular en los casos en que debido a la concentración de las empresas del sector privado estas tienen una influencia considerable en la formulación de las políticas que puede pasar por alto los aspectos de bienes públicos asociados a los sistemas

alimentarios. Según Swinburn et al. (2019, pág. 820), dicha estrategia permitiría a los gobiernos nacionales fortalecer los objetivos de salud pública, equidad social y protección ambiental de los sistemas alimentarios en relación con el objetivo comercial predominante en la actualidad.

La gobernanza eficaz en materia de seguridad alimentaria y nutrición también exige la coordinación entre distintos sectores. Esto a menudo implica poner en marcha programas que abarcan los departamentos de agricultura, salud, bienestar, medio ambiente y desarrollo humano (Battersby y Watson, 2019). Esta necesidad de coordinación resulta cada vez más evidente, ya que la intersección de los sistemas alimentarios con la biodiversidad y el cambio climático se ha convertido en uno de los temas principales de las evaluaciones mundiales recientes, tales como la Plataforma Intergubernamental Científico-normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas (IPBES, 2019) y el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, 2019).

RECUADRO 13**DIRECTRICES VOLUNTARIAS SOBRE LOS SISTEMAS ALIMENTARIOS Y LA NUTRICIÓN**

Las Directrices voluntarias del CSA sobre los sistemas alimentarios y la nutrición proporcionan orientación basada en hechos comprobados acerca de las políticas, la inversión y los mecanismos institucionales que resultan eficaces para abordar la malnutrición en todas sus formas, en el contexto de los sistemas alimentarios (CFS, 2020). Las Directrices se basan en el informe sobre La nutrición y los sistemas alimentarios del GANESAN (HLPE, 2017b) y las recomendaciones posteriores del CSA, que desarrollan. Tres elementos integrantes de los sistemas alimentarios constituyen el marco y actúan como puntos de entrada de las políticas para las transformaciones en pro de la mejora de la nutrición: las cadenas de suministro de alimentos, los entornos alimentarios y el comportamiento de los consumidores. Las Directrices voluntarias contribuirán al objetivo de reformar o promover los sistemas alimentarios con miras a garantizar que los alimentos contribuyan a las dietas saludables y sostenibles. No serán vinculantes y pueden interpretarse y aplicarse en conjunción con las obligaciones expresadas en el derecho nacional e internacional pertinente, teniendo en la debida consideración otros compromisos voluntarios. La versión final para su aprobación por el CSA estará disponible en octubre de 2020.

La mejora de la coordinación a diferentes escalas, desde el nivel local —que comprende la gobernanza municipal y translocal— hasta los planos nacional, regional y mundial, también es necesaria para la gobernanza eficaz de la seguridad alimentaria y la nutrición (Candel, 2014; McKeon, 2015). La inocuidad alimentaria, por ejemplo, es un ámbito en que las medidas mundiales, nacionales y locales deben coordinarse mejor. Al volverse más globalizado el sistema alimentario, el problema de la contaminación de los alimentos puede propagarse con facilidad a las poblaciones de varios países.

La participación representativa es importante en la gobernanza de la seguridad alimentaria y la nutrición a fin de garantizar que los procesos sean participativos e incluyan a todas las partes interesadas, como los Estados, los productores de alimentos, las organizaciones de la sociedad civil y el sector privado. En el informe n.º 13 del GANESAN se recomienda impulsar la contribución de las asociaciones entre múltiples interesados para la promoción de los sistemas alimentarios sostenibles. Asimismo, se recomienda apoyar las asociaciones y organizaciones de grupos vulnerables mediante la financiación específica, con miras a garantizar que puedan contribuir a la transición hacia sistemas alimentarios sostenibles y que se tomen en consideración los efectos de las políticas e intervenciones en las comunidades y las partes interesadas (HLPE 13, 2018). Dichas medidas deberían asegurar una participación representativa, que incluya las voces de los grupos marginados y vulnerables. La sociedad civil y los

movimientos sociales, en especial los que representan a los pequeños productores de alimentos y los grupos vulnerables y marginados, desempeñan una función importante en estos contextos para brindar una perspectiva alternativa a los actores más poderosos, como los Estados y las empresas del sector privado (McKeon, 2015; Duncan, 2015).

Existe un déficit considerable en la financiación necesaria para lograr los ODS, que será difícil cubrir con recursos públicos, sobre todo en los contextos frágiles y en los países con sistemas de gobernanza deficientes y de ingresos bajos. Resulta importante en este contexto que los Estados desempeñen una función de liderazgo en la financiación de sistemas alimentarios más sostenibles y en la defensa del derecho a la alimentación. Esto incluye inversiones no solo en el desarrollo agrícola, sino también en los sistemas alimentarios en su conjunto con objeto de respaldar redes de producción y suministro más diversas, campañas de educación pública y sensibilización y políticas de protección social para los miembros más vulnerables de la sociedad. Es asimismo importante que el CSA y sus Estados miembros recopilen datos e informen sobre la aplicación de las políticas de sistemas alimentarios a nivel local, nacional e internacional con el fin de hacer un seguimiento de los progresos realizados en las iniciativas en materia de seguridad alimentaria y nutrición y de garantizar la rendición de cuentas en lo referente al cumplimiento de las metas del ODS 2 en el contexto de todos los ODS. Estas medidas son esenciales para hacer un balance eficaz de los

RECUADRO 14

DEFINIR UN PROGRAMA SÓLIDO DE INVESTIGACION: LA LABOR DEL GANESAN SOBRE CUESTIONES NUEVAS Y DECISIVAS

El Grupo de alto nivel de expertos realiza estudios periódicos sobre las “cuestiones nuevas y decisivas” que afectan a los resultados relacionados con la seguridad alimentaria y la nutrición. El GANESAN define las cuestiones nuevas y decisivas como “aquella[s] que tiene[n] una profunda influencia en una o más dimensiones de la seguridad alimentaria, ya sea de manera directa o indirecta, positiva o negativa”, mientras que las cuestiones nuevas son “aquella[s] que se teme que podría[n] llegar a ser decisiva[s] en el futuro” (HLPE, 2014c). Los estudios entrañan intensas consultas con la comunidad científica a fin de determinar estas cuestiones apremiantes que pueden orientar las futuras investigaciones y políticas del CSA y se llevan a cabo de forma periódica. La última nota del GANESAN sobre cuestiones nuevas y decisivas se publicó en 2017 (HLPE, 2017a). En esta nota se determinaron las siguientes cuestiones nuevas y decisivas:

- (1) la previsión de los nexos entre la urbanización y la transformación rural en el futuro;
- (2) los conflictos, las migraciones y la seguridad alimentaria y la nutrición;
- (3) las desigualdades, la vulnerabilidad, los grupos marginados y la seguridad alimentaria y la nutrición;
- (4) las repercusiones del comercio en la seguridad alimentaria y la nutrición;
- (5) la agroecología para la seguridad alimentaria y la nutrición en un contexto de incertidumbre y de cambio;
- (6) la agrobiodiversidad, los recursos genéticos y los métodos modernos de mejoramiento genético para la seguridad alimentaria y la nutrición;
- (7) la inocuidad de los alimentos y las nuevas enfermedades;
- (8) desde las promesas de la tecnología hacia los conocimientos en favor de la seguridad alimentaria y la nutrición;
- (9) el fortalecimiento de la gobernanza de los sistemas alimentarios para la mejora de la seguridad alimentaria y la nutrición.

Estas cuestiones han ocupado un lugar destacado en el presente informe, así como otras de larga data que siguen repercutiendo en la seguridad alimentaria y la nutrición y cuestiones nuevas que han surgido desde que se finalizó el último examen, en particular la pandemia de la COVID-19 y sus efectos en la seguridad alimentaria y la nutrición.

impedimentos actuales al aumento de la seguridad alimentaria en los planos nacional, regional, mundial y local. Estos datos también pueden servir de referencia para examinar y supervisar los progresos en el futuro en todos los niveles.

LA NECESIDAD DE UN PROGRAMA SÓLIDO DE INVESTIGACION

Es fundamental que los Estados fomenten y respalden una amplia variedad de investigaciones sobre seguridad alimentaria y nutrición, en especial acerca de cuestiones nuevas y decisivas clave y de ámbitos controvertidos. El Grupo de alto nivel de expertos señala con regularidad cuestiones nuevas y decisivas (por ejemplo, HLPE, 2017a) que merecen una mayor consideración (RECUADRO 14). Es importante que estas cuestiones nuevas y decisivas, en particular en casos de crisis imprevistas como la pandemia de la COVID-19, se tengan plenamente en cuenta

en las investigaciones por lo que se refiere a sus repercusiones en las políticas y resultados en materia de seguridad alimentaria y nutrición, en especial sus efectos en los grupos más marginados y vulnerables. Sin duda, seguirá habiendo desafíos y obstáculos de diversos tipos que influirán en el programa de políticas descrito anteriormente. Es importante respaldar las investigaciones en curso sobre estas dificultades como parte de la futura labor del Grupo de alto nivel.

También es importante el apoyo a las investigaciones sobre temáticas controvertidas en materia de seguridad alimentaria y nutrición a fin de arrojar luz en relación con las posibles orientaciones sobre políticas en las que existen discrepancias respecto tanto de las causas como de las consecuencias de determinadas tendencias y desafíos. Es necesario seguir estudiando estas cuestiones con objeto de generar conocimientos más matizados a fin de que la comunidad de responsables de las políticas pueda ir más allá de las opciones binarias simplistas y de comprender mejor

cómo formular las políticas. Por ejemplo, como se señala en el Capítulo 2, las nuevas tecnologías, como la agricultura digital y la edición del genoma, tienen un enorme potencial para mejorar la producción de alimentos y la seguridad alimentaria y la nutrición. Sin embargo, también pueden repercutir en los ecosistemas y agravar la desigualdad y las disparidades de género si no se diseñan y difunden de modo inclusivo y equitativo teniendo en cuenta las capacidades y limitaciones de las poblaciones y los entornos locales (Gengenbach *et al.*, 2017; Carolan, 2018).

Asimismo, es importante que los Estados inviertan en la investigación sobre bienes públicos con miras a garantizar un acceso equitativo a las nuevas tecnologías, los insumos y los servicios en todos los elementos de los sistemas alimentarios. Estos esfuerzos requerirán encontrar un equilibrio adecuado entre las investigaciones de los sectores público y privado sobre seguridad alimentaria y nutrición, ya que la investigación privada ha aumentado con rapidez en las esferas fundamentales del sector alimentario en los últimos decenios, mientras que los niveles de investigación del sector público se han estancado (Fuglie y Toole, 2014).

Las iniciativas de investigación también deberían ser participativas e incluir a las principales partes interesadas, en especial las aportaciones de los grupos vulnerables que tienen más posibilidades

de verse afectados. Al examinar el acceso limitado a los recursos de los pequeños agricultores de bajos ingresos, por ejemplo, deberían emplearse metodologías participativas de investigación con miras a desarrollar nuevas tecnologías que se encuentren disponibles a bajo costo y sin marca comercial (Moseley, 2017a). Debería asimismo apoyarse la incorporación de los conocimientos tradicionales, por ejemplo mediante iniciativas participativas de investigación. Además de ser participativas, las innovaciones también deberían ser ampliables y accesibles a los productores en pequeña escala y apoyarse en mecanismos institucionales de desarrollo de la capacidad y divulgación de conocimientos.

Por último, el programa de investigación debería incluir la elaboración de instrumentos de evaluación integrada y de modelización de sistemas a fin de respaldar la previsión de los efectos probables de diferentes opciones de políticas para lograr la seguridad alimentaria y la nutrición. Es importante destacar que este enfoque también permite comprender mejor las posibles interdependencias y repercusiones de distintas opciones de políticas en diferentes ODS y sirve de base para el seguimiento de los progresos relacionados con la seguridad alimentaria y la nutrición. Por ejemplo, la iniciativa Foresight4Food proporciona un marco que es útil considerar (Woodhill y Hasnain, 2020).

PARA RESUMIR ESTE CAPÍTULO, los informes del GANESAN han contribuido a mejorar la comprensión de las políticas y las prácticas de tal modo que se han incluido en las recomendaciones del CSA. Los mensajes principales son los siguientes:

- (1) Los cuatro cambios decisivos en los enfoques de políticas descritos en el Capítulo 1 son necesarios para crear sistemas alimentarios sostenibles que puedan abordar y mitigar los desafíos expuestos en el Capítulo 2.
- (2) Numerosos ejemplos de políticas que ilustran estos cambios de enfoque esenciales han tenido efectos positivos al promover las seis dimensiones de la seguridad alimentaria.
- (3) Estos ejemplos pueden ser un punto de partida para la elaboración de nuevas políticas con vistas a mejorar el desempeño de la comunidad mundial en relación con los objetivos de los ODS, en especial el ODS 2.

CONCLUSIÓN

Es urgente contar con marcos normativos más eficaces para facilitar una transformación fundamental de los sistemas alimentarios con objeto de abordar los numerosos desafíos a que se enfrentan en la actualidad y que dificultan los avances en la consecución de la Agenda 2030, en especial el ODS 2. En el presente informe se expone una descripción global en apoyo de este objetivo.

El primer paso es ampliar el concepto de seguridad alimentaria de modo que reconozca la importancia esencial del arbitrio y la sostenibilidad, así como las otras cuatro dimensiones: disponibilidad, acceso, utilización y estabilidad. Tal como se describe en el informe, estas seis dimensiones de la seguridad alimentaria se refuerzan en las conceptualizaciones e interpretaciones jurídicas del derecho a la alimentación, y cada una de ellas ofrece información importante sobre los elementos que se necesitan para garantizar la seguridad alimentaria para todas las personas.

El segundo paso es adoptar un marco de sistemas alimentarios sostenibles sustentado en el derecho a la alimentación. Este enfoque permite una comprensión mucho más matizada de las interrelaciones entre los sistemas alimentarios y otros sistemas y factores y ofrece un marco conceptual sobre la forma en que las políticas se integran en el cambio más amplio en los sistemas alimentarios. Los sistemas alimentarios sostenibles respaldan las seis dimensiones de la seguridad alimentaria, por lo que están bien posicionados para mitigar las amenazas y crear oportunidades que surgen de los factores determinantes de los sistemas alimentarios.

El tercer paso es incorporar los cambios decisivos en las políticas en materia de seguridad alimentaria y nutrición fundamentados en la evolución de los conocimientos relacionados con el pensamiento

sobre la seguridad alimentaria y los sistemas alimentarios. Estos cambios son necesarios para avanzar hacia sistemas alimentarios más sostenibles y exigen políticas que: i) respaldan la transformación radical de los sistemas alimentarios; ii) reconocen la complejidad de los sistemas alimentarios y las interacciones con otros sectores y sistemas; iii) se centran en ampliar la comprensión del hambre y la malnutrición; y iv) formulan soluciones de políticas específicas para afrontar los problemas propios de cada contexto. Unas prácticas de gobernanza más eficaces y un programa sólido de investigación son condiciones propicias para que se produzcan estos cambios en las políticas.

Juntos, estos pasos constituyen la teoría del cambio en que se basa el presente informe. Es decir, los cuatro cambios esenciales en las políticas, respaldados por un sólido entorno propicio, contribuyen a crear sistemas alimentarios más sostenibles en apoyo de las seis dimensiones de la seguridad alimentaria y, en definitiva, respaldan la realización del derecho a la alimentación y la consecución de los ODS, en especial el ODS 2.

En el informe se reconoce la gravedad y la complejidad de la amplia variedad de desafíos que afrontan los sistemas alimentarios en la actualidad. Asimismo, se describen orientaciones sobre políticas prometedoras que demuestran que algunas políticas e iniciativas ya han comenzado a avanzar en una dirección favorable a sistemas alimentarios más sostenibles que puedan superar esos retos y han empezado a crear oportunidades de cambio positivo.

El Grupo de alto nivel de expertos ha hecho hincapié repetidamente en los marcos conceptuales y los cambios en las políticas analizados en el presente informe, pero su aplicación en la práctica ha sido desigual. Dado el rendimiento deficiente con

respecto al ODS 2 y todos los ODS relacionados con la seguridad alimentaria y la nutrición, ya es hora de que estos marcos y enfoques de políticas sean adoptados de forma coherente y congruente en todos los sistemas alimentarios y por todos sus actores.

La urgencia y el empeoramiento de la situación de la seguridad alimentaria y la nutrición debido a la crisis de la COVID-19 hacen que estas

conclusiones resulten aún más pertinentes. La crisis ha sido una llamada de atención para abordar los múltiples y complejos desafíos a los que se enfrentan los sistemas alimentarios y exige la adopción de medidas que mejoren estos sistemas a fin de hacerlos no solo más resilientes a las crisis, sino también más equitativos e inclusivos, empoderadores y respetuosos, regenerativos, saludables y nutritivos, así como productivos y prósperos para todos.

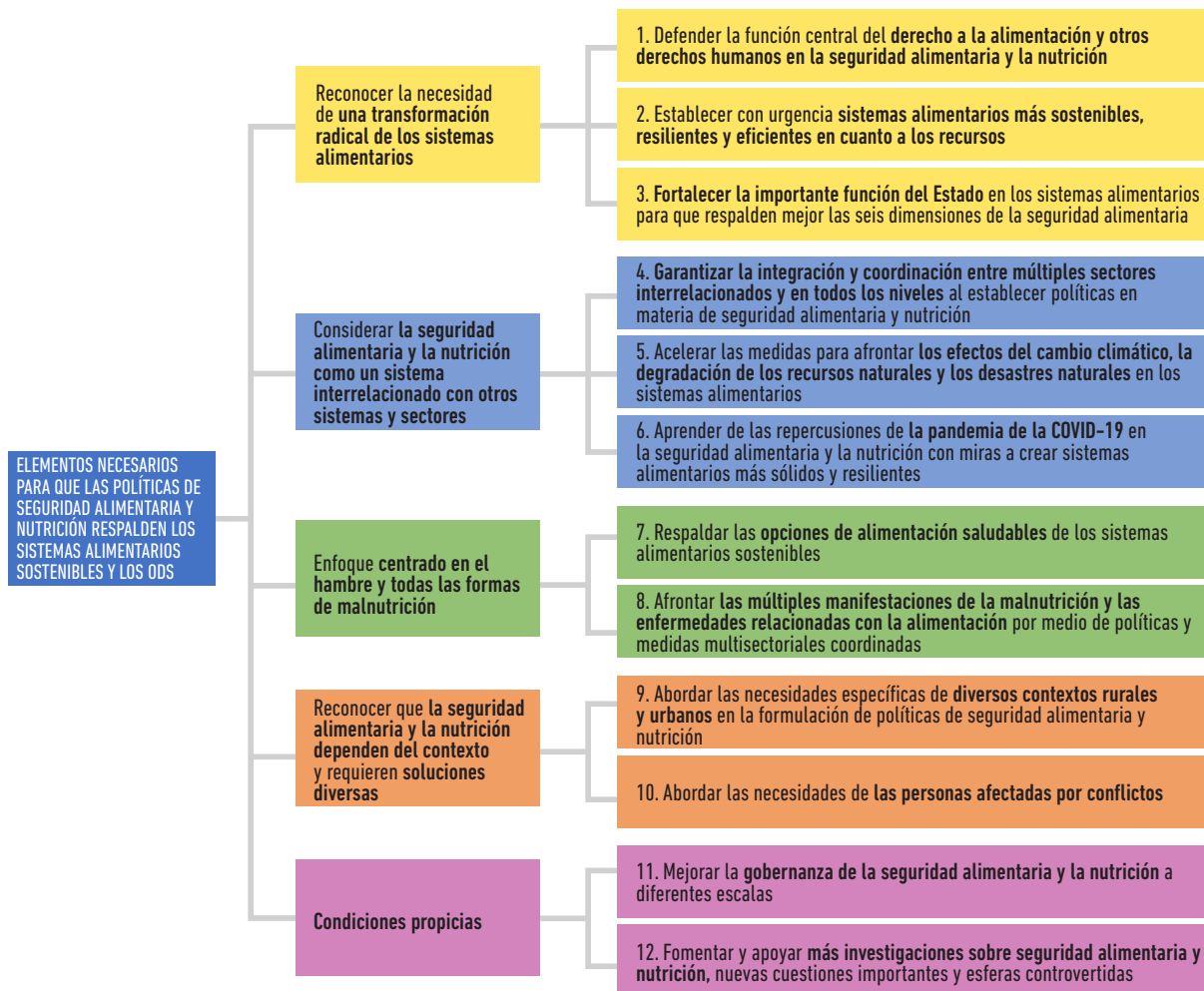
RECOMENDACIONES

Las siguientes recomendaciones, que se derivan directamente del análisis presentado en el presente informe, tienen la finalidad de proporcionar orientación a los responsables de las decisiones al elaborar políticas concretas en apoyo de la realización del derecho a la alimentación y el logro de los ODS, en especial el ODS 2. El ODS 2 exhorta a la comunidad mundial a poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible de aquí a 2030 (UNGA, 2015). Las transformaciones necesarias implicarán diversas transiciones, adaptadas a las condiciones y los desafíos de distintos lugares y personas, al tiempo que reconocen las condiciones estructurales más amplias que unen los territorios y condicionan la actuación local.

Las recomendaciones surgen de los cuatro cambios esenciales en las políticas, además de las condiciones propicias que se describen en el informe (véase la FIGURA 6). Estos cambios de políticas y las condiciones favorables que los respaldan se aprovechan y refuerzan entre sí en formas complejas. Juntos, apoyan las iniciativas encaminadas a crear sistemas alimentarios más sostenibles y contribuyen a abordar los principales desafíos a los que se enfrentan los sistemas alimentarios en la actualidad.

1. **DEFENDER LA FUNCIÓN CENTRAL DEL DERECHO A LA ALIMENTACIÓN Y OTROS DERECHOS HUMANOS EN LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y LA NUTRICIÓN**
 - a. Los Estados deberían adoptar medidas más firmes con objeto de cumplir sus obligaciones y deberes de respetar, proteger y hacer efectivo el derecho a la alimentación y salvaguardar el arbitrio. Esto afecta a todos los Estados del mundo en un espíritu de solidaridad.
 - b. Empoderar a los ciudadanos como participantes de los sistemas alimentarios, en especial las mujeres, los pueblos indígenas, los trabajadores migrantes, las personas desplazadas y los refugiados así como otras personas y comunidades vulnerables para ejercer el arbitrio sobre sus propios medios de vida y garantizar el acceso a alimentos diversos, nutritivos e inocuos.
 - c. Garantizar que los sistemas alimentarios sean más equitativos y beneficien a los productores, consumidores y trabajadores más marginados del mundo. El sector privado mundial tiene una gran responsabilidad en este sentido.
 - d. Proporcionar servicios de apoyo y protección social, en particular en las crisis y emergencias complejas.
 - e. El CSA debería consolidar formalmente las Directrices sobre el derecho a la alimentación, avanzando desde la realización progresiva a la incondicional.
2. **CONSTRUIR CON URGENCIA SISTEMAS ALIMENTARIOS MÁS SOSTENIBLES, RESILIENTES Y EFICIENTES EN CUANTO A LOS RECURSOS**
 - a. Llevar a cabo una transformación exhaustiva en el sistema alimentario que incluya la producción, la elaboración, la distribución y el consumo de alimentos a fin de abordar los desafíos pendientes en materia de seguridad alimentaria y nutrición.

FIGURA 6
VÍNCULOS ENTRE LOS CAMBIOS EN LAS POLÍTICAS Y LAS RECOMENDACIONES



- b. Respaldar la transición a la agroecología y otras innovaciones en favor de los métodos de producción sostenibles y resilientes, con miras a superar la utilización excesiva de los recursos naturales para la producción de alimentos.
 - c. Adoptar medidas para reducir las pérdidas y el desperdicio de alimentos al menos a la mitad, en especial las pérdidas posteriores a la cosecha en los países en desarrollo y el desperdicio de alimentos por parte de los consumidores en los países industrializados.
 - d. Apoyar diversas redes de producción y distribución de alimentos, incluidos los mecanismos de los mercados territoriales.
 - e. Tomar medidas comerciales responsables a fin de mantener la estabilidad de los precios de los alimentos, en especial en situaciones de emergencia alimentaria y de salud pública.
3. **FORTALECER LA IMPORTANTE FUNCIÓN DEL ESTADO EN LOS SISTEMAS ALIMENTARIOS PARA QUE RESPALDEN MEJOR LAS SEIS DIMENSIONES DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA**
 - a. Mejorar la inversión pública en infraestructura para los mercados, el almacenamiento y otros componentes de los sistemas alimentarios necesarios para favorecer la desconcentración de las redes de producción y distribución y aumentar la diversidad en favor de la resiliencia.
 - b. Invertir en la investigación sobre bienes públicos a fin de garantizar un acceso equitativo a las nuevas tecnologías, los insumos y los servicios de los sistemas alimentarios y la agricultura.
 - c. Fortalecer las reservas alimentarias nacionales y regionales estratégicas.

- d. Brindar capacitación y apoyo públicos a los agricultores en pequeña escala y familiares, en particular para la producción agroecológica y sostenible y la comercialización, especialmente en ambientes hostiles y zonas agrícolas de secano.
 - e. Garantizar el acceso a los mercados, en las fases tanto iniciales como finales, a precios remunerativos para los pequeños productores mediante programas de compras del sector público (por ejemplo, la distribución pública y la alimentación escolar).
- 4. GARANTIZAR LA INTEGRACIÓN Y COORDINACIÓN ENTRE MÚLTIPLES SECTORES INTERRELACIONADOS Y EN TODOS LOS NIVELES AL ESTABLECER POLÍTICAS EN MATERIA DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIÓN**
- a. Adoptar medidas firmes con objeto de abordar de forma inmediata la desigualdad social, de riqueza y de ingresos, que tiene profundas consecuencias para la seguridad alimentaria y la nutrición.
 - b. Proteger los servicios ecosistémicos esenciales que sustentan los sistemas alimentarios sostenibles.
 - c. Garantizar que el comercio de alimentos sea equitativo y justo para los países que dependen de las importaciones de alimentos, los países exportadores de productos agrícolas, los productores, incluidos los pequeños productores, y los consumidores.
 - d. Mejorar la coordinación en todos los sectores pertinentes, por ejemplo, la agricultura, el medio ambiente, la economía, la energía, el comercio y la salud, a fin de mejorar las respuestas en materia de políticas a cuestiones como la disponibilidad de alimentos, la malnutrición, la inocuidad alimentaria y las enfermedades.
 - e. Restringir el uso de cultivos agrícolas para la producción no destinada a la alimentación (por ejemplo, biocombustibles).
- 5. ACELERAR LAS MEDIDAS PARA AFRONTAR LOS EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO, LA DEGRADACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES Y LOS DESASTRES NATURALES EN LOS SISTEMAS ALIMENTARIOS**
- a. Promover y apoyar la adaptación al cambio climático para crear resiliencia.
 - b. Adoptar medidas importantes para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero del sistema alimentario en las zonas del mundo donde la producción agrícola contribuye en mayor medida al cambio climático.
 - c. Tomar medidas para mejorar la resiliencia agrícola contra las plagas y enfermedades que pueden poner en peligro el suministro alimentario y la salud pública.
 - d. Adoptar medidas para proteger la biodiversidad agrícola existente y en especial la que se ve amenazada.
 - e. Alentar una agricultura más sostenible en los ecosistemas vulnerables, como por ejemplo, los entornos montañosos y áridos, los pequeños Estados insulares en desarrollo y las zonas costeras bajas.
 - f. Reconocer el aumento de la escasez de agua y tomar medidas inmediatas a fin de racionalizar y optimizar el uso de los escasos recursos hídricos, así como la gestión de aguas, en la agricultura y los sistemas alimentarios.
 - g. Elaborar y respaldar mecanismos más sólidos de financiación relacionada con el clima que realmente funcionen y estén dirigidos a los productores de alimentos en pequeña escala (por ejemplo, agricultores, ganaderos, pescadores y elaboradores de alimentos).
- 6. APRENDER DE LAS REPERCUSIONES DE LA PANDEMIA DE LA COVID-19 EN LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y LA NUTRICIÓN CON OBJETO DE CREAR SISTEMAS ALIMENTARIOS MÁS SÓLIDOS Y RESILIENTES**
- a. El CSA debería asumir una función de liderazgo en la coordinación de las orientaciones sobre políticas en materia de seguridad alimentaria a escala mundial en respuesta a la COVID-19 y sus repercusiones.
 - b. Los mecanismos de protección social, incluida la asistencia alimentaria nacional e internacional, para las personas más pobres y vulnerables durante la pandemia de la COVID-19 y después de esta deben incorporar disposiciones relativas al derecho a la alimentación, en términos de cantidad y calidad nutricional.
 - c. Al elaborar planes de acción para reducir al mínimo las repercusiones de la COVID-19, los gobiernos deben tener en cuenta las interacciones más amplias con la seguridad alimentaria y la nutrición.
 - d. Respaldar las cadenas de suministro de alimentos y evitar las perturbaciones en el transporte y el comercio de alimentos (por ejemplo, brindando directrices claras de salud e inocuidad a los trabajadores alimentarios).
 - e. Prestar apoyo a las comunidades locales y los ciudadanos para aumentar la producción y el consumo de alimentos a nivel local.

- f. Recoger y compartir datos, información y experiencias sobre el estado y los efectos de la pandemia de la COVID-19 en los sistemas alimentarios y extraer enseñanzas.
- g. Todos los organismos pertinentes de las Naciones Unidas deben desarrollar con urgencia un mecanismo de respuesta rápida a escala mundial en favor de la alimentación con miras a proporcionar apoyo a las personas pobres y vulnerables.

7. RESPALDAR LAS OPCIONES DE ALIMENTACIÓN SALUDABLES DE LOS SISTEMAS ALIMENTARIOS SOSTENIBLES

- a. Facilitar el suministro de alimentos básicos diversos desde el punto de vista nutricional y con una elaboración mínima tales como frutas y hortalizas frescas, locales y de temporada.
- b. Facilitar el suministro de una canasta diversa y culturalmente aceptable de alimentos de origen vegetal y animal a fin de garantizar dietas sostenibles (es decir, tanto saludables como sostenibles desde el punto de vista ambiental).
- c. Facilitar la conservación de la biodiversidad mediante la utilización sostenible promoviendo la producción y el consumo de especies alimentarias y variedades locales de gran riqueza nutricional marginadas e infrautilizadas.
- d. Proporcionar incentivos para mejorar la calidad nutricional de los alimentos procesados y su promoción en la venta al por menor y la publicidad, así como desincentivos por incumplimiento.
- e. Establecer o mejorar la educación sobre nutrición y sistemas alimentarios en todos los niveles y promover campañas de sensibilización sobre este tema con objeto de fomentar un cambio de comportamiento.
- f. Crear estructuras económicas y servicios de apoyo a fin de contribuir a mejorar la nutrición de las mujeres embarazadas y en período de lactancia, la lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de vida y la alimentación complementaria hasta los dos años.

8. AFRONTAR LAS MÚLTIPLES MANIFESTACIONES DEL HAMBRE, LA MALNUTRICIÓN Y LAS ENFERMEDADES RELACIONADAS CON LA ALIMENTACIÓN POR MEDIO DE POLÍTICAS Y MEDIDAS MULTISECTORIALES COORDINADAS

- a. Reformular el derecho a la alimentación como la ausencia de hambre y todas las formas de malnutrición —falta de peso, sobrepeso, obesidad, carencias de micronutrientes y enfermedades no transmisibles— reafirmando

la importancia de los “alimentos inocuos y nutritivos” además de la ausencia de hambre.

- b. Reducir la prevalencia de la desnutrición infantil abordando sus causas directas (inseguridad alimentaria) e indirectas (higiene, agua limpia, conflicto civil, suministro de alimentos nocivos, etc.).
- c. Promover soluciones en relación con los sistemas alimentarios a fin de afrontar la epidemia mundial del sobrepeso y la obesidad.
- d. El sector de la agricultura debería colaborar con los sectores de la salud y el medio ambiente en el establecimiento de políticas y programas sensibles a la cuestión de la nutrición y sostenibles desde el punto de vista ambiental.
- e. El sector de la salud debería colaborar con los sectores de la agricultura y el medio ambiente para abordar el sobrepeso, la obesidad y la malnutrición en todas sus formas, así como las enfermedades asociadas a la exposición a productos químicos y microbios relacionados con los sistemas alimentarios.
- f. Iniciar y fortalecer los programas de protección social para grupos vulnerables, tales como programas de alimentación escolar, que abordan la calidad y cantidad de alimentos y dietas a fin de prevenir la malnutrición en todas sus formas.

9. ABORDAR LAS NECESIDADES ESPECÍFICAS DE DIVERSOS CONTEXTOS RURALES Y URBANOS EN LA FORMULACIÓN DE POLÍTICAS DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIÓN

- a. Garantizar un acceso más equitativo a la tierra y los recursos agrícolas productivos para los pequeños productores que siguen siendo proveedores esenciales de alimentos y seguridad alimentaria en gran parte del mundo menos industrializado.
- b. Fomentar la inversión en el desarrollo de la infraestructura rural, los servicios agrícolas y el acceso a los mercados con objeto de mitigar la migración del medio rural al urbano.
- c. Elaborar políticas dirigidas a ayudar a las personas que viven en la pobreza en zonas rurales y urbanas a tener acceso a alimentos nutritivos y entornos alimentarios más saludables.
- d. Garantizar que las políticas y los programas sobre seguridad alimentaria y nutrición vinculen las crecientes necesidades alimentarias rurales y urbanas, incluso en pequeños y medianos poblados, con medios de vida sostenibles en el campo que resulten atractivos a los jóvenes.
- e. Respaldar las inversiones de los sectores privado y público en agricultura periurbana y

urbana a fin de llevar alimentos frescos, en especial productos hortícolas perecederos ricos en micronutrientes, más cerca de los mercados y apoyar el desarrollo de este tipo de agricultura facilitado por el Estado.

10. ABORDAR LAS NECESIDADES DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIÓN DE LAS PERSONAS AFECTADAS POR CONFLICTOS

- a. Proporcionar socorro alimentario de emergencia oportuno, adecuado y nutritivo a las personas afectadas por conflictos, incluidas las personas desplazadas.
- b. Garantizar la disponibilidad de agua limpia y suficiente y de saneamiento para facilitar la producción, preparación y utilización de alimentos en conflictos o situaciones posteriores a conflictos.
- c. Al suprimir gradualmente el socorro de urgencia, restablecer las condiciones para el funcionamiento normal de los sistemas alimentarios en situaciones posteriores a conflictos.
- d. Revitalizar la capacidad de desarrollo y gobernanza y las competencias especializadas en las esferas pertinentes para la sostenibilidad de la seguridad alimentaria y la nutrición durante conflictos o situaciones posteriores a conflictos.

11. MEJORAR LA GOBERNANZA DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y LA NUTRICIÓN A DIFERENTES ESCALAS

- a. Mejorar la gobernanza y la coordinación de la seguridad alimentaria y la nutrición a escala mundial con miras a fortalecer y renovar la cooperación multilateral. En concreto:
 - Los gobiernos nacionales tienen que aplicar las directrices existentes del CSA u otras orientaciones de las Naciones Unidas relativas a la gobernanza de la seguridad alimentaria y la nutrición.
 - El CSA y sus Estados miembros deberían considerar la posibilidad de conferir carácter jurídicamente vinculante a sus compromisos por medio de un acuerdo multilateral apropiado.
 - Debería establecerse un mecanismo financiero complementado con contribuciones públicas y privadas con objeto

de respaldar el acuerdo multilateral propuesto y la aplicación de estrategias y políticas nacionales en materia de seguridad alimentaria y nutrición.

- b. Los gobiernos nacionales deberían apoyar los esfuerzos actuales encaminados a garantizar la participación representativa en la gobernanza de la seguridad alimentaria y la nutrición, por ejemplo, mediante la creación o el fortalecimiento de comités nacionales participativos e inclusivos sobre seguridad alimentaria y nutrición.
- c. El CSA y los Estados deben recopilar y comunicar datos sobre la aplicación de políticas e iniciativas relativas a los sistemas alimentarios a diferentes escalas (local, nacional e internacional) y elaborar sistemas de auditoría y rendición de cuentas.

12. FOMENTAR Y APOYAR MÁS INVESTIGACIONES SOBRE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIÓN, NUEVAS CUESTIONES IMPORTANTES Y ESFERAS CONTROVERTIDAS

- a. Alentar la elaboración de una iniciativa mundial para modelar el sistema alimentario mundial con miras a predecir futuras crisis y prever los efectos probables de diferentes soluciones para lograr sistemas alimentarios sostenibles.
- b. Evaluar las lagunas de conocimientos y las necesidades de investigación a fin de abordar diferentes dificultades para fundamentar las políticas con objeto de lograr la transformación de los sistemas alimentarios, como la interrelación de los sistemas alimentarios con todos los sectores y sistemas pertinentes.
- c. Alcanzar una mejor comprensión, reforzando la investigación de las cuestiones nuevas y decisivas que afectan a las seis dimensiones de la seguridad alimentaria.
- d. Establecer un equilibrio apropiado entre las funciones de los sectores público y privado en la investigación sobre sistemas alimentarios, incluidos programas de investigación participativos que incorporen los conocimientos tradicionales.

REFERENCIAS

68]

Agarwal, B. 2019. Does group farming empower rural women? Lessons from India's experiments. *Journal of Peasant Studies*, 31 July: 1-32.

Ahmed, F., Ahmed, N.E., Pissarides, C. & Stiglitz, J. 2020. Why inequality could spread COVID-19. *The Lancet Public Health*, 5(5): e240.

Ahmed, S., Cruz, M., Go, D.S., Maliszewska, M. & Osorio-Rodarte, I. 2016. How Significant Is Sub-Saharan Africa's Demographic Dividend for Its Future Growth and Poverty Reduction? *Review of Development Economics*, 20(4): 762-793.

Ahmed, S., Downs, S. & Fanzo, J. 2019. Advancing an Integrative Framework to Evaluate Sustainability in National Dietary Guidelines. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 3: 76.

Akkoyunlu, S. 2015. The potential of rural-urban linkages for sustainable development and trade. *International Journal of Sustainable Development & World Policy*, 4: 20-40.

Alexander, P., Brown, C., Arneith, A., Finnigan, J. & Moran, D. 2017. Losses, inefficiencies and waste in the global food system. *Agricultural systems*, 153: 190-200.

Ali, T., Huang, J., Wang, J. & Xie, W. 2017. Global footprints of water and land resources through China's food trade. *Global Food Security*, 12: 139-45.

Alkire, S., Meinzen-Dick, R.S., Peterman, A., Quisumbing, A.R., & Seymour, G. 2013. The Women's Empowerment in Agriculture Index. *World Development*, 52: 71-91.

Alsop, R. & Heinsohn, N. 2005. *Measuring Empowerment: Structuring Analysis and Framing Indicators*. Policy Research Working Paper, No. 3510. Washington, DC, World Bank.

Altieri, M. & Nicholls, C. 2004. *Biodiversity and pest management in agroecosystems*. Boca Raton, USA, CRC Press.

Altieri, M.A. 2018. *Agroecology: the science of sustainable agriculture*. Boca Raton, USA, CRC Press.

An, R., Shen, J., Bullard, T., Han Y., & Qiu, D. 2019. A scoping review on economic globalization in relation to the obesity epidemic. *Obesity Reviews*, 1-11.

Anthem, P. 2020. *Risk of hunger pandemic as coronavirus set to almost double acute hunger by end of 2020*. World Food Programme Insight. [online]. [Cited May 29 2020]. <https://insight.wfp.org/covid-19-will-almost-double-people-in-acute-hunger-by-end-of-2020-59df0c4a8072>

Anthony, V.M. & Ferroni, M. 2012. Agricultural biotechnology and smallholder farmers in developing countries. *Current opinion in biotechnology*, 23(2): 278-285.

Arezki, R. & Bruckner, M. 2011. Food Prices and Political Instability (March 2011). *IMF Working Papers*, Vol. , pp. 1-22, 2011. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1795821>

Ayele, S., Khan, S. & Sumberg, J. 2017. Introduction: new perspectives on Africa's youth employment challenge. *IDS Bulletin*, 48(3).

- Badgley, C., Moghtader, J., Quintero, E., Zakem & E., Chappell.** 2007. Organic agriculture and the global food supply. *Renewable Agriculture and Food Systems*, 22: 86-108.
- Baker, P. & Friel, S.** 2016. Food Systems Transformations, Ultra-Processed Food Markets and the Nutrition Transition in Asia. *Globalization and Health*, 12(1): 80.
- Baker, P.** 2016. *Project future trends of processed food consumption*. Working Paper No. 2, School of Regulation and Global Governance, Canberra, Australian National University.
- Balafoutis, A., Bert, B., Fountas, S., Vangeyte, J. & van der Wal.** 2017. Precision agriculture technologies positively contributing to GHG emissions mitigation, farm productivity and economics. *Sustainability*, 9(8): 1339-1367.
- Baldwin, R.** 2016. The World Trade Organization and the future of multilateralism. *Journal of Economic Perspectives*, 30(1): 95-116.
- Balogh, J.M. & Jámbor, A.** 2020. The Environmental Impacts of Agricultural Trade: A Systematic Literature Review. *Sustainability*, 12: 1152.
- Barrett, C.** 2010. Measuring food insecurity. *Science*, 327(5967): 825-828.
- Barrett, C.** 2020. Actions now can curb food systems fallout from COVID-19. *Nature Food*, 1-2.
- Bartkowski, B., Theesfeld, I., Pirscher, F. & Timaeus, J.** 2018. Snipping around for food: economic, ethical and policy implications of CRISPR/Cas genome editing. *Geoforum*, 96: 172-180.
- Battersby, J.** 2019. The food desert as a concept and policy tool in African cities: an opportunity and a risk. *Sustainability*, 11(2): 458.
- Battersby, J. & Watson, V., eds.** 2019. *Urban Food Systems Governance and Poverty in African Cities*. London, Routledge.
- Beckie, H., Busi, R., Bagavathiannan, M. & Martin, S.** 2019. Herbicide resistance gene flow in weeds: under-estimated and under-appreciated. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 283(November): 106566.
- Béné, C., Oosterveer, P., Lamotte, L., Brouwer I.D. & Haan, S.** 2019. When food systems meet sustainability – current narratives and implications for actions. *World Development*, 113: 116-30.
- Béné, C., Fanzo, J., Prager, S. D., Achicanoy, H. A. & Mapes, B. R.** 2020. Global drivers of food system (un)sustainability: A multi-country correlation analysis. *PLoS ONE*, 15(4): e0231071.
- Benis, K. & Ferrão, P.** 2017. Potential mitigation of the environmental impacts of food systems through urban and peri-urban agriculture (UPA) – a life cycle assessment approach. *Journal of Cleaner Production*, 140: 784-795.
- Benjaminsen, T.A. & Ba, B.** 2019. Why do pastoralists in Mali join jihadist groups? A political ecological explanation. *The Journal of Peasant Studies*, 46(1): 1-20.
- Berry, E.M., Dernini, S., Burlingame, B., Meybeck A. & Conforti, P.** 2015. Food security and sustainability: can one exist without the other? *Public Health Nutrition*, 18(13): 2293-2302.
- Bezner Kerr, R., Berti, P. & Shumba, L.** 2010. Effects of a participatory agriculture and nutrition education project on child growth in northern Malawi. *Public Health Nutrition*, 14(8): 1466-1472.
- Bezner Kerr, R., Nyantakyi-Frimpong, H., Dakishoni, L., Lupafya & E., Shumba, L.** 2018. Knowledge politics in participatory climate change adaptation research on agroecology in Malawi. *Renewable Agriculture and Food Systems*, 33: 238-251.
- Bixby, H., Bentham, J., Zhou, B., Cesare, M.D., Paciorek, C.J. et al.** 2019. Rising rural body-mass index is the main driver of the global obesity epidemic in adults. *Nature*, 569: 260-264.

- Boerema, A., Peeters, A., Swolfs, S., Vandevenne, F. & Jacobs, S.** 2016. Soybean trade: balancing environmental and socio-economic impacts of an intercontinental market. *PLoS one*, 11(5).
- Bonny, S.** 2016. Genetically modified herbicide-tolerant crops, weeds, and herbicides: Overview and impact. *Environmental Management*, 57(1): 31-48.
- Bonny, S.** 2017. Corporate concentration and technological change in the global seed industry. *Sustainability*, 9(9): 1632.
- Borras, S.M., Franco, J.C., & Isakson, S.R., Levidow, L. & Vervest, P.** 2016. The rise of flex crops and commodities: Implications for research. *Journal of Peasant Studies*, 43(1): 93-115.
- Bronson, K. & Knezevic, I.** 2016. Big data in food and agriculture. *Big Data & Society*, 3(1): 1-5.
- Brown, C.J., Broadley, A., Adame, M.F., Branch, T.A. & Turschwell, M.P.** 2019. The assessment of fishery status depends on fish habitats. *Fish and Fisheries*, 20(1): 1-14.
- Bumblauskas, D., Mann, A., Dugan, B. & Rittmer, J.** 2019. A blockchain use case in food distribution: Do you know where your food has been? *International Journal of Information Management*, 102008.
- Burchi, F. & De Muro, P.** 2016. From food availability to nutritional capabilities: Advancing food security analysis. *Food Policy*, 60: 10-19.
- Burlandy, L., Rocha, C. & Maluf, R.** 2014. Integrating nutrition into agricultural and rural development policies: The Brazilian experience of building an innovative food and nutrition security approach. In B. Thompson & L. Amoroso, eds. *Improving Diets and Nutrition: Food-based Approaches*. Rome, CABI/FAO.
- Burlingame, B.** 2014. Grand challenges in nutrition and environmental sustainability, Specialty Grand Challenge. *Frontiers in Nutrition*, 1: 3.
- Burlingame, B.** 2019. Towards a code of conduct for sustainable diets. In B. Burlingame & S. Dernini, eds. *Sustainable Diets: Linking Nutrition and Food Systems*. Oxfordshire, UK, CABI.
- Burlingame, B.** 2020. Sustainable Food Systems for Human and Environmental Health. In M. Lawrence & S. Friel. *Healthy and Sustainable Food Systems*. London, Routledge.
- Cacho, M., Giraldo, O., Aldasoro, M., Morales, H. & Ferguson, B.** 2018. Bringing agroecology to scale: Key drivers and emblematic cases. *Agroecology and Sustainable Food Systems*, 42(6): 637-65.
- Cagauan, A.G., Branckaert, R.D. & Van Hove, C.** 2000. Integrating fish and azolla into rice-duck farming in Asia. *Naga, The ICLARM Quarterly*, 23(1): 4-10.
- Campbell, B., Beare, D., Hall-Spencer, J.M., Ingram, J. & Jaramillo, F.** 2017. Agriculture production as a major driver of the Earth system exceeding planetary boundaries. *Ecology and Society*, 22(4):8.
- Campbell, B.M., Thornton, P., Zougmore, R., van Asten, P. & Lipper, L.** 2014. Sustainable intensification: What is its role in climate smart agriculture? *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 8: 39-43.
- Candel, J.** 2014. Food security governance: A systematic literature review. *Food Security*, 6(4): 585-601.
- Carlsson, L., Callaghan, E., Morley, A., & Broman, G.** 2017. Food system sustainability across scales: a proposed local-to-global approach to community planning and assessment. *Sustainability*, 9(6), 1061.
- Carolan, M.** 2018. "Smart" farming techniques as political ontology: access, sovereignty and the performance of neoliberal and not-so-neoliberal worlds. *Sociologia Ruralis*, 58(4): 745-64.
- Caron, P., Ferrero y de Loma-Osorio, G., Nabarro, D., Hainzelin & E., Guillou et al.** 2018. Food systems for sustainable development: Proposals for a profound four-part transformation. *Agronomy for Sustainable Development*, 38(4).
- Castagnone, E. & Termine, P.** 2018. Youth migration from rural areas in the Mediterranean: Socio-economic determinants, challenges and opportunities for targeted policies. In The MEDITERRA 2018 Report, *Inclusion and Migration Challenges*

- around the Mediterranean. Paris, International Centre for Advanced Mediterranean Agronomic Studies (CIHEAM – AFD). [also available at https://www.ciheam.org/en/publications/mediterranea/details?pub=MEDITERRA_2018&id=33].
- Chakraborty, S. & Sarmah, S.P.** 2019. India 2025: the public distribution system and National Food Security Act 2013, *Development in Practice*, 29(2): 230-249.
- Chappell, M.J.** 2018. *Beginning to End Hunger: Food and the Environment in Belo Horizonte, Brazil, and Beyond*. Oakland, USA, University of California Press.
- Clapp, J.** 2014. Financialization, distance and global food politics. *The Journal of Peasant Studies*, 41(5): 797-814.
- Clapp, J.** 2015. *Food security and international trade. Unpacking disputed narratives*. Background paper prepared for “The State of Agricultural Commodity Markets 2015-16”, Rome, FAO. 50 pp. [also available at <http://www.fao.org/3/a-i5160e.pdf>].
- Clapp, J.** 2017a. The trade-ification of the food sustainability agenda. *The Journal of Peasant Studies*, 44(2): 335-353.
- Clapp, J.** 2017b. Responsibility to the rescue? Governing private financial investment in global agriculture. *Agriculture and Human Values*, 34(1): 223-35.
- Clapp, J.** 2018. Mega-mergers on the menu: corporate concentration and the politics of sustainability in the global food system. *Global Environmental Politics*, 18(2): 12-33.
- Clapp, J. & Fuchs, D.** 2009. *Corporate Power in Global Agrifood Governance*. Cambridge, USA, MIT Press.
- Clapp, J. & Isakson, S.R.** 2018. *Speculative Harvests: Financialization, Food and Agriculture*. Halifax, Canada, Fernwood.
- Cockx, L., Colen, L., De Weerd, J. & Paloma G.Y.** 2019. *Urbanization as a driver of changing food demand in Africa: Evidence from rural-urban migration in Tanzania*. EUR 28756 EN, Publications Office of the European Union. [also available at https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC107918/jrc_report_urbanization_as_a_driver_of_changing_food_demand_jan2019_1.pdf].
- Cohen, M.J.** 2019. Let them eat promises: Global policy incoherence, unmet pledges, and misplaced priorities undercut progress on SDG 2. *Food Ethics*, 4(2): 175-87.
- Committee on World Food Security (CFS).** 2011. *Report of the 37th Session of the Committee on World Food Security (CFS)*. 17-22 October, 2011. Rome. [also available at http://www.fao.org/fileadmin/templates/cfs/Docs1011/CFS37/documents/CFS_37_Final_Report_FINAL.pdf].
- Committee on World Food Security (CFS).** 2012. *Voluntary guidelines on the responsible governance of tenure of land, fisheries and forests in the context of national food security*. Rome. [also available at <http://www.fao.org/cfs/home/activities/vggg/en/>].
- Committee on World Food Security (CFS).** 2013. *Report of the 39th Session of the Committee on World Food Security (CFS)*. 15-20 October 2012. Rome. [also available at <http://www.fao.org/3/mf120e/mf120e.pdf>].
- Committee on World Food Security (CFS).** 2015. *Framework for Action for Food Security and Nutrition in Protracted Crisis*. Rome. [also available at <http://www.fao.org/3/a-bc852e.pdf>].
- Committee on World Food Security (CFS).** 2017. *Evaluation of the Committee on World Food Security: Final Report*. Rome. [also available at www.fao.org/fileadmin/templates/cfs/Docs1617/Evaluation/CFS_Evaluation_Final_Report__14_April_2017.pdf].
- Committee on World Food Security (CFS).** 2018a. *Report of the 45th session of the Committee on World Food Security (CFS)*. 15-19 October 2018. Rome. [also available at http://www.fao.org/fileadmin/templates/cfs/CFS45/draft-final-report/MY266_CFS_2018_45_REPORT_en.pdf].
- Committee on World Food Security (CFS).** 2018b. *Experiences and Good Practices in the Use and Application of the Voluntary Guidelines to Support the*

Progressive Realization of the Right to Adequate Food in the Context of National Food Security - Summary and Key Elements. Rome. [also available at http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/bodies/CFS_sessions/CFS_45/CFS45_INF/MX518_INF_19/MX518_CFS_2018_45_INF_19_en.pdf].

Committee on World Food Security (CFS). 2019. *CFS Multi-year programme of work 2020-2023*. Rome. [also available at <http://www.fao.org/3/na703en/na703en.pdf>].

Committee on World Food Security (CFS). 2020. *CFS Voluntary Guidelines on Food Systems and Nutrition. Draft for Negotiation*. Committee on World Food Security (CFS). Rome. [also available at http://www.fao.org/fileadmin/templates/cfs/Docs1920/Nutrition_Food_System/CFS_Voluntary_Guidelines_Food_Systems_Nutrition_Draft_for_Negotiations_16Mar.pdf].

Conijn, J.G., Bindraban, P.S., Schröder, J.J. & Jongschaap, R.E.E. 2018. Can our global food system meet food demand within planetary boundaries? *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 251: 244-256.

Correa, T., Fierro, C., Reyes, M., Dillman Carpentier, F.R. & Taillie, L.S. 2019. Responses to the Chilean law of food labeling and advertising: Exploring knowledge, perceptions and behaviors of mothers of young children. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 16(1): 21.

Corvalán, C., Reyes, M., Garmendia, M.L. & Uauy, R. 2019. Structural responses to the obesity and non-communicable diseases epidemic: Update on the Chilean law of food labelling and advertising. *Obesity Reviews*, 20(3): 367-374.

Cotula, L. 2012. The international political economy of the global land rush: a critical appraisal of trends, scale, geography and drivers. *Journal of Peasant Studies*, 39(3-4): 649-80.

Cotula, L. 2017. International soft-law instruments and global resource governance: reflections on the voluntary guidelines on the responsible governance of tenure. *Law, Environment and Development Journal*, 13: iv.

Cotula, L., Vermeulen, S., Mathieu, P. & Toulmin, C. 2011. Agricultural investment and international land deals: evidence from a multi-country study in Africa. *Food Security*, 3(1): 99-113.

Creydt, M. & Fischer, M. 2019. Blockchain and more - algorithm driven food traceability. *Food Control*, 105: 45-51.

D'Odorico, P., Carr, J.A., Laio, F., Ridolfi, L. & Vandoni, S. 2014. Feeding humanity through global food trade. *Earth's Future*, 2(9): 458-469.

De Schutter, O. 2009. *International trade in agriculture and the right to food. Dialogue on globalization*. Occasional Paper No.46. Geneva, Switzerland, Friedrich-Ebert-Stiftung.

De Schutter, O. 2014. *Final Report: The transformative potential of the right to food*. Presented to the 25th Session of the UN Human Rights Council, United Nations General Assembly. [also available online at <http://www.srfood.org/en/documents>].

De Schutter, O. 2015. Towards a framework convention on healthy diets. *SCN News*, 41: 94-98.

Deininger, K.W. & Byerlee, D. 2011. Rising global interest in farmland: Can it yield sustainable and equitable benefits? Washington, DC, World Bank Publications.

Delgado, C., Rosengrant, M., Steinfeld, H., Ehui, S. & Courbois, C. 1999. *Livestock to 2020: the next food revolution*. 2020 Brief 61. Washington, DC, International Food Policy Research Institute. [also available at <http://core.ac.uk/download/pdf/6337610.pdf>].

Deutsch, C.A., Tewksbury, J.J., Tigchelaar, M., Battisti, D.S. & Merrill, S.C. 2018. Increase in crop losses to insect pests in a warming climate. *Science*, 361(6405): 916-919.

Dey de Pryck, J. & Termine, P. 2014. Gender Inequalities in Rural Labor Markets. In: A. Quisumbing, R. Meinzen-Dick, T. Raney, A. Croppenstedt, J. Behrman, A. Peterman, Eds. *Gender in Agriculture*. Dordrecht, Netherlands, Springer.

- Dietz, W.H.** 2020. Climate change and malnutrition: we need to act now. *Journal of Clinical Investigation*, 130(2): 556-558.
- Dinesh, D., Zougmore, R.B., Vervoort, J., Totin, E. & Thornton, P.K. et al.** 2018. Facilitating change for climate-smart agriculture through science-policy engagement. *Sustainability*, 10: 2626.
- Dixon, L.K., Sun, H. & Roberts, H.** 2019. African swine fever. *Antiviral Research*, 165: 34-41.
- Downs, S.M., Ahmed, S., Fanzo, J. & Herforth, A.** 2020. Food Environment Typology: Advancing an Expanded Definition, Framework, and Methodological Approach for Improved Characterization of Wild, Cultivated, and Built Food Environments towards Sustainable Diets. *Foods*, 9: 532.
- Drèze, J., Gupta, P., Khera, R. & Pimenta, I.** 2019. Casting the Net India's Public Distribution System after the Food Security Act. *Economic & Political Weekly (EPW)*, February 9, LIV(6): 36-47.
- Duflo, E.** 2012. Women's Empowerment and Economic Development, *Journal of Economic Literature*, 50(4): 1051-79.
- Duncan, J.** 2015. Global food security governance: Civil society engagement in the reformed Committee on World Food Security. London, Routledge.
- El Bilali, H., Callenius, C., Strassner, C. & Probst, L.** 2018. Food and nutrition security and sustainability transitions in food systems. *Food and Energy Security*, 8(2): 1-20.
- Ericksen, P.J.** 2008. Conceptualizing food systems for global environmental change research. *Global Environmental Change*, 18(1): 234-245.
- Ericksen, P.J., Ingram, J.S. & Liverman, D.M.** 2009. Food security and global environmental change: emerging challenges. *Environmental Science & Policy*, 12(4):373-377.
- European Commission.** 2018. Farming: profession with relatively few young farmers. [also available at <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/DDN-20180719-1?inheritRedirect=true>].
- European Environment Agency.** 2020. The European environment — state and outlook 2020. Knowledge for transition to a sustainable Europe. (SOER 2020). [also available at <https://www.eea.europa.eu/publications/soer-2020/>].
- Everard, M., Johnston, P., Santillo, D. & Staddon, C.** 2020. The role of ecosystems in mitigation and management of Covid-19 and other zoonoses. *Environmental Science & Policy*, 111: 7-17.
- Ewing, M. & Msangi, S.** 2009. Biofuels production in developing countries: assessing tradeoffs in welfare and food security. *Environmental Science & Policy*, 12(4): 520-528.
- Fairbairn, M.** 2014. "Like gold with yield": evolving intersections between farmland and finance. *Journal of Peasant Studies*, 41 (5): 777-795.
- Fan, S., Yosef, S. & Pandya-Lorch, R.** 2019. The way forward for nutrition-driven agriculture. In S. Fan, S. Yosef & R. Pandya-Lorch, eds. *Agriculture for improved nutrition: Seizing the momentum*. Wallingford, UK, International Food Policy Research Institute (IFPRI) and CABI. [also available at <http://ebrary.ifpri.org/cdm/ref/collection/p15738coll2/id/133102>].
- Fanzo, J., Davis, C., McLaren, R. & Choufani, J.** 2018. The effect of climate change across food systems: Implications for nutrition outcomes. *Global food security*, 18: 12-19.
- Fanzo, J., Haddad, L., McLaren, R. Marshall, Q. & Davis, C. et al.** 2020. The Food Systems Dashboard is a new tool to inform better food policy, *Nature Food* 1: 243-246.
- FAO.** 1974. *World Food and Agriculture Situation*. Rome. [also available at <http://www.fao.org/3/F5340E/F5340E03.htm#ref13>].
- FAO.** 1983. *World Food Security: A Reappraisal of the Concepts and Approaches. Director General's Report*. Rome.
- FAO.** 1996. *Rome Declaration on World Food Security and World Food Summit Plan of Action*. Rome. [also available at <http://www.fao.org/3/w3613e/w3613e00.htm>].

FAO. 2001. *The State of Food Insecurity in the World 2001*. Rome. [also available at <http://www.fao.org/docrep/003/y1500e/y1500e00.htm>].

FAO. 2002. *Declaration of the World Food Summit: Five Years Later*. Rome. [also available at <http://www.fao.org/3/Y7106E/Y7106E09.htm#TopOfPage>].

FAO. 2005. *Voluntary Guidelines to Support the Progressive Realization of the Right to Adequate Food in the Context of National Food Security*. Rome. [also available at <http://www.fao.org/3/y7937e/Y7937E00.htm#TOC>].

FAO. 2006. *Food Security*. Policy Brief Issue 2. Rome. [also available at <http://www.fao.org/forestry/13128-0e6f36f27e0091055bec28ebe830f46b3.pdf>].

FAO. 2010. *The State of the World's Plant Genetic Resources for Food and Agriculture*. Rome. [also available at <http://www.fao.org/agriculture/crops/thematic-sitemap/theme/seeds-pgr/sow/en/>].

FAO. 2011. *One Health: Food and Agriculture Organization of the United Nations Strategic Action Plan*. Rome. [also available at <http://www.fao.org/3/al868e/al868e00.pdf>].

FAO. 2012a. *World agriculture towards 2030/2050: the 2012 revision*, by N. Alexandratos & J. Bruinsma. ESA Working Paper No. 12-03. Rome. 154 pp. [also available at <http://www.fao.org/economic/esa/esag/en/>].

FAO. 2012b. *The State of Food and Agriculture 2012. Investing in agriculture for a better future*. Rome. 182 pp. [also available at <http://www.fao.org/3/a-i3028e.pdf>].

FAO. 2014a. *The State of Food and Agriculture 2014. Innovation in family farming*. Rome. 161 pp. [also available at <http://www.fao.org/3/a-i4040e.pdf>].

FAO. 2014b. *Principles for Responsible Investment in Agriculture and Food Systems*. Rome. [also available at <http://www.fao.org/cfs/home/activities/rai/en/>].

FAO. 2015. *The State of Agricultural Commodity Markets 2015-16. Trade and food security: achieving a better balance between national priorities and the collective good*. Rome. 89 pp. [also available at <http://www.fao.org/3/a-i5090e.pdf>].

FAO. 2016a. *The State of Food and Agriculture 2016. Climate change, agriculture and food security*. Rome. 194 pp. [also available at <http://www.fao.org/3/a-i6030e.pdf>].

FAO. 2016b. *Are there any successful policies and programmes to fight overweight and obesity?* Global Forum on Food Security and Nutrition, Summary of the Online Discussion, No. 129. Rome.

FAO. 2017a. *The State of Food and Agriculture 2017. Leveraging food systems for inclusive rural transformation*. Rome. 181 pp. [also available at <http://www.fao.org/3/a-i7658e.pdf>].

FAO. 2017b. *The Future of Food and Agriculture – Trends and Challenges*. Rome.

FAO. 2017c. *Cash + FAO's Approach*. Rome. 20pp. [also available at <http://www.fao.org/emergencies/resources/documents/resources-detail/en/c/1069984/>].

FAO. 2018a. *Sustainable Food Systems: Concept and Framework*. H. Nguyen. Rome. 8 pp. [also available at <http://www.fao.org/3/ca2079en/CA2079EN.pdf>].

FAO. 2018b. *Fall armyworm threatens food security and livelihoods across Africa*. FAO Information Sheets. Rome. [also available at <http://www.fao.org/3/I8503EN/I8503en.pdf>].

FAO. 2018c. *Scaling up Agroecology to Achieve the Sustainable Development Goals*. Proceedings of the second FAO international symposium. Rome. [also available at <http://www.fao.org/3/ca3666en/ca3666en.pdf>].

FAO. 2018d. *FAO's Work on Agroecology: A Pathway to Achieving the SDGs*. Rome.

FAO. 2018e. *The State of Agricultural Commodity Markets 2018. Agricultural trade, climate change and food security*. Rome.

- FAO.** 2018f. *The State of World Fisheries and Aquaculture 2018 - Meeting the sustainable development goals*. Rome. [also available at <http://www.fao.org/3/19540EN/i9540en.pdf>].
- FAO.** 2019a. *Fifteen years implementing the right to food Guidelines. Reviewing progress to achieve the 2030 Agenda*. Rome. [also available at <http://www.fao.org/right-to-food/resources/resources-detail/en/c/1238122/>].
- FAO.** 2019b. *The State of the World's Biodiversity for Food and Agriculture*. J. Bélanger & D. Pilling, eds., FAO Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture Assessments. Rome. 572 pp. [also available at <http://www.fao.org/3/CA3129EN/CA3129EN.pdf>].
- FAO.** 2019c. Food Loss and Waste Database. [online]. Rome. [Cited 29 May 2020]. <http://www.fao.org/food-loss-and-food-waste/flw-data>
- FAO.** 2019d. *The State of Food and Agriculture 2019. Moving forward on food loss and waste reduction*. Rome. 182 pp. [also available at <http://www.fao.org/3/ca6030en/ca6030en.pdf>].
- FAO.** 2019e. Government Expenditure on Agriculture. [online]. Rome. [Cited 29 May 2020]. <http://www.fao.org/economic/ess/investment/expenditure/ar/>.
- FAO.** 2020. *Antimicrobial Resistance in Food*. Rome. [also available at <http://www.fao.org/3/ca8275en/CA8275EN.pdf>].
- FAO, IFAD, UNICEF, WFP & WHO.** 2017. *The State of Food Security and Nutrition in the World 2017. Building Resilience for Peace and Food Security*. Rome, FAO. 132 pp. [also available at <http://www.fao.org/3/a-i7695e.pdf>].
- FAO, IFAD, UNICEF, WFP & WHO.** 2018. *The State of Food Security and Nutrition in the World 2018: Building climate resilience for food security and nutrition*. Rome, FAO. 202 pp. [also available at <https://www.who.int/nutrition/publications/foodsecurity/state-food-security-nutrition-2018/en/>].
- FAO, IFAD, UNICEF, WFP & WHO.** 2019. *The State of Food Security and Nutrition in the World 2019. Safeguarding against economic slowdowns and downturns*. Rome, FAO. 239 pp. [also available at <http://www.fao.org/3/ca5162en/ca5162en.pdf>].
- FAO, WFP, Pan American Health Organization, WHO & United Nations Children's Fund.** 2020. *Regional Overview of Food Security in Latin America and the Caribbean: Towards healthier food environments that address all forms of malnutrition*. Rome, FAO.
- FAO & WHO.** 2019. *Sustainable healthy diets – Guiding principles*. Rome. [also available at <http://www.fao.org/3/ca6640en/ca6640en.pdf>].
- Fehr, R. & Moseley, W.G.** 2019. Gardening Matters: A Political Ecology of Female Horticulturists, Commercialization, Water Access and Food Security in Botswana. *African Geographical Review*. 38(1): 67-80.
- Friel, S., Hattersley, L., Snowdon, W., Thow, A.M. & Lobstein, T. et al.** 2013. Monitoring the impacts of trade agreements on food environments. *Obesity reviews*, 14: 120-134.
- Fuchs, D., Kalfagianni, A. & Havinga, T.** 2011. Actors in private food governance: the legitimacy of retail standards and multi-stakeholder initiatives with civil society participation. *Agriculture and Human Values*, 28(3): 353-67.
- Fuchs, R., Brown, C., Cossar, F., Henry, R., & Alexander, P.** 2019. US-China trade war imperils Amazon rainforest. *Nature*, 567: 451-4.
- Fuglie, K.** 2016. The growing role of the private sector in agricultural research and development world-wide. *Global Food Security*, 10: 29-38.
- Fuglie, K.O. & Toole, A.A.** 2014. The evolving institutional structure of public and private agricultural research. *American Journal of Agricultural Economics*, 96(3): 862-883.
- Fulton, M.N. & Shilling, F.** 2019. Water-indexed benefits and impacts of California almonds, *Ecological Indicators*, 96(1): 711-717.

Galtier, F. 2019. Can the ECOWAS Regional Reserve Project Improve the Management of Food Crises in West Africa? European Commission.

Garnett, T. 2013. Food sustainability: Problems, perspectives and solutions. *The Proceedings of the Nutrition Society*, 72(1): 29–39.

Garnett, T., Appleby, M.C., Balmford, A., Bateman, I.J. & Benton, T.G. et al. 2013. Sustainable intensification in agriculture: Premises and policies. *Science*, 341(6141): 33–34.

Gengenbach, H., Schurman, R., Bassett, T., Munro, W. & Moseley, W. 2018. Limits of the New Green Revolution for Africa: reconceptualising gendered agricultural value chains. *The Geographical Journal*, 184(2): 208–214.

Ghosh, J. 2010. The unnatural coupling: food and global finance. *Journal of Agrarian Change* 10(1): 72–86.

Giller, K., Andersson, J.A., Sumberg, J. & Thompson, J. 2017. A golden age for agronomy? In: J. Sumberg, ed. *Agronomy for development. The politics of knowledge in agricultural research*, pp. 150–160. London, Earthscan.

Glasson, C., Chapman, K., Wilson, T., Gander, K. & Hughes, C. 2013. Increased exposure to community-based education and 'below the line' social marketing results in increased fruit and vegetable consumption. *Public Health Nutrition*, 16(11): 1961–1970.

Glauber, J., Laborde, D., Martin, W. & Vos, R. 2020. *COVID-19: Trade restrictions are worst possible response to safeguard food security*. [online] Washington, DC, International Food Policy Research Institute. [Cited on 5 June 2020]. <https://www.ifpri.org/blog/covid-19-trade-restrictions-are-worst-possible-response-safeguard-food-security>.

Globally Important Agricultural Heritage Systems (GIAHS). 2020. Dong's rice fish duck system. Rome, FAO. [also available at <http://www.fao.org/giahs/giahsaroundtheworld/designated-sites/asia-and-the-pacific/dongs-rice-fish-duck-system/detailed-information/en/>].

Glover, D. 2010. The corporate shaping of GM crops as a technology for the poor. *The Journal of Peasant Studies*, 37(1): 67–90.

Godfray, H.C. 2015. The Debate over Sustainable Intensification. *Food Security*, 7(2): 199–208.

Graeub, B.E., Chappell, M.J., Wittman, H., Ledermann, S. & Bezner Kerr, R. 2016. The State of Family Farms in the World. *World Development*, 87: 1–15.

Grant, W. & Stocker, T. 2009. Politics of food: agro-industry lobbying in Brussels. *Lobbying the European Union: Institutions, Actors, and Issues*, 233–255.

Gray, A. 2020. Locked down consumers turn back to processed foods. *Financial Times*, April 30 2020. [also available at <https://www.ft.com/content/28f01850-e2ef-459a-9647-3a76da5db9cb>].

Haggblade, S., Smale, M., Kergna, A., Theriault, V. & Assima, A. 2017. Causes and consequences of increasing herbicide use in Mali. *European Journal of Development Research*, 29: 648–674.

Hall, D. 2019. National food security through corporate globalization: Japanese strategies in the global grain trade since the 2007–8 food crisis. *The Journal of Peasant Studies*, 1–37. [also available online at <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/03066150.2019.1615459?scroll=top&needAccess=true>].

Harvey, C.A., Rakotobe, Z.L., Rao, N.S., Dave, R. & Razafimahatratra, H. 2014. Extreme vulnerability of smallholder farmers to agricultural risks and climate change in Madagascar. *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, 369: 20130089.

Havelaar A.H., Kirk M.D., Torgerson P.R., Gibb H.J. & Hald T. et al. 2015. World Health Organization Global Estimates and Regional Comparisons of the Burden of Foodborne Disease in 2010. *PLoS Med*, 12(12): e1001923.

Headley, D. 2011. Rethinking the global food crisis: The role of trade shocks. *Food Policy*, 36(2): 136–146.

- Helliwell, R., Hartley, S. & Pearce, W.** 2019. NGO perspectives on the social and ethical dimensions of plant genome-editing. *Agriculture and Human Values*, 36(4): 779-791.
- Hendrickson, M.K.** 2020. Covid lays bare the brittleness of a concentrated and consolidated food system. *Agriculture and Human Values*, 1-2.
- Herrero Acosta, M., Thornton, P., Mason-D’Croze, D. & Palmer, J.** 2019. Transforming food systems under a changing climate. Future technologies and food systems innovation for accelerating progress towards the SDGs: key messages. CGIAR Climate Change, Agriculture and Food Security.
- Herrero, M., Thornton, P.K., Power, B., Bogard, J.R. & Remans, R. et al.** 2017. Farming and the geography of nutrient production for human use: a transdisciplinary analysis. *The Lancet Planetary Health*, 1(1): e33-e42.
- Herring, R. & Paarlberg, R.** 2016. The political economy of biotechnology. *Annual Review of Resource Economics*, 8: 397-416.
- HLPE.** 2011a. *Price volatility and food security*. A report by the High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition of the Committee on World Food Security. HLPE report 1. Rome. 83 pp. [also available at <http://www.fao.org/3/a-mb737e.pdf>] (Referred to in the document as HLPE 1).
- HLPE.** 2011b. *Land tenure and international investments in agriculture*. A report by the High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition of the Committee on World Food Security. HLPE report 2. Rome. 60 pp. [also available at <http://www.fao.org/3/a-mb766e.pdf>] (Referred to in the document as HLPE 2).
- HLPE.** 2012. *Food security and climate change*. A report by the High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition of the Committee on World Food Security. HLPE report 3. Rome. 100 pp. [also available at <http://www.fao.org/3/a-me421e.pdf>] (Referred to in the document as HLPE 3).
- HLPE.** 2012. *Social protection for food security*. A report by the High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition of the Committee on World Food Security. HLPE report 4. Rome. 100 pp. [also available at <http://www.fao.org/3/a-me422e.pdf>] (Referred to in the document as HLPE 4).
- HLPE.** 2013. *Biofuels and food security*. A report by the High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition of the Committee on World Food Security. HLPE report 5. Rome. 132 pp. [also available at <http://www.fao.org/3/a-i2952e.pdf>] (Referred to in the document as HLPE 5).
- HLPE.** 2013a. *Investing in smallholder agriculture for food security*. A report by the High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition of the Committee on World Food Security. HLPE report 6. Rome. 112 pp. [also available at <http://www.fao.org/3/a-i2953e.pdf>] (Referred to in the document as HLPE 6).
- HLPE.** 2014a. *Food losses and waste in the context of sustainable food systems*. A report by the High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition of the Committee on World Food Security. HLPE report 8. Rome. 117 pp. [also available at <http://www.fao.org/3/a-i3901e.pdf>] (Referred to in the document as HLPE 8).
- HLPE.** 2014b. *Sustainable Fisheries and Aquaculture for Food Security and Nutrition*. A report by the High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition of the Committee on World Food Security. HLPE report 5. Rome. 119 pp. [also available at <http://www.fao.org/3/a-i3844e.pdf>] (Referred to in the document as HLPE 7).
- HLPE.** 2014c. *Note on Critical and Emerging Issues for Food Security and Nutrition*. Prepared for the Committee on World Food Security. Rome. [also available at http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/hlpe/hlpe_documents/Critical_Emerging_Issues/HLPE_Note-to-CFS_Critical-and-Emerging-Issues_6-August-2014.pdf].
- HLPE.** 2015. *Water for food security and nutrition*. A report by the High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition of the Committee on World Food Security. HLPE report 9. Rome. 129 pp. [also available at <http://www.fao.org/3/a-av045e.pdf>] (Referred to in the document as HLPE 9).

- HLPE.** 2016. *Sustainable agricultural development for food security and nutrition: what roles for livestock?* A report by the High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition of the Committee on World Food Security. HLPE report 10. Rome. 140 pp. [also available at <http://www.fao.org/3/a-i5795e.pdf>]. (Referred to in the document as HLPE 10).
- HLPE.** 2017a. *2nd Note on critical and emerging issues for food security and nutrition.* A note by the High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition of the Committee on World Food Security. Rome. 23 pp. [also available at <http://www.fao.org/cfs/cfs-hlpe/critical-and-emerging-issues/en/>].
- HLPE.** 2017b. *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. HLPE report 12. Rome. 152 pp. [also available at <http://www.fao.org/3/a-i7846e.pdf>] (Referred to in the document as HLPE 12).
- HLPE.** 2017c. *Sustainable forestry for food security and nutrition.* A report by the High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition of the Committee on World Food Security. HLPE report 11. Rome. 137 pp. [also available at <http://www.fao.org/3/a-i7395e.pdf>]. (Referred to in the document as HLPE 11).
- HLPE.** 2017d. *HLPE contribution to CFS for SDG 2 review by the HLPF.* Rome. 4 pp. [also available at http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/hlpe/hlpe_documents/CFS-Work/HLPE_contribution_to_CFS_for_SDG-2_2017.pdf].
- HLPE.** 2018. *Multi-stakeholder partnerships to finance and improve food security and nutrition in the framework of the 2030 Agenda.* A report by the High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition of the Committee on World Food Security. HLPE report 13. Rome. 144 pp. [also available at <http://www.fao.org/3/CA0156EN/CA0156en.pdf>]. (Referred to in the document as HLPE 13).
- HLPE.** 2019. *Agroecological and other innovative approaches for sustainable agriculture and food systems that enhance food security and nutrition.* A report by the High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition of the Committee on World Food Security. HLPE report 14. Rome. 163 pp. [also available at <http://www.fao.org/3/ca5602en/ca5602en.pdf>] (Referred to in the document as HLPE 14).
- HLPE.** 2020. *Interim Issues Paper on the Impact of COVID-19 on Food Security and Nutrition (FSN).* 24 March, 2020.
- Hobbs, J.E.** 2020. Food supply chains during the COVID-19 pandemic. *Canadian Journal of Agricultural Economics*, 1-6.
- Howard, P.** 2016. *Concentration and Power in the Food System.* London, Bloomsbury.
- Hughes, P. & Heritage, J.** 2004. Antibiotic growth-promoters in food animals. In: *Assessing Quality and Safety of Animal Feeds.* FAO Animal Production and Health Paper 160.
- Ibrahim, S. & Alkire, S.** 2007. Agency and empowerment: A proposal for internationally comparable indicators. *Oxford Development Studies*, 35(4): 379-403.
- Ingram, J.** 2011. A food systems approach to researching food security and its interactions with global environmental change. *Food Security*, 3(4): 417-431.
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC).** 2019. Summary for Policymakers. In: P.R. Shukla, J. Skea, E. Calvo Buendia, V. Masson-Delmotte, H.- O. Pörtner, D. C. Roberts, P. Zhai *et al*, eds. *Climate Change and Land: an IPCC special report on climate change, desertification, land degradation, sustainable land management, food security, and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems.* 34 pp. [also available at https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/4/2019/12/02_Summary-for-Policymakers_SPM.pdf].
- Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES).** 2019. Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. Bonn, Germany, IPBES Secretariat. 56 pp. [also available at <https://ipbes.net/global-assessment-report-biodiversity-ecosystem-services>].

- International Agency for Research on Cancer (IARC).** 2020. *Monographs on the Identification of Carcinogenic Hazards to Humans*. International Agency for Research on Cancer. [also available at <https://monographs.iarc.fr/monographs-available/>].
- International Fund for Agricultural Development (IFAD).** 2019. Creating opportunities for rural youth. 2019 Rural Development Report. [also available at <https://www.ifad.org/en/web/knowledge/publication/asset/41173272>].
- International Labour Organization (ILO).** 2017. *World Employment and Social Outlook: Trends for women 2017*. Geneva, Switzerland, ILO. [also available at https://www.ilo.org/global/research/global-reports/weso/trends-for-women2017/WCMS_557245/lang--en/index.htm].
- International Labour Organization (ILO).** 2018. *Global Wage Report 2018/19*. Geneva, Switzerland, ILO. [also available at https://www.ilo.org/global/publications/books/WCMS_650553/lang--en/index.htm].
- International Labour Organization (ILO).** 2020. COVID-19 and the impact on agriculture and food security. ILO Sectoral Brief. Geneva, Switzerland, ILO. [also available at https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_dialogue/---sector/documents/briefingnote/wcms_742023.pdf].
- International Livestock Research Institute (ILRI).** 2015. *Crop Livestock Investigation Project (CLiP)*. ILRI Project Profile. [online]. [Cited 29 May 2020]. https://cgspace.cgiar.org/bitstream/handle/10568/66312/clip_ProjectProfile.pdf.
- International Panel of Experts on Sustainable Food Systems (IPES-Food).** 2016. *From uniformity to diversity. A paradigm shift from industrial agriculture to diversified agroecological systems*. E.A. Frison. Belgium, Louvain-la-Neuve. 96 pp. [also available at http://www.ipes-food.org/_img/upload/files/UniformityToDiversity_FULLL.pdf].
- International Panel of Experts on Sustainable Food Systems (IPES-Food).** 2017. *Too big to feed. Exploring the impacts of mega-mergers, consolidation and concentration of power in the agri-food sector*. Report 03. 108 pp. [also available at http://www.ipes-food.org/_img/upload/files/Concentration_FullReport.pdf].
- International Panel of Experts on Sustainable Food Systems (IPES-Food).** 2018. *Breaking away from industrial food and farming systems: Seven case studies of agroecological transition*. International Panel of Experts on Sustainable Food systems.
- International Service for the Acquisition of Agri-biotech Applications (ISAAA).** 2018. *Global Status of Commercialized Biotech/GM Crops in 2018*. Brief No 54. Ithaca, NY, ISAAA.
- Irwin, S. & Sanders, D.** 2011. Index funds, financialization, and commodity futures markets. *Applied Economic Perspectives & Policy*, 33(1): 1–31.
- Johnston, D., Stevano, S., Malapit, H., Kadiyala, S. & Hull, E.** 2018. Agriculture, gendered time use, and nutritional outcomes: a systematic review. *Food Policy*, 76(April): 8–18.
- Jones, A., Neal, B., Reeve, B., Mhurchu, C.N. & Thow, A.M.** 2019. Front-of-pack nutrition labelling to promote healthier diets: current practice and opportunities to strengthen regulation worldwide. *BMJ Global Health*, 4(6).
- Juma, C.** 2011. Preventing hunger: biotechnology is key. *Nature*, 479(7374): 471–472.
- Kabeer, N.** 1999. Resources, Agency, Achievements: Reflections on the Measurement of Women's Empowerment. *Development and Change*, 30(3): 435–64.
- Kay, S. et al.** 2014. *Connecting Smallholders to Markets: Analytical Guide*. Civil Society Mechanism (CSM). [also available at http://www.csm4cfs.org/wp-content/uploads/2016/10/ENG-ConnectingSmallholdersToMarkets_web.pdf].
- Khorsandi, P.** 2020. WFP chief warns of 'hunger pandemic' as Global Food Crises Report launched. *World Food Programme Insight*, 22 April 2020. [online]. [Cited 29 May 2020]. <https://insight.wfp.org/wfp-chief->

[warns-of-hunger-pandemic-as-global-food-crises-report-launched-3ee3edb38e47.](#)

Khoury, C.K., Bjorkman, A.D., Dempewolf, H., Ramirez-Villegasa, J. & Guarino, L. 2014. Increasing homogeneity in global food supplies and the implications for food security. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 111: 4001-4006.

Kraak, V. I., Swinburn, B., Lawrence, M. & Harrison, P. 2014. An accountability framework to promote healthy food environments. *Public Health Nutrition*, 17(11): 2467-2483.

Kuhnlein, H., Erasmus, B. & Spigelski, P. 2009. *Indigenous peoples' food systems: the many dimensions of culture, diversity and environment for nutrition and health*. FAO, Rome. [also available at <http://www.fao.org/3/i0370e/i0370e00.htm>].

Laborde, D., Mamun, A. & Parent, M. 2020. Documentation for the COVID-19 Food Trade Policy Tracker: Tracking government responses affecting global food markets during the COVID-19 crisis. COVID-19 Food Trade Policy Tracker Working Paper 1. Washington, DC, International Food Policy Research Institute (IFPRI).

Lake, M.A. 2020. What we know so far: COVID-19 current clinical knowledge and research. *Clinical Medicine*, 20(2): 124.

Lamy, P. 2013. *The Geneva Consensus: Making Trade Work for Us All*. Cambridge, UK, Cambridge University Press.

Lang, T. & Barling, D. 2012. Food security and food sustainability: reformulating the debate. *The Geographical Journal*, 178(4): 313-326.

Lawrence, M., Baker, P., Wingrove, K. & Lindberg, R. 2019. Sustainable diets: The Public Health Perspective. In B. Burlingame, & S. Dernini, eds. *Sustainable Diets: Linking Nutrition and Food Systems*. CABI, Oxfordshire, UK.

Leach M. & Mearns, R. 1996. *The Lie of the Land*. London, The International Africa Institute.

Levine J.A., Weisell R., Chevassus S., Martinez C.D. & Burlingame B. 2001. The work burden of women. *Science*, 294, 812.

Liu, L., Oza, S., Hogan, D., Chu, Y. & Perin, J. 2016. Global, regional, and national causes of under-5 mortality in 2000-15: An updated systematic analysis with implications for the Sustainable Development Goals. *The Lancet*, 388(10063): 3027-3035.

Lowder, S.K., Skoet, J. & Raney, T. 2016. The number, size, and distribution of farms, smallholder farms, and family farms worldwide. *World Development*, 87: 16-29.

Lu, J. & Li, X. 2006. Review of rice-fish-farming systems in China—one of the globally important ingenious agricultural heritage systems (GIAHS). *Aquaculture*, 260(1-4): 106-113.

Maestre, M., Poole, N. & Henson, S. 2017. Assessing food value chain pathways, linkages and impacts for better nutrition of vulnerable groups. *Food Policy*, 68: 31-39.

Malapit, H.J.L., Kadiyala, S., Quisumbing, A.R., Cunningham, K. & Tyagi, P. 2015a. Women's empowerment mitigates the negative effects of low production diversity on maternal and child nutrition in Nepal. *Journal of Development Studies*, 51(8): 1097-1123.

Malapit, H.J.L., Sraboni, E., Quisumbing, A.R. & Akhter, A. 2015b. *Gender empowerment gaps in agriculture and children's well-being in Bangladesh*. IFPRI Discussion Paper, 01470. Washington, DC, International Food Policy Research Institute (IFPRI).

Margulis, M. 2018. Negotiating from the margins: how the UN shapes the rules of the WTO. *Review of International Political Economy*, 25(3): 364-91.

Maxwell, S. 1996. Food security: A post-modern perspective. *Food Policy*, 21(2): 155-170.

Mbow, C., Rosenzweig, C., Barioni, L.G., Benton, T.G., Herrero, M. & et al. 2019. Food security. In: P.R. Shukla, J. Skea, E. Calvo Buendia, V. Masson-Delmotte, H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, P. Zhai et al, eds. *Climate*

- Change and Land: an IPCC special report on climate change, desertification, land degradation, sustainable land management, food security, and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems.* pp. 437-550. International Panel on Climate Change (IPCC).
- McCusker, B., Moseley, W.G. & Ramutsindela, M.** 2015. *Land Reform in South Africa: An Uneven Transformation.* Lanham, USA, Rowman and Littlefield.
- McKeon, N.** 2015. *Food Security Governance: Empowering Communities, Regulating Corporations.* London, Routledge.
- McMichael, P.** 2005. Global development and the corporate food regime. *Research in Rural Sociology and Development*, 11: 265.
- Méndez, V.E., Caswell, M., Gliessman, S.R. & Cohen, R.** 2017. Integrating agroecology and participatory action research (PAR): Lessons from Central America. *Sustainability*, 9(5): 705.
- Meybeck, A. & Gitz, V.** 2017. Sustainable diets within sustainable food systems. *Proceedings of the Nutrition Society*, 76(1): 1-11.
- Monteiro, C.A. & Cannon, G.** 2012. The impact of transnational "big food" companies on the South: a view from Brazil. *PLoS Medicine*, 9(7).
- Moseley, W.G.** 2012. Famine myths: five misunderstandings related to the 2011 hunger crisis in the Horn of Africa. Special Issue on "Reclaiming Food Sovereignty in Africa." Guest-Edited by N. Zerbe & B. Dowd-Urbe. *Association of Concerned Africa Scholars Bulletin*, 88: 26-32.
- Moseley, W.G.** 2013. Recovering from livelihood insecurity and political instability in Northern Mali: bouncing back. Special Issue on the causes, effects and significance of the crisis in Mali. *International Journal: Canada's Journal of Global Policy Analysis*, 63(3): 435-443.
- Moseley, W.G.** 2016. *A Political Economy Analysis of the ILRI/IITA Crop Livestock Integration Project in Burundi.* Policy report for International Livestock Research Institute and International Institute for Tropical Agriculture.
- Moseley, W.G.** 2017a. A risky solution for the wrong problem: Why GMOs won't feed the hungry of the world. *Geographical Review*, 107(4): 578-583.
- Moseley, W.G.** 2017b. The minimalist state and donor landscapes: Livelihood security in Mali during and after the 2012-2013 coup and rebellion. *African Studies Review*, 60(1): 37-51.
- Moseley, W.G.** 2018. Is food self-sufficiency making a come-back? *African Arguments*. June 15. [also available at <https://africanarguments.org/2018/06/15/is-food-self-sufficiency-making-a-comeback/>].
- Moseley, W.G., Carney, J. & Becker, L.** 2010. Neoliberal policy, rural livelihoods and urban food security in West Africa: a comparative study of The Gambia, Côte d'Ivoire and Mali. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 107(13): 5774-5779.
- Moseley, W.G. & McCusker, B.** 2008. Fighting Fire with a Broken Tea Cup: A Comparative Analysis of South Africa's Land Redistribution Programme. *Geographical Review*, 98(3): 322-338.
- Naja, F. & Hamadeh, R.** 2020. Nutrition amid the COVID-19 pandemic: a multi-level framework for action. *European Journal of Clinical Nutrition*: 1-5.
- Nayak, R. & Waterson, P.** 2019. Global food safety as a complex adaptive system: key concepts and future prospects. *Trends in Food Science & Technology*, 91: 409-25.
- Nestle, M.** 2013. *Food politics: How the food industry influences nutrition and health.* 3rd edition. Berkeley, CA, University of California Press.
- Nyantakyi-Frimpong, H., Hickey, C., Lupafya, E., Dakishoni, L. & Bezner Kerr, R.** 2017. A farmer-to-farmer agroecological approach to addressing food security in Malawi. In: People's Knowledge Editorial Collective, eds. *Everyday experts: how people's knowledge can transform the food system*, pp. 121-138. Coventry, UK, Center for Agroecology, Water and Resilience, Coventry University.

OECD & FAO. 2019. *OECD-FAO Agricultural Outlook 2019-2028, Chapter 9: Biofuels*. Paris, OECD Publishing; Rome, FAO, pp 204–216. [also available at <http://www.fao.org/documents/card/en/c/ca4076en>].

OECD. 2020. *Interim economic assessment – Coronavirus: The world economy at risk*. 2 March 2020. [also available at <http://www.oecd.org/berlin/publikationen/Interim-Economic-Assessment-2-March-2020.pdf>].

Oliveira, G. & Schneider, M. 2016. The politics of flexing soybeans: China, Brazil and global agroindustrial restructuring. *The Journal of Peasant Studies*, 43(1): 167–94.

Ouma, S. 2014. Situating global finance in the land rush debate: a critical review. *Geoforum*, 57: 162–66.

Pan-American Health Organization (PAHO).

2015. Ultra-processed food and drink products in Latin America: Trends, impact on obesity, policy implications. Washington, DC, Pan American Health Organization.

Paroda, R. S. 2018. Reorienting Indian Agriculture: Challenges and Opportunities. CABI.

Patel, R., Bezner Kerr, R., Shumba, L. & Dakishoni, L. 2015. Cook, eat, man, woman: understanding the New Alliance for Food Security and Nutrition, nutritionism and its alternatives from Malawi. *The Journal of Peasant Studies*, 42(1): 21–44.

Pérez-Escamilla, R., Gubert, M. B., Rogers, B. & Hromi-Fiedler, A. 2017. Food security measurement and governance: Assessment of the usefulness of diverse food insecurity indicators for policy makers. *Global Food Security*, 14: 96–104.

Peter, F. 2003. Gender and the foundations of social choice: the role of situated agency. *Feminist Economics*, 9(2-3): 13–32.

Peyton, S., Moseley, W.G. & Battersby, J. 2015. Implications of supermarket expansion on urban food security in Cape Town, South Africa. *African Geographical Review*, 34(1): 36–54.

Piketty, T. 2013. *Capital in the 21st Century*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Popkin, B.M., Adair L.S. & Ng S.W. 2012. Global nutrition transition and the pandemic of obesity in developing countries. *Nutrition Reviews*, 70(1): 3–21.

Pretty, J.N., Noble, A.D., Bossio, D., Dixon, J. & Hine, R.E. 2006. Resource-conserving agriculture increases yields in developing countries. *Environmental Science & Technology*, 40(4): 1114–1119.

Pribadi, D.O. & Pauleit, S. 2016. Peri-urban agriculture in Jabodetabek Metropolitan Area and its relationship with the urban socioeconomic system. *Land Use Policy*, 55: 265–274.

Puri, R. 2017. India's National Food Security Act (NFSA): Early Experiences, *LANS Working Paper Series 14*. Brighton: LANS.

Qaim, M., Krattiger, A.F. & von Braun, J., eds. 2013. Agricultural biotechnology in developing countries: Towards optimizing the benefits for the poor. Springer Science & Business Media.

Rakotoarisoa, M.A., lafrate, M. & Paschali, M. 2011. *Why has Africa become a net food importer? Explaining Africa agricultural and food trade deficits*. Rome, FAO. 89 pp. [also available at <http://www.fao.org/docrep/015/i2497e/i2497e00.pdf>].

Rao, N. 2013. Women's entitlements to land: Grassroots strategies for legitimizing claims. In: G. Kelkar & M. Krishnaraj, eds. *Women, Land and Power in Asia*. pp 337–361. New Delhi, Routledge.

Rao, N. 2020. The achievement of food and nutrition security in South Asia is deeply gendered. *Nature Food*, 1: 206–209.

Rao, N., Mishra, A., Prakash, A., Singh, C. & Qaisrani, A. 2019. A qualitative comparative analysis of women's agency and adaptive capacity in climate change hotspots in Asia and Africa. *Nature Climate Change*, 9(12).

Rao, N. & Raju S. 2019. Gendered time, seasonality and nutrition: Insights from two Indian districts. *Feminist Economics*, 22.

- Ricciardi, V., Ramankutty, N., Mehrabi, Z., Jarvis, L. & Chookolingo, B.** 2018. How much of the world's food do smallholders produce? *Global Food Security*, 17: 64–72.
- Rocha, C.** 2007. Food insecurity as market failure: a contribution from economics. *Journal of Hunger & Environmental Nutrition*, 1.4: 5-22.
- Rocha, C.** 2016. Opportunities and Challenges in Urban Food Security Policy: the case of Belo Horizonte, Brazil. In M. Deakin, N. Borrelli & D. Diamantini, eds. *The Governance of city food systems: Case studies from around the world*. Milan, Italy, Fondazione Feltrinelli.
- Rocha, C., Burlandy, L. & Maluf, R.** 2012. Small farms and sustainable rural development for food security: the Brazilian experience. *Development Southern Africa*, 29(4): 519-529.
- Rockström, J., Steffen, W., Noone, K., Persson, Å. & Chapin, III, F.S. et al.** 2009. Planetary boundaries: exploring the safe operating space for humanity. *Ecology and society*, 14(2).
- Rockström, J., Williams, J., Daily, G., Noble, A. & Matthews, N. et al.** 2017. Sustainable Intensification of Agriculture for Human Prosperity and Global Sustainability. *Ambio*, 46(1): 4–17.
- Rose, D.C. & Chilvers, J.** 2018. Agriculture 4.0: broadening responsible innovation in an era of smart farming. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 2: 1–7.
- Rosset, P.M. & Altieri, M.** 2017. *Agroecology: science and politics*. Rugby, UK, Practical Action Publishing.
- Rotz, S., Duncan, E., Small, M., Botschner, J. & Dara, R.** 2019. The politics of digital agricultural technologies: a preliminary review. *Sociologia Ruralis*, 59(2): 203–229.
- Roussi, A.** 2020. The battle to contain gigantic locust swarms. *Nature*, 579: 330.
- Ruel, M.T., Garrett, J., Yosef, S. & Olivier, M.** 2017, Urbanization, food security and nutrition. In S. de Pee, D. Taren & M.W. Bloem, eds. *Nutrition and Health in a Developing World*, Cham, Springer International Publishing, pp 705–35.
- Salcedo Fidalgo, H. & Morales, J.C.** 2019. Nutritional Assessment Methodologies: Challenges and Opportunities for the Full Realization of the right to food and Nutrition. *Frontiers in Nutrition*, 6.
- Schmidt, T.P.** 2015. The political economy of food and finance. London, Routledge.
- Schurman, R.** 2017. Building an alliance for biotechnology in Africa. *Journal of Agrarian Change*, 17(3): 441–458.
- Scott, J.** 2017. The future of agricultural trade governance in the World Trade Organization, *International Affairs*, 93(5): 1167–84.
- Sen, A.** 1981. Poverty and Famines: An Essay on Entitlement and Deprivation. Oxford, UK, Oxford University Press.
- Sen, A.** 1985. Well-being, agency and freedom: The Dewey lectures 1984. *The Journal of Philosophy*, 82(4): 169-221.
- Sen, A.** 1990. Gender and cooperative conflicts. In Tinker, I. ed., *Persistent Inequalities, Women and World Development*, pp. 123-149. New York: Oxford University Press.
- Shaw, J.** 2007. World Food Security. A History since 1945. Springer.
- Smith, M.R. & Myers, S.S.** 2018. Impact of anthropogenic CO2 emissions on global human nutrition. *Nature Climate Change*, 8: 834–839.
- Smith Taillie, L., Reyes, M., Colchero, M.A., Popkin, B. & Corvalán, C.** 2020. An evaluation of Chile's Law of Food Labeling and Advertising on sugar-sweetened beverage purchases from 2015 to 2017: A before-and-after study. *PLOS Medicine*, 17(2): e1003015.
- Snapp, S. & Pound, B., eds.** 2017. Agricultural systems: agroecology and rural innovation for development: agroecology and rural innovation for development. Cambridge, USA, Academic Press.

Springmann, M., Clark, M., Mason-D'Croz, D., Wiebe, K. & Bodirsky, B.L. et al. 2018. Options for keeping the food system within environmental limits. *Nature*, 562(7728): 519-525.

Sumberg, J., Chamberlin, J., Flynn, J., Glover, D. & Johnson, V. 2019. *Landscapes of rural youth opportunity*. Papers of the 2019 Rural Development Report. Rome, International Fund for International Development (IFAD).

Swinburn, B., Kraak, V., Rutter, H., Vandevijvere, S. & Lobstein, T. 2015. Strengthening of accountability systems to create healthy food environments and reduce global obesity. *The Lancet*, 385(9986): 2534-45.

Swinburn, B. Kraak VI, Allender S, Atkins, V.J. & Baker, P.I., et al. 2019. The global syndemic of obesity, undernutrition and climate change: The *Lancet* Commission report. *The Lancet*, 393(10173): 791-846.

Tadesse, G., Algieri, B, Kalkuhl, M. & von Braun, J. 2014. Drivers and triggers of international food price spikes and volatility. *Food Policy*, 47: 117-28.

Tartanac, F., Swensson, L., Galante, A.P., & Hunter, D. 2019. Institutional food procurement for promoting sustainable diets. In B. Burlingame & S. Dernini, eds, *Sustainable Diets: Linking Nutrition and Food Systems*. Oxfordshire, UK, CABI.

Taylor, M. 2017. Climate-Smart Agriculture: What Is It Good For? *Journal of Peasant Studies*, 45(1): 89-107.

Tefft, J., Jonasova, M., Ramziath, A. & Morgan, A. 2017. *Food Systems for an Urbanizing World*. Washington, D.C., World Bank. [also available at <http://documents.worldbank.org/curated/en/454961511210702794/pdf/Food-Systems-for-an-Urbanizing-World.pdf>].

The Economics of Ecosystems and Biodiversity (TEEB). 2018. *TEEB for Agriculture & Food: Scientific and Economic Foundations*. Geneva, UN Environment. [also available at <http://teebweb.org/agrifood/scientific-and-economic-foundations-report/>].

Thow, A.M., Fanzo, J. & Negin, J. 2016. A systematic review of the effect of remittances on diet and nutrition. *Food and Nutrition Bulletin*, 37(1): 42-64.

Trauger, A., Sachs, C., Barbercheck, M., Brasier, K. & Kiernan, N.E. 2010. "Our market is our community": women farmers and civic agriculture in Pennsylvania, USA. *Agriculture and Human Values*, 27: 43-55.

UN (United Nations). 1966. International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights. Rome. [also available at <http://www.ohchr.org/EN/ProfessionalInterest/Pages/CESCR.aspx>].

UN (United Nations). 1996. Rome Declaration on World Food Security. Rome. [also available at <http://www.fao.org/3/w3613e/w3613e00.htm>].

UN (United Nations). 2019a. Sustainable Development Goals. Rome. [also available at <https://sustainabledevelopment.un.org/?menu=1300>].

UN (United Nations). 2019b. Special edition: progress towards the Sustainable Development Goals: Report of the Secretary-General. Rome. [also available at <https://undocs.org/E/2019/68>].

UNCTAD (United Nations Conference on Trade and Development). 2011. *Price Formation in Financialized Commodity Markets: The Role of Information*. New York and Geneva: United Nations. [also available at: http://www.unctad.org/en/docs/gds20111_en.pdf].

UN CESCR (United Nations Committee on Economic, Social and Cultural Rights). 1999. General Comment No. 12: The Right to Adequate Food (Art. 11 of the Covenant).

UN DESA (United Nations Department of Economic and Social Affairs). 2019. World Population Prospects. Total population by sex. [online]. [Cited 21 Jan 2020]. <https://population.un.org/wpp/DataQuery/>.

UN ECOSOC (United Nations Economic and Social Council). 2019. *Progress towards the Sustainable Development Goals: Report of the Secretary-General*. [also available at <https://undocs.org/E/2019/68>].

- UNESCO & UN-Water.** 2020. United Nations World Water Development Report 2020: Water and Climate Change. Paris, UNESCO.
- United Nations General Assembly (UNGA).** 1948. *Universal Declaration of Human Rights*. Resolution adopted by the General Assembly on 10 December 1948, General Assembly resolution 217 A. Paris. [also available at <https://www.un.org/en/universal-declaration-human-rights/>].
- United Nations General Assembly (UNGA).** 2015. Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development. Draft resolution referred to the United Nations summit for the adoption of the post-2015 development agenda by the General Assembly at its sixty-ninth session. UN Doc. A/70/L.1 of 18 September 2015.
- UNGA (United Nations General Assembly).** 2018. *United Nations Declaration on the Rights of Peasants and Other People Working in Rural Areas*. Resolution adopted by the General Assembly on 17 December 2018, A/RES/73/165. New York, USA. [also available at <https://undocs.org/en/A/RES/73/165>].
- UNSCN.** 2016. *Impact Assessment of Policies to Support Healthy Food Environments and Healthy Diets*. Rome. [also available at <https://www.unscn.org/uploads/web/news/document/DiscPaper3-EN-WEB.pdf>].
- USDA (United States Department of Agriculture).** 2019. 2017 Census of Agriculture. AC-17-A-51. Washington, DC, USDA. [also available at https://www.nass.usda.gov/Publications/AgCensus/2017/Full_Report/Volume_1,_Chapter_1_US/usv1.pdf & https://www.nass.usda.gov/Publications/Highlights/2019/2017Census_Farm_Producers.pdf].
- Valdebenito, M., Labrin, J.M., Porath, V.L. & Kahlbenn, S.F.** 2017. Informe de resultados: Descripción de las percepciones y actitudes de los/as consumidores respecto a las medidas estatales en el marco de la implementación del Decreto 13/15. Licitación ID: 757-98-LQ16. [also available at <http://web.minsal.cl/wp-content/uploads/2017/01/Informe-Percepci%C3%B3n-Consumidores-ICEI.pdf>].
- Van den Bold, M., Quisumbing, A.R. & Gillespie, S.** 2013. *Women's Empowerment and Nutrition: An Evidence Review*. IFPRI Discussion Paper 01294. Washington, D.C, IFPRI.
- Van der Ploeg, J.D., Jingzhong, Y. & Schneider, S.** 2012. Rural Development through the Construction of New, Nested, Markets: Comparative Perspectives from China, Brazil and the European Union. *The Journal of Peasant Studies*, 39(1): 133–73.
- Van Ittersum, M.K., Cassman, K.G., Grassini, P., Wolf, J., Tittonell, P. & Hochman, Z.** 2013. Yield gap analysis with local to global relevance—a review. *Field Crops Research*, 143: 4–17.
- Vermeulen, S.J., Dinesh, D., Howden, S.M., Cramer, L. & Thornton, P.K.** 2018. Transformation in practice: A review of empirical cases of transformational adaptation in agriculture under climate change. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 2: 65.
- Victoria, C. G., Bahl, R., Barros, A. J., França, G. V. & Horton, S.** 2016. Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. *Lancet*. 387(10017): 475-90.
- Waage, J. Yap C., Bell S., Levy, C. & Mace, G. et al.** 2015. Governing the UN Sustainable Development Goals: Interactions, infrastructures, and institutions. *The Lancet Global Health*, 3(5): PE251-E252.
- Warren, E., Hawkesworth, S. & Knai, C.** 2015. Investigating the association between urban agriculture and food security, dietary diversity, and nutritional status: A systematic literature review. *Food Policy*, 53: 54-66.
- Webb, P., Coates, J., Frongillo, E., Rogers, B. & Swindale, A.** 2006. Measuring household food insecurity: Why it's so important and yet so difficult to do. *The Journal of Nutrition*, 136 (5): 1404S-1408S.
- Weersink, A., Fraser, E., Pannell, D., Duncan, E. & Rotz, S.** 2018. Opportunities and challenges for big data in agricultural and environmental analysis. *Annual Review of Resource Economics*, 10(1): 19–37.

White, B. 2019. *Rural youth, today and tomorrow*. Rome, IFAD. [also available at https://www.ifad.org/documents/38714170/41187395/08_White_2019+RDR+BACKGROUND+PAPER.pdf/8c891caa-12f1-783e-3b88-7e2b903c66de].

White, B. 2020. *Agriculture and the Generation Problem*. Halifax, Canada, Fernwood.

Wicke, B., Sikkema, R., Dornburg, V. & Faaij, A. 2011. Exploring land use changes and the role of palm oil production in Indonesia and Malaysia. *Land use policy*, 28(1): 193-206.

Willett, W., Rockström, J., Loken, B., Springmann, M., Lang, T. et al. 2019. Food in the anthropocene: the EAT–Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. *The Lancet*, 393(10170): 447–492.

Wolfert, S., Ge, L., Verdouw, C. & Bogaardt, M.J. 2017. Big data in smart farming – a review. *Agricultural Systems*, 153: 69–80.

Woodhill, J & Hasnain, S. 2020. *Foresight4Food: An Introduction*. [also available at https://www.foresight4food.net/wp-content/uploads/2020/05/Foresight-Approach_May-2020.pdf].

World Bank. 1986. *Poverty and hunger: issues and options for food security in developing countries*. A World Bank Policy Study. Washington, DC.

World Bank. 2005. *World Development Report 2006: Equity and Development*. Washington, DC. [also available at <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/5988>].

World Bank. 2011. *Climate-Smart Agriculture: Increased Productivity and Food Security, Enhanced Resilience and Reduced Carbon Emissions for Sustainable Development*. Washington, DC. [also available at <http://documents.worldbank.org/curated/en/501551468163165831/pdf/762380WP0Clima00Box374367B00PUBLIC0.pdf>].

World Bank. 2012. *World Development Report 2012: Gender Equality and Development*. Washington, DC. [also available at <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/4391>].

World Bank. 2017. *Future of Food. Shaping the food system to deliver jobs*. Washington, DC. [also available at <http://documents.worldbank.org/curated/en/406511492528621198/pdf/114394-WP-PUBLIC-18-4-2017-10-56-45-ShapingtheFoodSystemtoDeliverJobs.pdf>].

World Food Programme (WFP). 2020a. WFP chief warns of hunger pandemic as covid-19 spreads (statement to UN security council). 21 April. [online]. Rome. [Cited 29 May 2020]. <https://www.wfp.org/news/wfp-chief-warns-hunger-pandemic-covid-19-spreads-statement-un-security-council>.

World Food Programme (WFP). 2020b. *Burundi*. [online]. Rome. [Cited 29 May 2020]. <https://www.wfp.org/countries/burundi>.

World Health Organization (WHO). 2013. *Global Action Plan for the prevention and control of noncommunicable diseases 2013-2020*. Geneva, Switzerland. [also available at https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/94384/9789241506236_eng.pdf;jsessionid=0368EA395B3D82ACA117E372AAF9FDBE?sequence=1].

World Health Organization (WHO). 2016. *Global Report on Urban Health: Equitable Healthier Cities for Sustainable Development*. Report No. 9241565276. Geneva, Switzerland. [also available at <https://apps.who.int/iris/handle/10665/204715>].

World Health Organization (WHO). 2019. *Exclusive breastfeeding for optimal growth, development and health of infants*. e-Library of Evidence for Nutrition Actions (eLENA). [online]. Geneva, Switzerland. [Cited 29 May 2020]. https://www.who.int/elena/titles/exclusive_breastfeeding/en/.

World Health Organization (WHO). 2020a. *Overweight and Obesity: Fact Sheet*. Geneva, Switzerland. [also available at <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>].

World Health Organization (WHO). 2020b. *Coronavirus disease 2019 (COVID-19) Situation Report – 94*. 23 April 2020. Geneva, Switzerland.

REFERENCIAS

World Trade Organization (WTO). 2018. *World trade statistical review 2018*. Geneva, Switzerland. 213 pp. [also available at https://www.wto.org/english/res_e/statis_e/wts2018_e/wts2018_e.pdf].

Yeboah, F.K. & Jayne, T. 2018. Africa's evolving employment trends. *The Journal of Development Studies*, 54(5): 803–32.

Yeboah, T., Chigumira, E., John, I., Anyidoho, N.A. & Manyong, V. 2020. Hard work and hazard: young people and agricultural commercialisation in Africa. *Journal of Rural Studies*, 76: 142-151.

Zhang, Y., Massel, K., Godwin, I.D. & Gao, C. 2018. Applications and potential of genome editing in crop improvement. *Genome biology*, 19(210): 1–11.

APÉNDICE

GLOSARIO

Acceso (económico, social y físico)

Tener los medios financieros personales o familiares necesarios para la adquisición de alimentos que permitan disfrutar de una dieta adecuada sin que ello amenace o comprometa la satisfacción de otras necesidades básicas y que haya alimentos suficientes accesibles para todos, incluidas las personas y grupos vulnerables.

Agroecología

La agroecología abarca una ciencia, una serie de prácticas y un movimiento social, caracterizados por la aplicación de principios ecológicos a la agricultura y el uso regenerativo de los recursos naturales y los servicios ecosistémicos, promoviendo al mismo tiempo sistemas alimentarios socialmente equitativos en los que las personas puedan elegir lo que comen, así como el modo y el lugar de producción de los alimentos (HLPE 14, 2019).

Arbitrio

Significa que las personas o grupos tengan la capacidad de actuar con independencia para realizar elecciones sobre lo que comen, los alimentos que producen y la manera en que se producen, elaboran y distribuyen esos alimentos y participar en los procesos normativos que determinan los sistemas alimentarios. La protección del arbitrio requiere sistemas sociopolíticos que respalden las estructuras de gobernanza que permiten el logro de la seguridad alimentaria y la nutrición para todos.

Cadenas de suministro de alimentos

Un componente importante de los sistemas alimentarios, que comprende todas las fases y los actores, incluidas las empresas del sector privado, desde la producción al comercio y la elaboración a la venta al por menor y el consumo, incluida la eliminación de desechos (HLPE 12, 2017; HLPE 15).

Carencias de micronutrientes

Ingesta inadecuada de vitaminas y minerales (que se denominan a menudo micronutrientes) esenciales para el crecimiento y el desarrollo. Su deficiencia representa una amenaza importante para la salud y el desarrollo de las poblaciones de todo el mundo, en particular de los niños y las mujeres embarazadas (WHO, 2020, Nota descriptiva: malnutrición <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>)

Comité de Seguridad Alimentaria Mundial

El Comité de Seguridad Alimentaria Mundial (CSA) es la principal plataforma internacional e intergubernamental inclusiva para la colaboración de todas las partes interesadas con miras a garantizar la seguridad alimentaria y la nutrición para todos. El Comité rinde cuentas a la Asamblea General de las Naciones Unidas por conducto del Consejo Económico y Social (ECOSOC) y de la Conferencia de la FAO. (<http://www.fao.org/cfs/cfs-home/es/>).

Comportamiento de los consumidores	Todas las elecciones y decisiones de los consumidores, tanto en el hogar como a título particular, sobre los alimentos que se adquieren, almacenan, preparan, cocinan y consumen y sobre la distribución de los alimentos en la familia (por ejemplo, el reparto por sexo y la alimentación de los niños). Este se ve influenciado por las preferencias personales y por el entorno alimentario existente. (HLPE, 2017, http://www.fao.org/3/a-i7846e.pdf).
Derecho a una alimentación adecuada	Se ejerce cuando una persona, ya sea sola o en común con otras, tiene acceso físico y económico, en todo momento, a alimentos suficientes, adecuados y aceptables desde el punto de vista cultural producidos y consumidos de forma sostenible, manteniendo el acceso a la alimentación para las generaciones futuras (de Schutter, 2014).
Desnutrición	Incluye la emaciación (peso bajo para la estatura), el retraso del crecimiento infantil (baja estatura para la edad) y la falta de peso (peso bajo para la edad) (WHO, 2020, Nota descriptiva: malnutrición https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition)
Dietas saludables y sostenibles	Las dietas saludables y sostenibles hacen referencia a los hábitos dietéticos que cumplen los objetivos de los principios rectores de las dietas saludables y sostenibles, a saber: promueven todas las dimensiones de la salud y el bienestar de las personas; la presión que ejercen sobre el medio ambiente y su impacto ambiental son leves; son accesibles, asequibles, inocuas y equitativas, y son culturalmente aceptables (FAO y WHO, 2019. http://www.fao.org/3/ca6640en/ca6640en.pdf)
Dietas sostenibles	"Las dietas sostenibles son aquellas que generan un impacto ambiental reducido y que contribuyen a la seguridad alimentaria y nutricional y a que las generaciones actuales y futuras lleven una vida saludable. Las dietas sostenibles protegen y respetan la biodiversidad y los ecosistemas, son culturalmente aceptables, accesibles, económicamente justas y asequibles y nutricionalmente adecuadas, inocuas y saludables, y optimizan los recursos naturales y humanos" (FAO, 2012. Sustainable diets and biodiversity: directions and solutions for policy, research and action. Roma).
Disponibilidad	Tener alimentos en cantidad y calidad suficientes para satisfacer las necesidades alimentarias de los individuos, sin sustancias nocivas, y aceptables para una cultura determinada, proporcionados por la producción interna o las importaciones.
Enfermedad no transmisible	Resulta de la combinación de factores genéticos, fisiológicos, ambientales y conductuales. Los principales tipos de enfermedades no transmisibles son las enfermedades cardiovasculares, el cáncer, las enfermedades respiratorias crónicas y la diabetes. Los factores de riesgo que contribuyen a las enfermedades no transmisibles son las dietas poco saludables, el sedentarismo, la exposición al tabaco o el uso nocivo del alcohol (https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases)

Entorno alimentario Las condiciones físicas, económicas, socioculturales y de políticas que determinan el acceso a los alimentos, su asequibilidad, su inocuidad y las preferencias en cuanto a los alimentos (Kraak *et al.*, 2014; HLPE 12, 2017; UNSCN, 2016). Los elementos centrales del entorno alimentario que influyen en las elecciones alimentarias, la aceptabilidad de los alimentos y las dietas son: el acceso físico y económico a los alimentos (proximidad y asequibilidad); la promoción y publicidad de los alimentos y la información sobre estos; y la calidad e inocuidad de los alimentos. (HLPE, 2017, <http://www.fao.org/3/a-i7846e.pdf>)

Escala de experiencia de la inseguridad alimentaria El indicador 2.1.2 del ODS 2 es la prevalencia de la inseguridad alimentaria moderada o grave entre la población, según la escala de experiencia de inseguridad alimentaria. Esta escala es un método basado en la experiencia que busca medir el acceso de las personas o los hogares a los alimentos. Se centra en experiencias y comportamientos relativos a la alimentación descritos por los encuestados en relación con dificultades crecientes para acceder a los alimentos debido a limitaciones de recursos. (<http://www.fao.org/sustainable-development-goals/indicators/212/en/>)

Estabilidad Tener la capacidad para garantizar la seguridad alimentaria en caso de crisis repentinas (por ejemplo, de índole económica, sanitaria o climática o un conflicto) o acontecimientos de carácter cíclico (por ejemplo, inseguridad alimentaria estacional).

Hambre El hambre es una sensación física incómoda o de dolor causada por un consumo insuficiente de energía alimentaria. Se vuelve crónica cuando la persona no consume una cantidad suficiente de calorías (energía alimentaria) de forma periódica para llevar una vida normal, activa y sana. El hambre puede denominarse también "subalimentación" (FAO, IFAD, UNICEF, WFP y WHO, 2019. El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2019. Protegerse frente a la desaceleración y el debilitamiento de la economía. Roma, FAO. <http://www.fao.org/3/ca5162en/ca5162en.pdf>)

Malnutrición Estado fisiológico anormal debido a un consumo insuficiente, desequilibrado o excesivo de macronutrientes o micronutrientes.

La malnutrición engloba la desnutrición, las carencias de micronutrientes, el sobrepeso y la obesidad y las enfermedades no transmisibles resultantes relacionadas con la dieta

(ICN2 Glossary, <http://www.fao.org/faoterm/collection/nutrition/en/>; SOFI, FAO, 2019; WHO, 2020 Nota descriptiva: malnutrición <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>)

Prevalencia de la subalimentación El indicador 2.1.1 del ODS 2, la prevalencia de la subalimentación, es una estimación de la proporción de la población cuyo consumo habitual de alimentos es insuficiente para proporcionarle los niveles de energía alimentaria necesarios a fin de llevar una vida normal, activa y sana. (Fuente: FAO, Objetivos de Desarrollo Sostenible <http://www.fao.org/sustainable-development-goals/indicators/211/en/>)

Pérdidas y desperdicio de alimentos	Una disminución de la masa de alimentos destinados originalmente al consumo humano, independientemente de la causa y en todas las fases de la cadena alimentaria, desde la cosecha hasta el consumo. Las pérdidas de alimentos indican una reducción de la cantidad o la calidad de los alimentos en la cadena de suministro, sin incluir la venta al por menor, los proveedores de servicios alimentarios y los consumidores. El desperdicio de alimentos es la disminución de la cantidad o calidad de los alimentos como resultado de las decisiones y acciones de los minoristas, los servicios alimentarios y los consumidores. (Fuente: HLPE 8, 2014; FAO, 2019d, http://www.fao.org/3/ca6030en/ca6030en.pdf)
Seguridad alimentaria	“Hay seguridad alimentaria cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico, social y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos a fin de llevar una vida activa y sana” (FAO, 2001).
Sistemas alimentarios	“Todos los elementos (medio ambiente, personas, insumos, procesos, infraestructuras, instituciones, etc.) y las actividades que guardan relación con la producción, la elaboración, la distribución, la preparación y el consumo de alimentos, así como las realizaciones de estas actividades, incluidos los resultados socioeconómicos y ambientales” (HLPE 8, 2014). Los tres elementos integrantes de los sistemas alimentarios: las cadenas de suministro de alimentos, los entornos alimentarios y el comportamiento de los consumidores. (HLPE 12, 2017).
Sistemas alimentarios sostenibles	Sistemas alimentarios que garantizan la seguridad alimentaria y la nutrición para todas las personas de tal forma que no se pongan en riesgo las bases económicas, sociales y ambientales que permiten proporcionar seguridad alimentaria y nutrición a las generaciones futuras. Los sistemas alimentarios sostenibles poseen las siguientes cualidades: son productivos y prósperos; equitativos e inclusivos; respetuosos y empoderadores; resilientes; respaldan las seis dimensiones de la seguridad alimentaria ((HLPE 8, 2014) http://www.fao.org/3/a-i3901e.pdf)
Sobrepeso y obesidad	Acumulación anómala o excesiva de grasa que puede perjudicar a la salud. Suele expresarse como índice de masa corporal (IMC) (el peso en kilogramos dividido por la estatura en metros al cuadrado): el sobrepeso se define como un IMC superior a 25 pero inferior a 30, y la obesidad como un IMC de 30 o más (ICN2 Glossary, http://www.fao.org/faoterm/collection/nutrition/en/ ; Nota descriptiva: obesidad y sobrepeso https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight)
Sostenibilidad	Las prácticas de los sistemas alimentarios que contribuyen a la regeneración a largo plazo de los sistemas naturales, sociales y económicos, garantizando que se satisfagan las necesidades alimentarias de las generaciones presentes sin comprometer las necesidades alimentarias de las generaciones futuras.
Transición nutricional	Hace referencia a los cambios en el estilo de vida y los hábitos dietéticos motivados por la urbanización, la globalización y el crecimiento económico, y a sus repercusiones en la nutrición y la salud.
Utilización	Tener una dieta adecuada, agua limpia, saneamiento y atención sanitaria para lograr un estado de bienestar nutricional en que se cubran todas las necesidades fisiológicas.

La comunidad mundial está aún lejos de lograr los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030, en especial el de **poner fin al hambre y la malnutrición en todas sus formas** (ODS 2). La pandemia de la COVID-19 ha puesto de manifiesto e intensificado los desafíos a los que ya se enfrentaban los sistemas alimentarios y ha dejado claro que se necesitan reformas urgentes y radicales para garantizar el **derecho humano fundamental a una alimentación adecuada para todos**. En este audaz informe orientado al futuro, el Comité Directivo del GANESAN establece un marco analítico y conceptual y sugiere **orientaciones estratégicas para lograr una transformación radical de los sistemas alimentarios**. El informe insta a que el arbitrio y la sostenibilidad ocupen un lugar más destacado como dimensiones esenciales de la seguridad alimentaria y la nutrición, junto con la disponibilidad, el acceso, la utilización y la estabilidad. **Las soluciones concretas para garantizar el derecho a la alimentación** requerirán **importantes cambios en las políticas** para hacer posible esta transformación radical de los sistemas alimentarios, según los diferentes contextos, reconociendo al mismo tiempo la complejidad de sus interacciones con otros sectores y comprendiendo mejor los factores del hambre y la malnutrición. Dado que una **importante Cumbre sobre los Sistemas Alimentarios** reunirá a los jefes de Estado y de Gobierno del mundo en 2021, es crucial que la comunidad mundial aproveche este momento para adoptar nuevos marcos de sistemas alimentarios, que sean no solo más resilientes a las crisis, sino también más equitativos e inclusivos, empoderadores y respetuosos, regenerativos, saludables y nutritivos, así como productivos y prósperos para todos. Se necesita con urgencia esta transformación radical a fin de erradicar el hambre y todas las formas de malnutrición como una parte fundamental de la consecución de todos los ODS.