

Grupo de alto nivel de expertos en seguridad alimentaria y nutrición

Segunda nota sobre cuestiones nuevas y decisivas para la seguridad alimentaria y la nutrición

Elaborada para el Comité de Seguridad Alimentaria Mundial

27 de abril de 2017

Miembros del Comité Directivo del GANESAN (mayo de 2017)

Patrick Caron (Presidente)
Carol Kalafatic (Vicepresidenta)
Amadou Allahoury
Louise Fresco
Eileen Kennedy
Muhammad Azeem Khan
Bernardo Kliksberg
Fangquan Mei
Sophia Murphy
Mohammad Saeid Noori Naeini
Michel Pimbert
Juan Ángel Rivera Dommarco
Magdalena Sepúlveda
Martin Yemefack
Rami Zurayk

Coordinador del GANESAN

Nathanaël Pingault

Esta nota del Grupo de alto nivel de expertos en seguridad alimentaria y nutrición (GANESAN) ha sido elaborada y aprobada 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 presente nota 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.

El Grupo de alto nivel desea expresar su más sincero agradecimiento a todos los que han participado en este proceso y a los siguientes expertos por haber proporcionado valiosas observaciones sobre una versión previa del presente documento: Jennifer Clapp, Joanne Daly, Shenggen Fan, Vincent Gitz, Lawrence Haddad, Etienne Hainzelin, Sheryl Lee Hendriks, Martin Kumar, Erik Millstone, Martín Pineiro, Per Pinstrup-Andersen, Maryam Rahmanian, William Sutherland, Monkombu Sambasivan Swaminathan, Alain Vidal y Niracha Wongchinda. El Grupo de alto nivel asume la responsabilidad exclusiva por el contenido final del documento.

Referencias de esta nota:

GANESAN. 2017. Segunda nota sobre cuestiones nuevas y decisivas para la seguridad alimentaria y la nutrición. Una nota del Grupo de alto nivel de expertos en seguridad alimentaria y nutrición del Comité de Seguridad Alimentaria Mundial, Roma.

Introducción: objetivo y proceso

En octubre de 2013, el Comité de Seguridad Alimentaria Mundial (CSA) pidió al Grupo de alto nivel que elaborara una nota sobre cuestiones nuevas y decisivas para la seguridad alimentaria y la nutrición. En la primera nota, publicada en agosto de 2014, se definió “cuestión decisiva” como “*aquella que tiene una profunda influencia en una o más dimensiones de la seguridad alimentaria, ya sea de manera directa o indirecta, positiva o negativa*”, mientras que una “cuestión nueva” es “*aquella que se teme que podría llegar a ser decisiva en el futuro*”¹.

Las cuestiones varían con el tiempo y surgen otras nuevas debido a que las situaciones, contextos políticos y conocimientos cambian constantemente. Por consiguiente, en octubre de 2015, en su 42.^º período de sesiones plenarias, el CSA decidió que esta nota del Grupo de alto nivel se actualizara como mínimo cada cuatro años, en función de la disponibilidad de fondos y el volumen de trabajo del Grupo de alto nivel, y que se publicara a tiempo para que pudiera utilizarse como punto de partida de los debates políticos en el CSA y del proceso de elaboración del siguiente programa de trabajo plurianual del CSA. En este contexto, la Mesa del CSA pidió al Grupo de alto nivel que elaborara una segunda “*Nota sobre cuestiones nuevas y decisivas para la seguridad alimentaria y la nutrición*”, que se presentará durante el 44.^º período de sesiones plenarias del CSA, en octubre de 2017. El proceso seguido por el Grupo de alto nivel para elaborar la presente nota se describe más detalladamente en la “*Nota de exposición de conceptos y procesos revisada*”².

En el período comprendido entre agosto y diciembre de 2016, el Grupo de alto nivel realizó una encuesta dirigida a la comunidad científica, así como a las diversas redes de conocimiento y expertos integradas por una serie de instituciones y organizaciones. El Grupo de alto nivel contactó de forma proactiva alrededor de 180 centros de conocimiento de todo el mundo. En el entretanto, llevó a cabo una consulta pública electrónica abierta a una gama más amplia de interesados.

Se invitó a los encuestados a que llenaran un cuestionario³ para cada cuestión nueva o decisiva que desearan plantear, a fin de determinar sus principales características (incluidos su naturaleza, su ámbito geográfico, su amplitud, sus vínculos con la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y sus repercusiones para las cuatro dimensiones de la seguridad alimentaria y la nutrición [SAN] y sus consecuencias concretas para las mujeres, los niños y los grupos vulnerables y marginados).

Además de esta encuesta y de la consulta pública, el Grupo de alto nivel organizó, o copatrocó, tres conferencias para permitir una interacción directa entre los diferentes expertos y partes interesadas, a fin de recabar aportaciones y observaciones en las diferentes etapas del proceso (véase la Sección 1.3).

En esta nota, aprobada por el Comité Directivo del Grupo de alto nivel, se presentan los resultados de este proceso. En la primera sección se describen los principales resultados de la encuesta y de la consulta pública, y las cuestiones planteadas se relacionan con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), así como con los informes anteriores del Grupo de alto nivel. La segunda sección presenta las principales cuestiones que el Comité Directivo del Grupo de alto nivel considera importantes para la labor futura.

¹ Para más información, véase:

http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/hlpe/hlpe_documents/Critical_Emerging_Issues/HLPE_Note-to-CFS_Critical-and-Emerging-Issues_6-August-2014-ES.pdf.

² Disponible en la página web específica: <http://www.fao.org/cfs/cfs-hlpe/critical-and-emerging-issues/es/>.

³ Disponible en la página web específica (*ibid.*).

1. Principales resultados de la encuesta y de la consulta pública

En esta sección se presentan los principales resultados de la encuesta y de la consulta pública realizadas por el Grupo de alto nivel.

1.1. Estadísticas y metodología

A raíz de la encuesta y la consulta pública se recopilaron 174 respuestas de 80 diferentes encuestados, en total, 900 páginas. Las respuestas muestran la complejidad y la diversidad de los temas, tanto los retos como las oportunidades, en relación con la SAN, y la diversidad de situaciones entre los países y las regiones, así como los distintos puntos de vista entre los encuestados.

Al organizar las 174 cuestiones, se siguió una metodología estructurada, en virtud de la cual cada tema se analizaba a diferentes niveles de granularidad, desde un análisis “descriptivo” más detallado a “grupos temáticos” más amplios, en relación con la SAN.

Todos los temas se seleccionaron cuidadosamente a fin de destacar las palabras clave en común y las similitudes de los temas planteados y evaluar su relativa importancia “decisiva” para los encuestados. Inicialmente, este proceso llevó a una lista de 46 palabras clave, denominadas en lo sucesivo “subtemas”. Esta lista todavía reflejaba la enorme diversidad en el nivel de granularidad de las respuestas recibidas. Algunos de los subtemas como el cambio climático fueron planteados por muchos de los encuestados y abarcan una amplia gama de cuestiones diferentes. Otros, tales como la fortificación de los alimentos, están relacionados con cuestiones más específicas. Algunos subtemas, aunque se plantean directamente en una sola respuesta (como “la energía”, “la infraestructura” o “la soberanía alimentaria”), se mantuvieron en la lista teniendo en cuenta su importancia para la SAN y su posible relación con muchas otras cuestiones.

Posteriormente, esos 46 subtemas se agruparon en seis grandes “grupos temáticos”:

1. Cambio climático y ordenación de los recursos naturales
2. Nutrición y salud
3. Cadenas alimentarias
4. Cuestiones sociales
5. Gobernanza
6. Conocimientos y tecnología

Los grupos 1, 3 y 4 recogen retos y oportunidades estrechamente vinculados con las tres dimensiones de la sostenibilidad (a saber, ambiental, económica, social). El Grupo 2 muestra una creciente concienciación entre los encuestados acerca de las múltiples cargas de la malnutrición y los vínculos de la nutrición y la salud con la sostenibilidad a través de los regímenes alimenticios. Los grupos 5 y 6 guardan relación con los medios de ejecución y las posibles vías o esferas de acción propuestas por los encuestados.

Los grupos temáticos no deben considerarse “cuestiones nuevas o decisivas” en sí. Con ello se pretende únicamente clasificar de forma práctica las cuestiones, retos, oportunidades, problemas y controversias planteados por los encuestados. Esta clasificación se realizó con el fin de ayudar al Comité Directivo del Grupo de alto nivel a determinar las cuestiones que consideraba importantes para la labor futura (véase la Sección 2), el uso de este material (véase la Sección 1.2) y las aportaciones de las conferencias (véase la Sección 1.3). La Sección 1.4, a continuación, muestra en más detalle los vínculos entre estos seis grupos temáticos, los diferentes ODS y las distintas dimensiones de la SAN.

En aras de la claridad, cada cuestión planteada por los encuestados se asoció con un solo subtema y cada subtema con un único grupo temático. Por supuesto, se podrían haber realizado otras clasificaciones teniendo en cuenta las numerosas relaciones existentes a diferentes niveles entre los temas, subtemas, grupos temáticos amplios, ODS y dimensiones de la SAN.

1.2. Síntesis de las cuestiones, presentadas por grupo temático

En esta sección se presentan brevemente los seis grandes grupos temáticos. La Secretaría del Grupo de alto nivel ha preparado un resumen más detallado de las respuestas recibidas⁴.

1. Cambio climático y ordenación de los recursos naturales

Se considera que el cambio climático, el aumento de la variabilidad del clima y los fenómenos meteorológicos extremos influyen negativamente en la SAN, así como en la producción de alimentos y los medios de vida de los agricultores, las poblaciones desfavorecidas y los grupos marginados, incluidos los pueblos indígenas y las mujeres. Los principales desafíos son la disponibilidad, el acceso y la ordenación de los recursos naturales, que incluyen la tierra y el agua. Se necesitan prácticas de ordenación y entornos propicios para la agricultura sostenible, así como mejoras en la eficiencia en el uso de los recursos. Los servicios de los ecosistemas amenazados repercuten en la salud y en la resiliencia de los propios ecosistemas, limitando nuestra capacidad para lograr una agricultura sostenible a largo plazo. La biodiversidad, la agrobiodiversidad y los recursos genéticos desempeñan una función importante para la SAN y las dietas sostenibles a largo plazo.

2. Nutrición y salud

Muchos de los encuestados determinaron la malnutrición en todas sus formas —y no únicamente el hambre, sino también la carencia de micronutrientes, así como el sobrepeso y la obesidad— como un desafío fundamental no solo en los países en desarrollo sino también en los países desarrollados. Afecta a la salud y al desarrollo de las personas, en particular los grupos vulnerables y desfavorecidos, incluidos los niños y las mujeres embarazadas o en período de lactancia. Para abordar la malnutrición es necesario comprender mejor los factores y procesos determinantes que influyen en la alimentación, así como las repercusiones de los cambios en las dietas en las diferentes dimensiones de la sostenibilidad (que incluyen, según algunos encuestados, no solo las dimensiones económica, social y ambiental, sino también la nutrición y la salud).

Algunos encuestados destacaron la promoción de los sistemas agrícolas y alimentarios sensibles ante la cuestión de la nutrición y el desarrollo de tecnologías apropiadas como parte de la solución. Los alimentos de origen animal, incluidos los peces, también desempeñan una función importante en la nutrición, aunque su consumo se distribuye de manera desigual entre los países y grupos sociales.

Se consideran retos fundamentales la inocuidad de los alimentos (que incluyen los riesgos microbiológicos y toxicológicos) y, especialmente, las enfermedades transmitidas por los alimentos, incluidos los riesgos transfronterizos y, más ampliamente, las repercusiones de los sistemas agrícolas y alimentarios para la salud humana y animal. El uso generalizado de antibióticos para el ganado favorece la aparición de la resistencia a los antimicrobianos que constituye una grave amenaza para la salud a nivel mundial.

3. Cadenas alimentarias

Este grupo reúne varias cuestiones que están relacionadas con la producción agrícola y las cadenas de valor de los alimentos. Según algunos encuestados, y como demuestran los informes del Grupo de alto nivel (2014b, 2017 próximamente), se necesita un enfoque holístico e intersectorial para los sistemas alimentarios, porque cualquier acción en uno de los eslabones de la cadena alimentaria puede tener efectos directos o indirectos en otros eslabones para las diferentes partes interesadas.

⁴ Disponible en la página web específica (*ibid.*).

La producción sostenible (agrícola y pesquera) es el primer paso hacia el establecimiento de sistemas alimentarios más sostenibles. Según los encuestados, las condiciones indispensables para la producción sostenible son el acceso a los insumos (incluidos los insumos físicos, la información y el crédito) y el acceso a las infraestructuras y los mercados, en particular para los pequeños agricultores. Los encuestados pidieron que se elaboran y promovieran prácticas agrícolas resilientes y eficientes en cuanto a los recursos (incluidas la intensificación sostenible o la agroecología).

El sector privado y, en particular, el sector agrícola y alimentario, podrían desempeñar una función clave en la transformación radical necesaria de los sistemas alimentarios, en concreto en la reducción de la pérdida y el desperdicio de alimentos a lo largo de las cadenas de valor de los alimentos. Los encuestados destacaron la necesidad de mejorar los resultados de la nutrición de la cadena de valor de los alimentos y de mitigar las repercusiones negativas de alimentos muy elaborados vinculados con el sobrepeso, la obesidad y las enfermedades no transmisibles asociados.

La creciente demanda de alimentos en evolución y, en particular, la demanda de alimentos de origen animal, también contribuirán a conformar los sistemas alimentarios en los próximos decenios. En ese contexto, los encuestados pidieron modelos de consumo más sostenibles, en consonancia con el ODS 12, e insistieron en la importancia de la comercialización y la publicidad en el cambio de comportamiento de los consumidores.

4. Cuestiones sociales

Este grupo abarca una amplia gama de cuestiones muy diferentes. Entre ellas, tres subtemas (“los conflictos y la migración”, “la urbanización y la transformación rural” y “los jóvenes”) recibieron por parte de los encuestados más atención que durante la encuesta realizada para la elaboración de la nota anterior del Grupo de alto nivel sobre cuestiones nuevas y decisivas.

Los conflictos y la migración se consideran una cuestión nueva para la SAN. Los encuestados destacaron la necesidad de comprender mejor el papel de la agricultura y la seguridad alimentaria en situaciones de conflicto y emergencia, así como los efectos de la migración sobre la nutrición. La inseguridad alimentaria y la malnutrición se encuentran entre las causas fundamentales de la migración del campo a la ciudad: la agricultura y el desarrollo rural pueden ser clave para utilizar este fenómeno en pro de la SAN.

“La urbanización y la transformación rural” se plantean en muchas respuestas como un motor esencial de cambio en la agricultura, el uso de la tierra y los sistemas alimentarios en los próximos decenios. También se consideran una oportunidad para elaborar prácticas innovadoras adaptadas al contexto urbano (como la agricultura urbana).

El empleo y las condiciones laborales en la agricultura y las zonas rurales pueden influir en la SAN de las comunidades campesinas. Varios encuestados destacaron el papel clave que deben desempeñar la agricultura y el desarrollo rural en la facilitación de oportunidades y trabajo decente para los jóvenes de las zonas rurales.

El empoderamiento de la mujer y la disminución de la disparidad de género, al respaldar a los pequeños agricultores, son esenciales para lograr unos sistemas agrícolas y alimentarios más sostenibles y mejorar la SAN. Por último, los sistemas y programas de protección social pueden ser decisivos para reducir la inseguridad alimentaria, eliminar el hambre y luchar contra la pobreza rural.

5. Gobernanza

Algunos de los encuestados consideran que los derechos humanos, incluidos los derechos al agua y al saneamiento y a una alimentación adecuada, son la piedra angular sobre la que debe asentarse la gobernanza mundial para mejorar la SAN. Entre los retos que deben abordarse, los encuestados enumeran las relaciones, la concentración y los desequilibrios de

poder y los conflictos de intereses dentro de los sistemas alimentarios, así como las respectivas funciones y responsabilidades de las diferentes partes interesadas (los Estados, el sector privado, las organizaciones de la sociedad civil y el mundo académico).

Las instituciones sólidas, la creación de capacidad y una aplicación más rigurosa de las leyes y reglamentos existentes son condiciones o herramientas importantes para una gobernanza más acertada y, en última instancia, la mejora de la SAN. Se considera que las asociaciones innovadoras y los enfoques participativos son alentadores. La coherencia de las políticas y la coordinación entre diferentes sectores y escalas serán clave para abordar los retos relacionados con la SAN de una forma integrada y sostenible. Existen opiniones divergentes entre los encuestados acerca de los efectos de las políticas comerciales sobre los sistemas alimentarios locales y mundiales y sobre la contribución de la soberanía alimentaria y los sistemas alimentarios locales para mejorar la SAN.

6. Conocimientos y tecnología

La información, la investigación y el desarrollo, la creación de capacidad y la educación son canales clave para mejorar la SAN. Hay varias innovaciones prometedoras (tecnológicas o institucionales) en los sistemas agrícolas y alimentarios, como las tecnologías de la información y la comunicación, incluidos el gran volumen de datos, la agricultura de precisión, la tracción mecánica adaptada, la biotecnología y la nanotecnología.

Sin embargo, existen opiniones divergentes entre los encuestados sobre las tecnologías más adecuadas para mejorar la SAN de una forma sostenible en diferentes contextos. Todas esas tecnologías deben evaluarse teniendo en cuenta sus efectos sociales, económicos y ambientales a corto y largo plazo, y su capacidad para abordar los desafíos específicos en diferentes situaciones o respecto a distintas poblaciones. Algunos encuestados señalaron la enorme disparidad existente entre las tecnologías disponibles y las accesibles, en particular para los productores en pequeña escala.

1.3. Aportaciones de las conferencias

Además de esta encuesta y de la consulta pública, el Grupo de alto nivel organizó, o copatrocino, tres conferencias para permitir una interacción directa entre los diferentes expertos y responsables de la adopción de decisiones y para recabar aportaciones y comentarios en las distintas etapas del proceso sobre las cuestiones nuevas y decisivas.

La primera conferencia, organizada conjuntamente con la Universidad de Columbia, en Nueva York (Estados Unidos de América), en mayo de 2016, fue una ocasión para presentar la primera nota del Grupo de alto nivel sobre cuestiones nuevas y decisivas (2014) y analizar el proceso previsto para la segunda nota.

El Grupo de alto nivel copatrocino otras dos conferencias durante la encuesta y la consulta pública desde una perspectiva más amplia para contribuir a avanzar en lo referente a la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. La primera se organizó conjuntamente con la Universidad de Hohenheim en Stuttgart (Alemania), en septiembre de 2016; la segunda, con Agropolis Internacional y la cátedra de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) sobre sistemas alimentarios mundiales, en Montpellier (Francia), en diciembre de 2016. Cada una de ellas contó con la participación de unas 150 personas provenientes del sector público, el mundo académico, la sociedad civil y el sector privado, así como de organizaciones de agricultores.

Los resultados de estas dos conferencias, disponibles en línea⁵, presentan en más detalle los cinco temas principales que surgieron en los debates de Stuttgart⁶ y las seis cuestiones clave planteadas en Montpellier⁷. Estos resultados son coherentes con las respuestas recibidas durante la encuesta y la consulta pública y con los grupos temáticos determinados anteriormente. En ambas conferencias se subrayó, por ejemplo, que la creciente competencia por los recursos (la tierra y el agua) podía provocar conflictos y migraciones en los próximos decenios, y se destacó la importancia de disponer de mecanismos sólidos de gobernanza para abordar los desequilibrios y la concentración de poder en los sistemas alimentarios.

Las conferencias también plantearon algunos temas específicos que complementaban o reforzaban las aportaciones de la encuesta y la consulta pública. Por ejemplo, los participantes en Stuttgart recordaron la importancia de la integración de las diversas formas de conocimiento; la protección de los sistemas alimentarios de la población indígena y otros grupos marginados, así como los sistemas de conocimiento conexos, y la aplicación de un enfoque basado en los derechos humanos para abordar la SAN. Al examinar las dimensiones sociales de la SAN en Montpellier, los participantes destacaron la importancia de la dignidad humana y, al abordar la gobernanza, señalaron la necesidad de adoptar enfoques territoriales a diferentes escalas.

1.4. Vínculos con la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y con los ODS

Las 174 cuestiones planteadas durante la encuesta y la consulta pública, así como las cuestiones que surgieron durante las conferencias, se consideran desde una perspectiva de la SAN y, por lo tanto, están directamente vinculadas con el ODS 2 (hambre cero). También hay numerosos vínculos a distintos niveles entre los temas, subtemas y grupos temáticos amplios. En los informes anteriores del Grupo de alto nivel también se pusieron de relieve los vínculos entre el desarrollo sostenible y las cuatro dimensiones de la SAN⁸. Debido a su interrelación, la mayor parte de las cuestiones planteadas pueden vincularse directa o indirectamente con muchos de los 16 ODS restantes, si no con todos, así como con las cuatro dimensiones de la SAN.

Por lo tanto, en lugar de trazar un esquema detallado de los múltiples vínculos existentes, el objetivo de esta sección es proporcionar una perspectiva más amplia y mostrar cómo pueden incorporarse los diferentes elementos de las cuestiones planteadas, clasificadas en los seis grupos temáticos descritos anteriormente, en el marco general de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, a través de las cuatro dimensiones de la SAN (disponibilidad, acceso, utilización, estabilidad).

Un primer grupo de cuestiones está vinculado con la *disponibilidad de alimentos*. Esas cuestiones están relacionadas principalmente con el medio ambiente biofísico y se han clasificado, en el resumen detallado, en los grupos sobre “Cambio climático y ordenación de los recursos naturales”, incluidos el agua y la tierra, y “Cadenas alimentarias”. Estas cuestiones están directamente vinculadas con el ODS 6 (el agua), el ODS 7 (la energía), el ODS 12 (la producción sostenible), el ODS 13 (el cambio climático) y el ODS 14 (los océanos), así como el ODS 15 (los ecosistemas terrestres).

⁵ Los resultados de estas conferencias están disponibles en la página web específica (*ibid.*).

⁶ i) La SAN en zonas de conflicto y la función de la mujer; ii) cómo reflejar la complejidad y cómo integrar los sistemas de conocimiento; iii) ecosistemas agrícolas racionales, adaptables y resilientes desde el punto de vista ecológico; iv) cómo abordar los desequilibrios de poder en aras de transformar los sistemas alimentarios; v) hábitos y dietas sostenibles.

⁷ i) Dimensiones sociales de la SAN, derechos humanos y dignidad humana; ii) la agroecología; iii) el establecimiento de cadenas de suministro de alimentos; iv) el enfoque territorial: la gobernanza a diferentes escalas; v) la competencia por el acceso a los recursos, la exclusión, los conflictos y las migraciones; vi) “Una salud”, el bienestar de los animales.

⁸ Véase la contribución del Grupo de alto nivel al CSA en lo referente al examen del ODS 2 del Foro político de alto nivel sobre el desarrollo sostenible, disponible en:
http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/hlpe/hlpe_documents/CFS-Work/HLPE_contribution_to_CFS_for_SDG-2_2017.pdf.

Un segundo grupo de cuestiones guarda relación con las personas y las comunidades, en particular los más vulnerables y marginados, y describe los retos sociales y económicos que repercutirán en la SAN y, en concreto, el *acceso a los alimentos*, tanto físico como económico. Esas cuestiones se clasifican principalmente en los grupos sobre “Cadenas alimentarias” y “Cuestiones sociales”. Están vinculadas directamente con el ODS 1 (la pobreza), el ODS 5 (el género), el ODS 8 (el crecimiento económico y el empleo), el ODS 9 (las infraestructuras), el ODS 10 (las desigualdades) y el ODS 11 (la urbanización).

Un tercer grupo de cuestiones se centra principalmente en la *utilización de los alimentos* y describe los retos y las oportunidades vinculados con “Nutrición y salud”. Este grupo puede relacionarse principalmente con el ODS 3 (la salud) y el ODS 12 (el consumo sostenible). A este respecto, es preciso prestar especial atención a las necesidades concretas de las mujeres embarazadas y en período de lactancia, los niños con menos de 1 000 días y los grupos vulnerables.

El contexto actual de cambio climático, nuevos conflictos, migraciones y desplazamientos forzados subraya la importancia de la *estabilidad* (la cuarta dimensión de la SAN) de las tres primeras dimensiones de la SAN, a saber, la *disponibilidad*, el *acceso* y la *utilización* de los alimentos. Algunas de las cuestiones planteadas se centran directamente en la estabilidad como una condición fundamental para el logro de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y en particular el ODS 1 (la pobreza), el ODS 8 (el crecimiento económico inclusivo), el ODS 10 (las desigualdades), el ODS 13 (el cambio climático) y el ODS 16 (la paz).

Un último grupo de cuestiones pone de relieve los posibles medios de ejecución de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, clasificados en categorías generales, a saber, “Gobernanza” y “Conocimientos y tecnología”. Esas categorías transversales están vinculadas con todas las dimensiones de la SAN y todos los ODS anteriormente mencionados, pero pueden estar más estrechamente relacionadas con el ODS 4 (la educación), el ODS 16 (las instituciones) y, por supuesto, el ODS 17 (los medios de ejecución y las asociaciones).

1.5. Principales cuestiones planteadas durante el proceso e informes anteriores del Grupo de alto nivel

Esta sección se refiere a las cuestiones planteadas durante el proceso de determinación de cuestiones nuevas o decisivas de los informes anteriores del Grupo de alto nivel para identificar temas que merecen un análisis más exhaustivo y que aún no se han examinado en profundidad en los informes anteriores del Grupo de alto nivel.

Las cuestiones relacionadas con el cambio climático, la tierra y el agua se han abordado en informes específicos del Grupo de alto nivel (informes n.º 2, 3 y 8), incluso desde perspectivas sectoriales (en los informes sobre los biocombustibles, la pesca, la agricultura y la actividad forestal). Sin embargo, los temas relacionados con el subtema de “la biodiversidad y los servicios ecosistémicos” merecerían una mayor atención, especialmente en lo referente a las cuestiones relativas al acceso a los recursos genéticos y las repercusiones del cambio climático sobre la biodiversidad que vienen aumentado y amplificándose cada vez más desde la publicación en 2012 del tercer informe del Grupo de alto nivel titulado *La seguridad alimentaria y el cambio climático*.

Los sistemas de producción sostenibles (pesqueros, agrícolas y forestales), así como la pérdida y el desperdicio de alimentos se abordan en los informes anteriores (n.º 7, 8, 10 y 11). El informe n.º 12 que se está elaborando actualmente sobre la nutrición y los sistemas alimentarios completará estos análisis y debería abarcar muchas cuestiones relacionadas con los sistemas alimentarios y la malnutrición en todas sus formas (el hambre, las carencias de micronutrientes y la creciente carga del sobrepeso y la obesidad). Algunas de estas cuestiones, tales como los alimentos de origen animal, incluidos los peces, o la resistencia a los antimicrobianos, ya se han presentado en los informes n.º 7 y n.º 10. Sin embargo, podrían realizarse nuevos trabajos sobre cuestiones relativas a la inocuidad alimentaria y las enfermedades transmitidas por los alimentos, así como las cuestiones vinculadas con las actividades posteriores a la cosecha o a la captura.

En todos los informes anteriores del Grupo de alto nivel se presta especial atención a las cuestiones de género, así como a los grupos vulnerables y marginados, incluidas las poblaciones indígenas. Un informe se dedicó a la protección social desde una perspectiva de la seguridad alimentaria. Sin embargo, “la urbanización y la transformación rural” y las cuestiones sociales conexas, incluidos el empleo y las condiciones laborales, merecerían un análisis más exhaustivo. Ello podría aportar más conocimientos sobre cómo integrar mejor las cuestiones relativas a la paridad hombre-mujer en los programas de SAN y comprender las funciones específicas de las mujeres y los jóvenes para avanzar hacia sistemas alimentarios más sostenibles en aras de mejorar la SAN.

Muchas cuestiones relacionadas con la “Gobernanza” se analizarán en el próximo informe n.º 13 sobre las asociaciones entre múltiples interesados. Sin embargo, parece necesario seguir trabajando para comprender mejor los efectos positivos y negativos del comercio sobre la SAN y hacer frente a la concentración y los desequilibrios de poder en los sistemas alimentarios.

Todos los informes del Grupo de alto nivel se basan en conocimientos y hechos comprobados; no obstante, las posibles contribuciones de los conocimientos y la tecnología a la SAN, así como sus limitaciones, nunca han constituido el objetivo básico de ningún informe del Grupo de alto nivel. Tal estudio podría proporcionar datos útiles sobre el papel de la innovación y el acceso a las tecnologías en los sistemas agrícolas y alimentarios, así como sobre la integración de las diversas formas de conocimiento, incluidos los conocimientos tradicionales y autóctonos.

Entre los cinco temas principales determinados en la primera nota del Grupo de alto nivel sobre cuestiones nuevas y decisivas (2014), tres se han abordado desde entonces en los informes del Grupo de alto nivel. Hay una cuestión que aún no se ha abordado, el papel creciente de los mercados financieros en la SAN, si bien los encuestados durante este proceso no la han planteado de nuevo. La cuestión relativa a las desigualdades y la SAN, planteada nuevamente por los encuestados, también podría ser el tema de un futuro informe del Grupo de alto nivel que se centraría en cuestiones económicas y sociales y mostraría los vínculos entre el ODS 1 (la erradicación de la pobreza) y el ODS 2 (la erradicación del hambre).

2. Principales cuestiones que deben considerarse en mayor profundidad

Los resultados de la encuesta y la consulta pública, junto con las conclusiones de las conferencias, presentados brevemente en la sección anterior, fomentaron la reflexión y los debates en el seno del Comité Directivo. Basándose en los resultados de este proceso inclusivo, y considerando las cuestiones ya abarcadas en informes anteriores del Grupo de alto Nivel, el Comité Directivo del GANESAN ha determinado nueve cuestiones principales nuevas o decisivas, presentadas en esta sección, que podrían merecer una mayor atención. Esto contribuiría a informar los cambios fundamentales en los sistemas agrícolas y alimentarios necesarios para abordar la SAN y, más en general, el desarrollo sostenible.

2.1. Anticipar los nexos entre la urbanización y la transformación rural en el futuro

El porcentaje de población urbana está aumentando rápidamente: de un 30 % en 1950, está previsto que llegue al 66 % para 2050. Este incremento será especialmente pronunciado en África y Asia. Asimismo, está previsto que la población rural siga creciendo hasta el año 2050 en África, Oceanía y en los países menos adelantados (Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas [DAES], 2014). En África, se prevé que aproximadamente 122 millones de jóvenes se integrarán en el mundo laboral entre 2010 y 2020, e incluso en hipótesis optimistas de aumento de los empleos rurales no agrícolas, entre un tercio y la mitad tendrá necesidad de buscar trabajo en la agricultura (Jayne *et al.*, 2014).

Aunque la mayor parte de los pobres del mundo sigue viviendo en zonas rurales, el 63 % de ellos trabajan en la agricultura (Olinto *et al.*, 2013) y, dada la tasa de urbanización en los últimos decenios, una proporción creciente de la pobreza en el mundo se encuentra ahora en centros urbanos: alrededor del 45 % de la población urbana en los países en desarrollo vive en hogares sin espacio suficiente, una construcción sólida, mejoras en relación con el agua, una situación residencial segura o un saneamiento mejorado (Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos [Naciones Unidas-Hábitat], 2012). Se espera que esta tendencia continúe, lo cual redundará en un aumento de la proporción de pobres en el mundo que vive en las zonas urbanas en un futuro cercano.

El ritmo y la intensidad de urbanización y de transformación rural ponen de relieve la necesidad de abordar los nexos futuros entre las ciudades y las zonas rurales a través de políticas inclusivas a nivel territorial, nacional y regional. También se llama la atención sobre la capacidad de las ciudades para actuar como un poderoso impulsor del cambio y la innovación tanto en las zonas urbanas como en las rurales. Estas transformaciones afectarán a la SAN y la denominada “transición nutricional” (Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias [IFPRI], 2017) a nivel local y mundial, y conformarán los sistemas agrícolas y alimentarios en los próximos decenios, planteando en particular el siguiente conjunto de cuestiones decisivas:

- ¿Cómo alimentar a las grandes ciudades? ¿Cómo puede afectar a la SAN la dependencia de los mercados mundiales frente a los mercados locales en lo referente al suministro de alimentos y qué función desempeñan los mercados informales? ¿Cómo están las cadenas de valor agrícolas reconfigurando las zonas urbanas? ¿Qué cambios son necesarios en los sistemas alimentarios y en la planificación urbana para mejorar las cuatro dimensiones de la SAN (disponibilidad, acceso, utilización y estabilidad) respecto a las poblaciones urbanas, en particular los más vulnerables? ¿Cuál podría ser la contribución de la agricultura urbana a la mejora de los medios de vida y la disponibilidad de alimentos?
- ¿Qué cambios son necesarios en el tipo de alimentación y los entornos alimentarios urbanos para hacer frente a los nuevos modos de vida y hábitos de consumo en aras de mejorar la SAN y la salud humana?
- ¿Cómo hacer frente a los cambios estructurales en la economía y cómo hacer un acompañamiento respecto a los vínculos entre el medio rural y el urbano y la migración de muchas personas pobres de las zonas rurales? ¿Cómo influyen las tendencias relativas a la tenencia de la tierra en los modelos de migración hacia las ciudades? ¿Cómo reforzar la vitalidad y la resiliencia de las zonas rurales para evitar que surjan crisis sociales, políticas y ecológicas? ¿Cómo hacer frente a la competencia por los recursos naturales (en particular, la tierra y el agua) entre las zonas rurales y las urbanas? ¿Cómo generar empleo y condiciones de trabajo dignos con el fin de atraer a los jóvenes a la agricultura y los sistemas alimentarios?

2.2. Los conflictos, las migraciones y la SAN

En 2016, 35 países se vieron afectados por conflictos (Banco Mundial, 2016). En esos países viven 500 millones de personas, más de la mitad de los cuales son campesinos, ocupan alrededor del 10 % de las tierras agrícolas del mundo y generan menos del 1 % del producto interno bruto (PIB) mundial. Sin embargo, Koren y Bagozzi (2016a, b) estiman que, debido a los efectos indirectos de los conflictos en los países vecinos, más del 20 % de la población mundial vivió en proximidad directa a los conflictos en el período comprendido entre 1991 y 2008; por consiguiente, los países afectados representan más del 6 % del PIB mundial. Además, Breisinger *et al.* (2015) señalan que el 46 % de la población del mundo en desarrollo vive en países afectados por conflictos civiles.

Los desastres provocados por peligros naturales afectaron a más de 2 000 millones de personas y causaron la muerte de más de un millón de personas a nivel mundial durante el período 2003-2013, ocasionando daños estimados en 1,5 billones de USD en todo el mundo durante ese período. Las repercusiones para los países en desarrollo se estimaron aproximadamente en 550 000 millones de USD (FAO, 2015a, según la Base de datos sobre catástrofes [EM-DAT] del Centro para la Investigación de la Epidemiología de los Desastres [CRED]).

La combinación de conflictos, perturbaciones y crisis es uno de los principales impulsores de la migración internacional y de los desplazamientos internos (Zurayk, 2014; Breisinger *et al.*, 2015). Como resultado, el número de migrantes a nivel mundial ha seguido creciendo rápidamente durante los últimos 15 años, pasando de 173 millones en 2000 a 244 millones en 2015, mientras que, en 2014, el número de refugiados en el mundo (que vivía fuera de su país de origen) se estimaba en 19,5 millones (DAES, 2016). El número de migrantes internos (dentro de un país) es más difícil de calcular, pero en 2005 se estimó en 763 millones (DAES, 2013a).

Se da por supuesto que la producción de alimentos cesa en los países afectados por conflictos y crisis. No obstante, la experiencia y la investigación muestran que, incluso en medio de una guerra, la producción de alimentos y el comercio pueden continuar. Las guerras suelen ser limitadas en el tiempo y en el espacio y puede prevalecer una paz relativa en determinadas zonas mientras otras son el escenario del conflicto. Si bien la producción de alimentos sufre donde hay una guerra, el comercio entre regiones relativamente tranquilas y zonas en guerra puede brindar alivio y facilitar la compra de ayuda alimentaria. Las investigaciones y los informes recientes muestran que, en 2015, la producción de trigo en la República Árabe Siria era entre un 50 % y un 60 % de la media a largo plazo y que el comercio interior y exterior de productos alimenticios estaba todavía activo (Jaafar y Woertz, 2016). Sin embargo, los indicadores de la seguridad alimentaria muestran una disminución drástica entre las poblaciones más vulnerables.

A fin de formular recomendaciones apropiadas, podrían abordarse las siguientes cuestiones en un estudio sistemático de la SAN en un contexto de conflictos y crisis:

- ¿Cómo funcionan los sistemas alimentarios en tiempos de conflicto? Y, en particular, ¿cuáles son las fuentes de insumos y cómo llegan al agricultor? ¿Cómo se venden los cultivos? ¿Quiénes los compran? ¿Quiénes producen alimentos? ¿Cuál es la función de las mujeres en este proceso, especialmente si los hombres están ausentes? ¿Cuáles son las funciones del gobierno y otros actores?
- ¿Cuáles son las consecuencias para la SAN y cómo puede evaluarse la SAN en tiempos de conflictos y crisis? ¿Qué función tiene, por ejemplo, la teledetección, que puede ayudar a proporcionar estimaciones de los niveles de oferta, pero no de los niveles de demanda efectiva? ¿Cómo se podrían integrar las variables socioeconómicas fundamentales a nivel individual, pertinentes para comprender la seguridad alimentaria, con datos a nivel nacional? Estas variables incluyen, entre otras, las que miden el consumo, la diversificación de la dieta y la malnutrición.

- ¿Cómo se podría mejorar la formulación de medidas pertinentes para abordar las consecuencias de las crisis? ¿Por qué son necesarias las asociaciones Norte-Sur y Sur-Sur, por ejemplo, para crear la base de conocimientos a fin de comprender la dinámica de la seguridad alimentaria en conflictos y crisis, y cómo plasman las principales partes interesadas estos conocimientos en acción? ¿Cómo pueden los sistemas de SAN diseñarse de forma que no sean sostenibles solo en tiempos de paz, sino que también sean resilientes durante los conflictos y crisis? ¿Cuál es el papel de las instituciones internacionales, especialmente, pero no exclusivamente, el socorro de las Naciones Unidas, esencial para el mecanismo de respuesta en caso de crisis y emergencias? ¿En qué medida ha sido eficaz la asistencia en efectivo para establecer la infraestructura de la asistencia humanitaria y alimentaria, especialmente en situaciones donde los mercados no funcionan? ¿Cómo se pueden abordar la fatiga de los donantes y la falta de atención pública en un momento en que la tecnología de la información y las redes conectadas mundialmente proporcionan datos sobre las crisis en tiempo real?

2.3. Las desigualdades, la vulnerabilidad, los grupos marginados y la SAN (revisión de la nota sobre cuestiones nuevas y decisivas de 2014)

Las desigualdades económicas y sociales fueron una de las principales causas de las denominadas “revueltas del hambre” en 2008 (GANESAN, 2011). Esta cuestión, determinada en la primera nota del Grupo de alto nivel sobre cuestiones nuevas y decisivas (GANESAN, 2014a), sigue siendo decisiva. Se ha puesto de relieve que las desigualdades son una de las principales preocupaciones de muchas organizaciones (la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE], 2011; el Foro Económico Mundial [WEF], 2013; el Fondo Monetario Internacional [FMI], 2014; Oxfam, 2014). Desde entonces, se ha constatado que el aumento de los riesgos para la seguridad alimentaria puede estar vinculado con un elevado nivel de concentración de empresas en el comercio, la transformación y la distribución de alimentos (Hendrickson, 2014; GANESAN, 2016). Las dotaciones desiguales de activos agrícolas y el acceso no equitativo a recursos naturales, por un lado, (De Schutter, 2011) y a ingresos, por otro, siguen siendo cuestiones complejas y multifacéticas que suscitan gran preocupación para la SAN.

Estas desigualdades afectan a la gobernanza de los sistemas alimentarios y al acceso no equitativo a los alimentos; además, plantean cuestiones éticas, económicas (FMI, 2014), sociales y ambientales más amplias. La desigualdad de acceso a los alimentos provoca a su vez muchas otras diferencias e inestabilidad: el hecho de mantener la disparidad entre grupos vulnerables y otros grupos sociales puede ralentizar el crecimiento y ocasionar disturbios políticos (Stiglitz, 2012), además de reducir los niveles de inversión en la provisión de bienes y servicios públicos (DAES, 2013b). Las tensiones sociales, los flujos migratorios y la inestabilidad política consiguientes siguen afectando a muchos países.

La creciente concienciación acerca de que las desigualdades deben considerarse una seria desventaja para la cohesión social, la transformación económica y la estabilidad política (Piketty, 2014) está generando una movilización internacional, que se refleja en el título de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, “que nadie se quede atrás”, y exige un análisis de vías innovadoras para disminuir las desigualdades y mejorar así la SAN. Las inversiones en la agricultura en pequeña escala pueden ser clave para abordar la mayor parte de los ODS y la elección de las vías de desarrollo puede ser decisiva a este respecto (GANESAN, 2013; Sourisseau, 2015).

Muchos de los participantes en la consulta de 2016 subrayaron la cuestión de las desigualdades, prestando especial atención a las cuestiones de género y la juventud. El empoderamiento de la mujer y la disminución de las diferencias debidas al género, además de brindar trabajo decente a los jóvenes rurales (Losch *et al.*, 2012; Banco Mundial, 2012), son esenciales para el establecimiento de sistemas alimentarios sostenibles y la mejora de la SAN. Según la FAO, el hecho de cerrar la brecha de género en la agricultura podría implicar, por ejemplo, que haya 150 millones de personas menos aquejadas por el hambre (FAO, 2011).

El análisis y la consulta realizados plantean el siguiente conjunto de cuestiones decisivas:

- ¿De qué forma puede la reducción de las desigualdades de ingresos y acceso a los recursos en los planos mundial, regional y nacional promover el desarrollo económico y la transformación social y mejorar la SAN? ¿Cuáles son las diferentes vías que deberían considerarse?
- ¿Cómo puede la reducción de las desigualdades a través de los sistemas alimentarios sostenibles y la mejora de la SAN contribuir a la prevención de conflictos, la consolidación de la paz y la disminución de los problemas de la migración?
- ¿Cómo pueden el enfoque de la incorporación de las cuestiones de género y los programas de empleo juvenil en el sector de la agricultura y las zonas rurales contribuir a la justicia social y a la mejora de la SAN?

2.4. Repercusiones del comercio en la SAN

El comercio de alimentos se está incrementando rápidamente, pero esta expansión no es igual en todas las regiones ni productos básicos (FAO, 2015b). El valor de las exportaciones agrícolas mundiales casi se triplicó entre 2000 y 2012 (FAO, 2015b). La FAO y la OCDE prevén un incremento mundial en el consumo de alimentos de más del 95 % entre el año actual y 2024 en el hemisferio sur (OCDE/FAO, 2015). Esta expansión del comercio internacional incluye su creciente importancia en la distribución de alimentos básicos. Si bien actualmente se estima que una de cada seis personas en el mundo obtiene sus calorías básicas del comercio internacional, en 2050 esa proporción podría aumentar a una de cada dos (Fader *et al.*, 2013). El comercio afecta a los cuatro pilares de la SAN de una manera compleja, tanto positiva como negativamente (Murphy, 2015). Además, las políticas comerciales interactúan junto con otros potentes factores, en especial las tendencias tecnológicas y demográficas, que conforman la producción, la distribución y el consumo de alimentos y agravan el carácter dinámico de estos problemas. Esta complejidad asociada a la velocidad a la que se producen los cambios hace que sea difícil para los responsables de la formulación de políticas abordar la SAN al acordar, revisar y aplicar normas comerciales multilaterales.

Los Estados Miembros de la Organización Mundial del Comercio (OMC) no han logrado revisar ni añadir las normas que rigen el comercio multilateral de productos agrícolas, con la notable excepción de la decisión adoptada en 2015 de eliminar definitivamente las subvenciones a la exportación. Esto significa que muchos aspectos de las normas vigentes han quedado obsoletos (véase, por ejemplo, Galtier, 2015, en relación con los debates sobre la necesidad de actualizar el método utilizado para calcular la ayuda interna a la agricultura). En el entretanto, un creciente debate sobre la necesidad de abordar el aumento de la desigualdad y el fracaso en garantizar un amplio reparto de los beneficios del comercio (examinados, por ejemplo, en un informe reciente publicado conjuntamente por la OMC, el Banco Mundial y el FMI) ha menoscabado el apoyo público para adoptar un programa de liberalización del comercio. Algunos países han adoptado políticas sobre la soberanía alimentaria que privilegian explícitamente los mercados locales y nacionales en lugar del comercio internacional (Lambek *et al.*, 2014).

Varias regiones se enfrentan a deficiencias en las cadenas de suministro de alimentos y en las estrategias en materia de gestión del riesgo agrícola, debido a las guerras, la piratería, los cambios meteorológicos imprevisibles y el envejecimiento de las infraestructuras. El comercio internacional de la mayor parte de los productos agrícolas se gestiona a través de un pequeño número de empresas integradas verticalmente (Murphy *et al.*, 2012). La mayor parte de los alimentos vendidos en los mercados internacionales proceden principalmente de seis países únicamente. En la primera nota del Grupo de alto nivel sobre cuestiones nuevas y decisivas (2014a) se ponen de relieve los desafíos de la financiación, estrechamente vinculados a los acuerdos comerciales y de inversión, y ligados al problema de la concentración de poder de mercado en el comercio de productos básicos. Estos problemas aún no se han abordado.

Por una parte, en relación con la SAN, ahora es más importante que nunca la cooperación en el ámbito del comercio; por otra, han aumentado las reticencias de los países a la hora de confiar su seguridad alimentaria a los mercados internacionales, así como a la hora de cooperar para llegar a un acuerdo sobre las normas del comercio internacional.

No es fácil brindar asesoramiento en materia de políticas sobre el comercio y la SAN (FAO, 2015b). El papel del comercio internacional en la consecución de la SAN ha suscitado controversias de larga data entre los gobiernos, las organizaciones de la sociedad civil y el mundo académico. Muchos economistas sostienen que las preocupaciones ambientales y sociales asociadas con la liberalización del comercio se tratan mejor mediante políticas nacionales que no distorsionan el comercio (Díaz-Bonilla, 2015). Otros fomentan los mercados, pero también respaldan las intervenciones en los mismos (Timmer, 2015), mientras que el movimiento en favor de la soberanía alimentaria sostiene que los mercados locales son prioritarios (Windfuhr y Jonsén, 2005).

Desde una perspectiva de futuro, esos retos plantean las siguientes cuestiones:

- ¿Cómo pueden contribuir las políticas a que los mercados reflejen mejor los “costos reales de la producción”, incluidas las externalidades que tienen repercusiones a largo plazo sobre la SAN, tales como las emisiones de dióxido de carbono, el uso de agua dulce, el agotamiento del suelo o la pérdida de biodiversidad?
- Las normas comerciales vigentes han limitado significativamente la función de los gobiernos en la distribución de alimentos (la compra de productos a los agricultores, su almacenamiento y exportación por conducto de empresas). Pero los monopolios y oligopolios privados son comunes. ¿Cómo se puede garantizar la competencia a la vez que se respetan los objetivos de políticas muy diferentes y la capacidad jurídica de los distintos países para formular y aplicar reglamentos?
- ¿Cómo conciliar las exigencias contrapuestas y a veces contradictorias del comercio internacional y los mercados locales y subregionales?
- ¿Cuáles son las siguientes medidas que respaldarían a los gobiernos en la determinación de sus respectivos puntos fuertes y débiles en los mercados internacionales, con miras a elaborar estrategias comerciales que satisfagan sus necesidades en materia de SAN?
- ¿Cuál es la mejor manera para volver a sentar una base común para las negociaciones multilaterales en el contexto del comercio en aras de la SAN?
- ¿Cómo podrían las normas en materia de comercio e inversión regular la concentración creciente de poder en los mercados de productos alimenticios y agrícolas?

2.5. La agroecología en pro de la SAN en un contexto de incertidumbre y de cambio

Actualmente, no existe una única definición para los enfoques agroecológicos; no obstante, estos planteamientos están recibiendo apoyo en las comunidades científicas, agrícolas y políticas (Evaluación internacional del conocimiento, ciencia y tecnología en el desarrollo agrícola [IAASTD], 2009; Comité Permanente de Investigación Agraria (SCAR) de la Unión Europea [UE], 2012; Panel Internacional de Expertos sobre Sistemas Alimentarios Sostenibles

[IPES-Food], 2016; GANESAN, 2016). El antiguo Relator Especial de las Naciones Unidas sobre el Derecho a los Alimentos ha contribuido a incluir la agroecología en los programas de la comunidad internacional y los responsables de la formulación de políticas (De Schutter, 2011). En 2015, se celebraron reuniones regionales sobre la agroecología en África, América Latina y Asia, como parte del proceso iniciado por la FAO con el simposio internacional organizado en Roma en septiembre de 2014.

La agroecología se describe al mismo tiempo como una ciencia, un conjunto de prácticas y un movimiento social (Wezel y Soldat, 2009) orientados hacia la ordenación sostenible de los ecosistemas agrícolas (Altieri, 1995; Marten, 1988) y los sistemas alimentarios (Gliessman, 2014). Los promotores de la agroecología presentan sus soluciones como alternativas viables y sostenibles a la agricultura “si todo siguiera igual” y las tecnologías conexas con un uso intensivo de capital y energía (Gliessman, 2014). La agroecología, al combinar los conocimientos científicos y de los agricultores (Méndez *et al.*, 2015), ofrece una vía hacia el desarrollo agrícola sostenible mediante la mejora de la eficiencia en el uso de los recursos y el fortalecimiento de la resiliencia de los sistemas de cultivo (GANESAN, 2016).

Al abordar los grandes desafíos ambientales, económicos y sociales, los responsables de la formulación de políticas deben comprender cómo aprovechar las contribuciones de enfoques innovadores como la agroecología. Los principios de la agroecología están bien establecidos; no obstante, el modo de ponerlos en práctica a una escala más amplia plantea muchos interrogantes. A continuación, se enumeran algunas de las cuestiones decisivas que deben analizarse más a fondo para brindar a los responsables de la formulación de políticas y otras partes interesadas orientaciones sobre cómo realizar el potencial de la contribución de la agroecología a la SAN:

- ¿En qué medida las innovaciones agroecológicas pueden mejorar la eficiencia en el aprovechamiento de los recursos, reforzar la resiliencia, garantizar la equidad y la responsabilidad sociales y generar trabajo decente, en particular para los jóvenes, en los sistemas agrícolas y alimentarios, a diferentes escalas, en una serie de zonas y contextos agroclimáticos? ¿Cuáles son las controversias e incertidumbres en la ciencia y la práctica de la agroecología?
- ¿Qué tipos de mercados y reglamentos son necesarios para apoyar la agricultura agroecológica, remunerar a los agricultores y reforzar las economías locales, regionales y nacionales? ¿Qué repercusiones tienen sobre las vías agroecológicas en favor de la SAN las normas comerciales, los derechos de propiedad intelectual sobre las semillas y el ganado, así como los reglamentos en materia de alimentación e inocuidad?
- ¿Cuál es la mejor manera de integrar los diferentes sistemas de conocimiento en los procesos de participación para adaptar las innovaciones agroecológicas a situaciones locales únicas y muy distintas? ¿Qué retos plantea esta investigación participativa respecto a los sistemas nacionales e internacionales de investigación y extensión? ¿Cuáles son las políticas propicias, los cambios de organización, los arreglos institucionales y las nuevas prácticas profesionales necesarios para promover y ampliar las soluciones agroecológicas en relación con los sistemas agrícolas y alimentarios sostenibles?

2.6. La agrobiodiversidad, los recursos genéticos y los métodos modernos de mejoramiento genético en pro de la SAN

La conservación de la agrobiodiversidad y los recursos genéticos y su utilización sostenible son fundamentales para mejorar la eficiencia en el aprovechamiento de los recursos de la producción agrícola para mejorar la SAN. La agrobiodiversidad es también esencial para reforzar la resiliencia de los ecosistemas agrícolas ante perturbaciones y cambios, amenazas bióticas y abióticas tales como plagas, enfermedades, el cambio climático, la sequía y otros fenómenos naturales inesperados. La diversidad de las variedades de cultivos, tubérculos y productos hortícolas, así como las razas de ganado y aves de corral y las especies de peces,

resultante de la interacción entre el ser humano y el ecosistema, también contribuye a la diversidad de la dieta, garantiza la seguridad alimentaria y mejora los medios de vida a nivel mundial. Las variedades comerciales han aumentado principalmente la cantidad de alimentos básicos amiláceos (trigo, arroz, patata, maíz, etc.). Esto ha afectado, a veces negativamente, a la dieta humana y la calidad de la nutrición (Wenefrida *et al.*, 2013).

Al mismo tiempo, las prácticas agrícolas modernas están reduciendo la disponibilidad de la agrobiodiversidad, aunque es la más necesaria para abordar estos retos. En el mundo hay al menos 12 650 especies de plantas comestibles, de las cuales los seres humanos han utilizado significativamente unas 7 000 en algún momento determinado (Kahane *et al.*, 2013). A lo largo de la historia humana, se han propuesto miles de especies de plantas y razas de ganado como alimentos, piensos, fibra, cobijo y combustible. Desde la década de 1900, se ha perdido alrededor de un 75 % de la diversidad fitogenética al abandonar los agricultores de todo el mundo sus múltiples variedades y razas locales en favor de variedades genéticamente uniformes y de alto rendimiento. Actualmente, unos 30 cultivos proporcionan el 95 % de las necesidades de energía alimentaria de los seres humanos y el 75 % de la producción mundial de alimentos se basa en 12 cultivos comerciales y cinco especies animales (Howard, 2013; FAO, 1999).

Es necesario evaluar mejor las consecuencias de la erosión gradual de la rica biodiversidad de las variedades de plantas y razas de animales, en particular para los habitantes de ecosistemas amenazados, como los desiertos, las montañas, los bosques, los manglares costeros, los humedales y las regiones áridas. El trazado de mapas y la evaluación de la agrobiodiversidad dentro de los ecosistemas y entre ellos (Cruz-García *et al.*, 2016), y una mejor compresión de su papel para la producción agrícola sostenible, podría ser una esfera prioritaria para la SAN. La conservación de la agrobiodiversidad y su utilización sostenible para el mejoramiento genético y la producción plantean el siguiente conjunto de cuestiones decisivas:

- ¿Cómo debe la diversificación de especies cultivadas abordar la calidad de los alimentos, en particular los micronutrientes y las múltiples densidades de nutrientes, para garantizar la SAN?
- ¿Cómo podrían reforzarse los sistemas de suministro de semillas de los pueblos indígenas y de los pequeños agricultores para garantizar la SAN, respetando los derechos soberanos de las comunidades? ¿Cómo podrían contribuir las iniciativas de mejoramiento genético participativo al desarrollo de plantas con propiedades únicas de calidad, sabor y tolerancia al estrés, así como a la agricultura orgánica y al desarrollo de variedades resistentes al cambio climático?
- ¿Cómo podría la protección de la agrobiodiversidad de los ecosistemas contribuir a la SAN?
- ¿Qué reglamentos e inversiones intensivas a nivel mundial son necesarios para abordar y vigilar las consecuencias de las técnicas modernas de mejoramiento genético sobre la diversidad de la alimentación, las cadenas alimentarias, los polinizadores, los derechos de propiedad intelectual y los derechos colectivos, las semillas, ecosistemas y flujos de genes autóctonos? ¿Cuáles son, en particular, los desafíos al abordar la concentración de empresas y el consiguiente control de las megafusiones de agronegocios sobre los recursos fitogenéticos y el suministro de semillas en la agricultura a nivel mundial?

2.7. La inocuidad de los alimentos y las enfermedades emergentes

Los alimentos contaminados son responsables de un número considerable de enfermedades y muertes y afectan al desarrollo socioeconómico a nivel mundial. Según el Grupo de referencia sobre epidemiología de la carga de morbilidad de transmisión alimentaria de la Organización Mundial de la Salud (OMS) (OMS, 2006, 2015; Havelaar *et al.*, 2015), se estima que 31 peligros transmitidos por los alimentos han causado 600 millones de enfermedades transmitidas por los alimentos y 420 000 muertes en 2010. Sin embargo, es probable que

estos datos ofrezcan una estimación a la baja, dado que la mayor parte de las personas que sufren de diarrea no consultan con un médico. No obstante, la estimación de la carga que suponen las enfermedades transmitidas por los alimentos es comparable con la carga de las principales enfermedades infecciosas como el virus de la inmunodeficiencia humana y el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (VIH/SIDA), la malaria y la tuberculosis.

Las causas más frecuentes de las enfermedades transmitidas por los alimentos son los agentes patógenos asociados a enfermedades diarreicas, que incluyen bacterias, virus, parásitos y toxinas. Alrededor del 40 % de la carga de las enfermedades transmitidas por los alimentos se encuentra en niños menores de cinco años y la carga es mayor en personas que viven en regiones de bajos ingresos, entre ellas, gran parte de África y de las subregiones del Asia sudoriental y el Mediterráneo oriental (OMS, 2015).

Por lo tanto, garantizar la seguridad frente a las infecciones y la contaminación de los alimentos producidos, comercializados y consumidos exige atención internacional. La producción de alimentos inocuos también es un elemento clave para el desarrollo económico, porque los países de ingresos bajos y medianos deben cumplir normas internacionales en materia de inocuidad de los alimentos si quieren acceder al mercado mundial (Chan, 2014). El crecimiento del comercio mundial y el número de fases del proceso de producción plantean preocupaciones importantes acerca de la propagación de las enfermedades transmitidas por los alimentos.

La resistencia a los antimicrobianos es un problema serio de salud pública relacionado con la inocuidad de los alimentos que exige hacer un uso prudente de los antimicrobianos en la medicina humana y en la agricultura, en particular en la cría de animales y la acuicultura.

Es necesario adoptar medidas a escala mundial, nacional y local para mejorar la inocuidad de los alimentos desde las granjas hasta las fábricas, vendedores ambulantes y cocinas. Entre los principales problemas cabe citar la fragmentación de las autoridades de inocuidad de los alimentos, la inestabilidad de los presupuestos y la falta de datos y de concienciación sobre la magnitud y las causas de las enfermedades transmitidas por los alimentos a nivel nacional. Habida cuenta de la globalización de nuestro sistema alimentario, que atraviesa las fronteras nacionales, la contaminación de alimentos en un país puede afectar a la salud de los consumidores al otro lado del planeta.

Por consiguiente, la inocuidad de los alimentos exige la colaboración y la coordinación de los esfuerzos realizados a nivel internacional entre los diferentes sectores, en particular la salud, la agricultura, el comercio, la educación, la protección social y el medio ambiente, así como infraestructuras adecuadas, incluidas las cadenas de frío. Esto plantea las siguientes cuestiones:

- ¿Qué iniciativas internacionales y nacionales deben elaborarse y reforzarse para abordar los riesgos asociados con los peligros transmitidos por los alimentos, establecer normas internacionales, que incluyan el establecimiento y la vigilancia de mecanismos de alerta a nivel mundial, evaluar la pertinencia y la inocuidad de las nuevas tecnologías de los alimentos y apoyar a los países en aras de fomentar una capacidad básica a este respecto?
- ¿Cómo aplicar y adaptar las cinco claves de la OMS para la inocuidad de los alimentos⁹ en los distintos países, con miras a elaborar mensajes personalizados para sus comunidades?
- ¿En qué medida un modelo agrícola industrial a gran escala de suministro de productos a cadenas de valor mundiales puede redundar o no en mayores incidentes relacionados con la inocuidad de los alimentos? Asimismo, ¿en qué medida se ven más o menos afectados los sistemas alimentarios locales por los problemas de inocuidad de los alimentos?

⁹ Publicado en línea, en http://www.who.int/foodsafety/areas_work/food-hygiene/5keys/es/ (consultado el 26 de febrero de 2017).

2.8. De las promesas de la tecnología al conocimiento en relación con la SAN

En el pasado, el desarrollo de la tecnología ha sido un importante motor para la transformación de la agricultura y será fundamental para hacer frente a los retos futuros relacionados con la SAN (IAASTD, 2009). La innovación requerirá tanto el desarrollo de nuevos conocimientos y tecnologías como la aplicación de los existentes (Proyecto del Milenio de las Naciones Unidas, 2005) mediante acuerdos apropiados para la SAN. En cualquier caso, la SAN comporta la aplicación del conocimiento y la tecnología a lo largo de todos los sistemas alimentarios, desde los proveedores de insumos hasta los agricultores, los elaboradores de alimentos y los consumidores. La innovación consiste en el perfeccionamiento y la adaptación de los conocimientos y prácticas existentes a condiciones específicas. La investigación aplicada es esencial para evitar un planteamiento o enfoque único. Tales investigaciones pueden beneficiarse de sistemas con un gran volumen de datos que agrupen información básica sobre el suelo, el clima y el tiempo, el agua, las variedades y la genética de cultivos y animales, así como información sobre la elaboración y la inocuidad de los alimentos. Los sistemas de información, incluido el precio, también serán fundamentales para diseñar y aplicar estrategias integradas que permitan hacer un uso más eficiente de los recursos, en aras de la consecución de los objetivos ecológicos, climáticos, sociales, económicos y de la SAN.

Es necesario desarrollar nuevos conocimientos y tecnologías en relación con la SAN y políticas apropiadas de innovación para encontrar soluciones en vista de las circunstancias y necesidades cambiantes (OCDE, 2012; y Padilla-Pérez y Gaudin, 2014) y para poder mantener el ritmo de los avances científicos en ámbitos afines. Los cambios estructurales previstos en las economías emergentes y pobres, como la preocupación acerca de la disponibilidad y la movilización de mano de obra en las zonas rurales (Losch *et al.*, 2012), requieren tipos de mecanización únicos e innovadores. Las técnicas modernas que mejoran la eficiencia en el aprovechamiento de los recursos, refuerzan la resiliencia y garantizan la equidad y la responsabilidad sociales deberían contribuir a innovaciones en favor de la SAN. Los ejemplos incluyen el bioenriquecimiento (Rao y Swaminathan, 2017), nanotecnologías, drones y sensores en dispositivos móviles para permitir la agricultura de precisión, tecnologías para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y secuestrar el dióxido de carbono y reducir y reciclar la pérdida y el desperdicio de alimentos a lo largo de la cadena alimentaria, y la transparencia a través de sensores para documentar la composición de los alimentos y la rastreabilidad. Junto con la revolución digital, los casos más complejos se encuentran quizás en la rápida evolución de la genómica o el mejoramiento genético de precisión (que puede dar lugar o no a organismos modificados genéticamente). Actualmente, hay una lucha en torno a las patentes en la que se manifiesta, de hecho, poca preocupación por las necesidades de los agricultores y los consumidores de escasos recursos y, en consecuencia, por la SAN de los más afectados.

En definitiva, el desafío no consiste únicamente en diseñar una nueva tecnología pertinente sino también en llenar el vacío en cuanto a la tecnología mediante el fortalecimiento de su disponibilidad, información, accesibilidad y adaptación, y, por consiguiente, de la capacidad de acceder y utilizar efectivamente las tecnologías existentes (Wyckoff, 2016). Desde esta perspectiva, los consumidores deben participar en estos procesos a fin de cerrar la brecha entre los entornos rurales y los urbanos, potenciar la comprensión de los productores y consumidores y el respeto de la producción y elaboración de los alimentos y los sistemas de conocimiento que los sustentan, y promover comportamientos sostenibles y sanos.

La tecnología y la innovación también pueden afectar negativamente a los medios de vida y el medio ambiente. Los riesgos potenciales asociados merecen atención, especialmente porque cabe observar una creciente desconfianza en determinadas formas institucionalizadas de ciencia y controversias sobre los resultados científicos (Millstone y van Zwanenberg, 2000). El desarrollo y la aplicación de nuevos conocimientos y tecnologías hacia la consecución de la SAN, que se considera un bien público, requiere por tanto el establecimiento de asociaciones activas y a largo plazo entre los centros de conocimiento, los depositarios del acervo de conocimientos de las comunidades, el gobierno, el sector privado y las

organizaciones no gubernamentales, tales como las organizaciones de medio ambiente y de consumidores. La gestión de los derechos de propiedad intelectual y los derechos colectivos, la regulación y el intercambio de experiencias entre países y otros actores y partes interesadas son asuntos que requieren acuerdos explícitos en un contexto multilateral. Esto es especialmente importante en campos en rápida evolución como la genética y los grandes datos.

Por lo tanto, considerando el conocimiento y la tecnología como un tema trasversal, la importancia de realizar nuevas inversiones y de los riesgos y las controversias asociadas suscitan las siguientes cuestiones:

- ¿Qué tipos de conocimientos y tecnologías son beneficiosos para la SAN?
- ¿Qué procesos, asociaciones, normativas e instituciones son necesarios para generar y aplicar conocimientos y tecnologías en pro de la SAN y salvar las diferencias entre su desarrollo y su utilización?
- ¿Cómo hacer frente a los riesgos relacionados con la tecnología para garantizar la SAN a través de marcos reglamentarios, incluidas las patentes, y reforzar la confianza en la ciencia?
- ¿Qué estadísticas y parámetros, en particular a nivel nacional, son necesarios para fomentar y evaluar las repercusiones del cambio tecnológico para la SAN?

2.9. El fortalecimiento de la gobernanza de los sistemas alimentarios para mejorar la SAN

El sector agrícola ha experimentado una profunda transformación a lo largo del siglo XX, lo que ha permitido alimentar a una población mundial en aumento exponencial. Independientemente de que se denomine industrialización o revolución verde, ese cambio también ha afectado a todos los sistemas alimentarios (GANESAN, 2016), por ejemplo, la revolución de los supermercados, la concentración de empresas, cambios en los hábitos alimenticios, la aparición de la carga del sobrepeso y la obesidad y el aumento exponencial del comercio. La transformación de la agricultura ha tenido enormes consecuencias sociales, ambientales y de salud.

Más allá del suministro agrícola como principal punto de partida para abordar la SAN y la transición demográfica como motor clave, el Grupo de alto nivel (2016) ya señaló la necesidad de una transformación radical de los sistemas alimentarios en su conjunto para potenciar la SAN y cumplir la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible mediante la mejora de la eficiencia en el aprovechamiento de los recursos, el fortalecimiento de la resiliencia y el logro de la equidad y la responsabilidad sociales. Es evidente que no solo se necesita una transformación progresiva, sino también una transformación de la misma magnitud que la denominada “revolución verde”, aunque con un conjunto completamente diferente de desafíos. Dicha transformación proporcionaría un poderoso acicate para abordar la mayor parte de los ODS y sus respectivas metas, así como toda la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.

La transformación de los sistemas alimentarios no puede ser espontánea y dependerá de la mejora de la gobernanza, es decir, una mayor coordinación entre los sectores y partes interesadas para proporcionar orientaciones mundiales con el objetivo de lograr el desarrollo sostenible y mejorar la SAN. Al igual que en el pasado, las políticas desempeñarán un papel fundamental en este proceso ya que proporcionan las herramientas específicas locales y nacionales necesarias a tal efecto. Es preciso explorar nuevos marcos y normativas en materia de gobernanza para mejorar la coherencia de las políticas. Ello también podría contribuir a abordar algunas cuestiones específicas, tales como: i) la erosión de la diversidad social y ecológica, que son fuentes importantes de resiliencia; ii) la creciente concentración y desequilibrio de poder; iii) las contradicciones y la falta de coherencia entre los distintos sectores y escalas.

En concreto, la gobernanza y las políticas relativas a los sistemas alimentarios en favor de la SAN deberían: respaldar la coexistencia de diferentes sistemas de cultivo y organizaciones de comercio; aplicar un enfoque basado en los derechos, y considerar cuestiones relativas a las patentes de tecnologías y normas sanitarias, así como mecanismos para evitar consecuencias negativas y recompensar la producción con efectos positivos desde el punto de vista social y ambiental. La consulta y el análisis realizados suscitaron el siguiente conjunto de cuestiones decisivas:

- ¿Cómo aprovechar las iniciativas locales mediante enfoques territoriales para diseñar un sistema de gobernanza y políticas acertados que promuevan la innovación mediante entornos propicios desde el punto de vista institucional y técnico? Desde esa perspectiva, ¿cómo evaluar y mejorar los mecanismos de financiación y las asociaciones entre múltiples interesados, así como las normas públicas y privadas?
- ¿Cómo fomentar la aplicación de políticas y el funcionamiento de instituciones en relación con la SAN de una forma incluyente e intersectorial? ¿Cómo articular mejor la gobernanza de la seguridad alimentaria y la gobernanza económica mundial?
- ¿Cómo respaldar la capacidad de innovación para mejorar la SAN y abordar el desarrollo sostenible a escalas más allá de la transformación local y lograr la coherencia a través de la armonización de los arreglos institucionales y marcos reglamentarios a nivel local, nacional e internacional y la promoción de enfoques intersectoriales?
- ¿Cómo integrar mejor las preocupaciones relativas a la SAN en acuerdos y convenios mundiales? ¿Cómo establecer marcos normativos e institucionales nacionales e intergubernamentales para abordar las disyuntivas que afectan a la SAN haciendo especial hincapié en el comercio, las preocupaciones relativas al medio ambiente y los conflictos?
- ¿Cómo apoyar las instituciones que se ocupan específicamente de la SAN y cómo fomentar su capacidad para reforzar la rendición de cuentas y hacer valer el derecho a una alimentación adecuada?
- ¿Cómo establecer sistemas de seguimiento y evaluación para garantizar la SAN?

Observaciones finales

Desde su reforma, el Comité de Seguridad Alimentaria Mundial ya ha trabajado en muchas cuestiones de importancia nueva o decisiva para la SAN. Para 13 de ellas, pidió al Grupo de alto nivel que proporcionase análisis y asesoramiento globales basados en pruebas objetivas, así como un informe específico que sirviese como punto de partida para respaldar los debates de múltiples partes interesadas del CSA.

En 2014, conforme a lo solicitado por el CSA, el Grupo de alto nivel elaboró una primera nota en la que se determinaban las cinco principales “*Cuestiones nuevas y decisivas para la seguridad alimentaria y la nutrición*”¹⁰. Desde entonces, varias de ellas se han abordado como temas de los informes del Grupo de alto nivel.

Además, el contexto en rápida evolución y el nuevo programa mundial, con la aprobación de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y sus 17 ODS y el Acuerdo de París sobre el cambio climático, proporcionan un incentivo adicional para abordar estas cuestiones. En esta segunda nota, elaborada con arreglo a un proceso integrador basado en hechos comprobados, el Comité Directivo del Grupo de alto nivel ha determinado nueve cuestiones adicionales nuevas o decisivas que revisten gran importancia para la SAN en el mundo de hoy y de mañana.

¹⁰ Para más información, véase: <http://www.fao.org/cfs/cfs-hlpe/critical-and-emerging-issues/cei-2014/es/>.

Si el CSA decide incorporar estas cuestiones en su programa de trabajo, el Grupo de alto nivel está preparado, en consonancia con su mandato, para elaborar a petición del Comité informes encaminados a fomentar y respaldar las actividades pertinentes del CSA.

Debido a la incertidumbre de las tendencias actuales y a los importantes riesgos y controversias asociados, el Grupo de alto nivel considera, además, que sería pertinente realizar una inversión en prospectivas basadas en hechos comprobados y en el conocimiento para reforzar la capacidad de hacer frente al cambio y abordar los complejos desafíos futuros relacionados con la SAN.

Resumen de las principales cuestiones

1. Anticipar los nexos entre la urbanización y la transformación rural en el futuro

El aumento de los nexos entre las zonas rurales y las urbanas plantea varios retos y oportunidades para el logro de la SAN. Las ciudades pueden actuar como un poderoso impulsor del cambio y la innovación tanto en las zonas urbanas como en las rurales. Entre los principales retos para el futuro cabe citar los siguientes: ¿Cómo alimentar a las grandes ciudades? ¿Cómo hacer frente a la competencia por los recursos naturales (incluida el agua) entre las zonas rurales y las urbanas? ¿Cómo adaptar nuestros sistemas alimentarios a los cambios en cuanto a los entornos alimentarios y los comportamientos y modos de vida de los consumidores?

2. Los conflictos, las migraciones y la SAN

La combinación de conflictos, desastres naturales, perturbaciones y crisis es uno de los principales impulsores de la migración internacional y de los desplazamientos internos. La realización de un estudio sistemático podría contribuir a comprender mejor el modo de funcionamiento de los sistemas alimentarios en momentos y zonas de conflicto y sus consecuencias para la SAN de millones de personas afectadas y sugerir recomendaciones en materia de políticas y estrategias adecuadas.

3. Las desigualdades, la vulnerabilidad, los grupos marginados y la SAN (revisión de la nota sobre cuestiones nuevas y decisivas de 2014)

Las desigualdades en cuanto a los ingresos y el acceso a los recursos es una de las principales causas de la inseguridad alimentaria y la malnutrición. Esta cuestión, ya determinada en la primera nota del Grupo de alto nivel sobre cuestiones nuevas y decisivas, sigue siendo decisiva y debería reformularse en un contexto en constante evolución. ¿Cuáles son las posibles maneras de reducir esas desigualdades para avanzar hacia el desarrollo sostenible, la mejora de la SAN y contribuir a la consolidación de la paz y hacer frente a los desafíos relacionados con los conflictos y la migración?

4. Repercusiones del comercio en la SAN

El comercio local y mundial afecta a los cuatro pilares de la SAN, tanto positiva como negativamente. El papel del comercio internacional en la consecución de la SAN ha suscitado controversias de larga data entre los gobiernos, las organizaciones de la sociedad civil y el mundo académico. Esta cuestión podría examinarse en mayor profundidad a fin de lograr, en el seno del CSA, una comprensión común de las complejas relaciones entre el comercio y la SAN.

5. La agroecología en pro de la SAN en un contexto de incertidumbre y de cambio

La agroecología se describe al mismo tiempo como una ciencia, un conjunto de prácticas y un movimiento social orientados hacia la ordenación sostenible de los sistemas agrícolas y alimentarios. ¿En qué medida y en qué condiciones las innovaciones agroecológicas pueden contribuir a mejorar la eficiencia en el aprovechamiento de los recursos, reforzar la resiliencia y asegurar la equidad y la responsabilidad sociales en los sistemas agrícolas y alimentarios? ¿Cuál es la mejor manera de integrar los diferentes sistemas de conocimiento en los procesos de participación para adaptar las innovaciones agroecológicas a situaciones locales únicas y muy distintas?

6. *La agrobiodiversidad, los recursos genéticos y los métodos modernos de mejoramiento genético en pro de la SAN*

La conservación de la agrobiodiversidad y los recursos genéticos y su utilización sostenible son fundamentales para mejorar la eficiencia en el aprovechamiento de los recursos y reforzar la resiliencia de los ecosistemas agrícolas ante las perturbaciones y los cambios. Para afrontar este reto, han de establecerse y reforzarse soluciones innovadoras desde el punto de vista institucional, jurídico y técnico adaptadas a los contextos locales, teniendo en cuenta los conocimientos tradicionales.

7. *La inocuidad de los alimentos y las enfermedades emergentes*

La inocuidad de los alimentos, las enfermedades transmitidas por los alimentos y la resistencia a los antimicrobianos son nuevos retos de los próximos decenios a nivel mundial. Una mejor comprensión de las repercusiones de los diferentes sistemas alimentarios sobre la inocuidad de los alimentos y las enfermedades transmitidas por los alimentos, teniendo en cuenta las cinco claves de la OMS para la inocuidad de los alimentos, podría conducir a la formulación de recomendaciones y estrategias adaptadas a diferentes contextos.

8. *De las promesas de la tecnología al conocimiento en relación con la SAN*

La ciencia, la tecnología y la innovación son esenciales para mejorar la eficiencia en el aprovechamiento de los recursos y reforzar la resiliencia de los sistemas agrícolas y alimentarios. Sin embargo, a este respecto, el reto no consiste únicamente en cómo desarrollar nuevas tecnologías adaptadas, sino también en cómo adaptarlas y hacerlas accesibles, incluso para los pequeños productores y las personas más afectadas por la inseguridad alimentaria, mediante la adopción de prácticas innovadoras y arreglos institucionales adecuados.

9. *El fortalecimiento de la gobernanza de los sistemas alimentarios para mejorar la SAN*

Es imprescindible llevar a cabo una transformación radical de los sistemas agrícolas y alimentarios en los próximos decenios. Esto requerirá una mejor gobernanza. Entre los principales retos cabe citar los siguientes: ¿cómo articular mejor los sistemas de gobernanza en diferentes escalas y en los distintos sectores en el marco general de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y desde la perspectiva de la realización progresiva del derecho a una alimentación adecuada?

Referencias

- Altieri, M.A.** 1995. *Agroecology: the science of sustainable agriculture*. Boulder (EE.UU.), Westview Press.
- Banco Mundial.** 2012. *Informe sobre el desarrollo mundial: igualdad de género y desarrollo*. Washington D.C. (EE.UU.)
- Banco Mundial.** 2016. *Fragile and conflict affected situations*. Washington D.C. (EE.UU.) (disponible en: <http://data.worldbank.org/region/fragile-and-conflict-affected-situations>, consultado el 15 de septiembre de 2016).
- Breisinger, C., Ecker, O. y Trinh Tan, J-F.** 2015. Conflict and food insecurity: how do we break the links? *En Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias (IFPRI). 2014-2015 Global food policy report*, capítulo 7, págs. 51–59. Washington D.C. (EE.UU.) (disponible en: <http://ebrary.ifpri.org/cdm/ref/collection/p15738coll2/id/129073>).
- Chan, M.** 2014. *Food safety must accompany food and nutrition security*. (Comentario) Publicado en línea el 19 de noviembre de 2014 (disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)62037-7](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(14)62037-7)).
- Cruz-García, G.S., Sachet, E., Vanegas, M. y Piispanen K.** 2016. Are the major imperatives of food security missing in ecosystem services research? *Ecosystem Services*, 19: 19–31 (disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/journal/22120416/19>).
- DAES (Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas).** 2013a. *Cross-national comparisons of internal migration: an update on global patterns and trends*. Documento técnico n.º 2013/1. División de Población. Nueva York (EE.UU.) (disponible en: <http://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/technical/TP2013-1.pdf>).
- DAES.** 2013b. *Inequality matters. Report of the World Social Situation 2013*. Nueva York (EE.UU.).
- DAES.** 2014. *World urbanization prospects. Highlights*. ESA/P/WP.241. División de Población. Nueva York (EE.UU.).
- DAES.** 2016. *International Migration Report 2015*. ST/ESA/SER.A/384. Septiembre de 2016. División de Población. Nueva York (EE.UU.) (disponible en: <http://www.un.org/en/development/desa/population/publications/migrationreport/docs/MigrationReport2015.pdf>).
- De Schutter, O.** 2011. *Agro-ecology and the right to food*. Consejo de Derechos Humanos establecido por la Asamblea General de las Naciones Unidas. Informe presentado por el Relator Especial de las Naciones Unidas sobre el Derecho a los Alimentos (disponible en: <http://www.srfood.org/index.php/en/component/content/article/1174-report-agroecology-and-the-right-to-food>).
- Díaz-Bonilla, E.** 2015. *Lost in translation: the fractured conversation about trade and food security*. Documento de antecedentes elaborado para El estado de los mercados de productos básicos agrícolas 2015-2016. FAO, Roma (disponible en: <http://www.fao.org/3/a-i5219e.pdf>).
- FAO.** 1999. *Women: users, preservers and managers of agrobiodiversity* (citado en: <http://www.fao.org/docrep/007/y5609e/y5609e02.htm>).
- FAO.** 2011. *El estado mundial de la agricultura y la alimentación. Las mujeres en la agricultura: Cerrar la brecha de género en aras del desarrollo*. Roma.
- FAO.** 2015a. *The impact of disasters on agriculture and food security*. Roma (disponible en: <http://www.fao.org/3/a-i5128e.pdf>, consultado el 2 de enero de 2017).
- FAO.** 2015b. *El estado de los mercados de productos básicos agrícolas. Comercio y seguridad alimentaria: lograr un mayor equilibrio entre las prioridades nacionales y el bien colectivo*. Roma (disponible en: <http://www.fao.org/3/a-i5090s.pdf>).
- Fader, M., Gerten, D., Krause, M., Lucht, W. y Cramer, W.** 2013. Spatial decoupling of agricultural production and consumption: quantifying dependences of countries on food imports due to domestic land and water constraints. *Environmental Research Letters*, 8(1).
- Galtier, F.** 2015. *Identifying, estimating and correcting the biases in WTO rules on public stocks*. No. 2015-5. Montpellier (Francia) (disponible en: <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01295403/>).
- GANESAN.** 2011. *La volatilidad de los precios y la seguridad alimentaria*. Una nota del Grupo de alto nivel de expertos en seguridad alimentaria y nutrición del Comité de Seguridad Alimentaria Mundial. Roma.
- GANESAN.** 2013. *Inversión en la agricultura a pequeña escala en favor de la seguridad alimentaria*. Un informe del Grupo de alto nivel de expertos en seguridad alimentaria y nutrición del Comité de Seguridad Alimentaria Mundial. Roma.
- GANESAN.** 2014a. *Nota sobre cuestiones nuevas y decisivas para la seguridad alimentaria y la nutrición, elaborada para el Comité de Seguridad Alimentaria Mundial*. Un informe del Grupo de alto nivel de expertos en seguridad alimentaria y nutrición del Comité de Seguridad Alimentaria Mundial. Roma.
- GANESAN.** 2014b. *Las pérdidas y el desperdicio de alimentos en el contexto de sistemas alimentarios sostenibles*. Un informe del Grupo de alto nivel de expertos en seguridad alimentaria y nutrición del Comité de Seguridad Alimentaria Mundial. Roma.
- GANESAN.** 2016. *Desarrollo agrícola sostenible para la seguridad alimentaria y la nutrición: ¿qué función desempeña la ganadería?* Un informe del Grupo de alto nivel de expertos en seguridad alimentaria y nutrición del Comité de Seguridad Alimentaria Mundial, Roma (disponible en: <http://www.fao.org/3/a-i5795s.pdf>).

- GANESAN.** 2017, próximamente. *La nutrición y los sistemas alimentarios*. Un informe del Grupo de alto nivel de expertos en seguridad alimentaria y nutrición del Comité de Seguridad Alimentaria Mundial. Roma.
- Gliesman, S.R.** 2014. Agroecology: the ecology of sustainable food systems. Tercera edición. CRC Press (disponible en: <http://chaddyner.com/ebooks/12/07/2015/27443>).
- Havelaar, A.H., Kirk, M.D., Torgerson, P.R., Gibb, H.J., Hald, T., Lake, R.J., Praet, N., Bellinger, D.C., de Silva, N.R., Gargouri, N., Speybroeck, N., Cawthorne, A., Mathers, C., Stein, C., Angulo, F.J. y Devleesschauwer, B.** 2015. World Health Organization global estimates and regional comparisons of the burden of foodborne disease in 2010. On behalf of WHO Foodborne disease burden epidemiology reference group. *PLoS Med.*, 12(12): e1001923 (disponible en: doi:10.1371/journal.pmed.1001923).
- Hendrickson, M.** 2014. *The dynamic state of agriculture and food: possibilities for rural development?* Statement at the Farm Credit Administration Symposium on Consolidation in the Farm Credit System McLean, Virginia (EE.UU.), 19 de febrero de 2014 (disponible en: <https://www.fca.gov/Download/Symposium14/hendrickson19feb2014.pdf>).
- Howard, P.A.** 2013. *Seed industry structure 1996-2013* (disponible en: <https://msu.edu/~howardp/seedindustry.pdf>).
- IAASTD (Evaluación internacional del conocimiento, ciencia y tecnología en el desarrollo agrícola).** 2009. *Agriculture at a crossroads: global report*. B.D. MacIntyre, H.R. Herren, J. Wakhungu, R.T. Watson, eds. Washington D.C. (EE.UU.), Island Press (disponible en: http://apps.unep.org/publications/pmtdocuments/Agriculture_at_a_Crossroads_Global_Report.pdf).
- IFPRI (Instituto Internacional de Investigaciones sobre Políticas Alimentarias).** 2017. *Global food policy report*. Washington D.C. (EE.UU.) (disponible en: <https://doi.org/10.2499/9780896292529>).
- IPES-Food.** 2016. *From university to diversity. A paradigm shift from industrial agriculture to diversified agroecological systems*. Panel Internacional de Expertos sobre Sistemas Alimentarios Sostenibles (disponible en: http://www.ipes-food.org/images/Reports/UniformityToDiversity_FullReport.pdf).
- FMI (Fondo Monetario Internacional).** 2014. *Fiscal policy and income inequality*. Documento normativo del FMI. Washington D.C. (EE.UU.).
- Jaafar, H. y Woertz, E.** 2016. Agriculture as a funding source of ISIS: a GIS and remote sensing analysis. *Food Policy*, 64: 14–25 (disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0306919216303219>).
- Jayne, T.S., Chamberlin, J. y Headey, D.D.** 2014. Land pressures, the evolution of farming systems, and development strategies in Africa: A synthesis. *Food Policy*. 48: 1–17.
- Kahane, R., Hodgkin, T., Jaenicke, H., Hoogendoorn, C., Hermann, M., y Keatinge, J.D.H.(D), d'Arros Hughes, J., Padulosi, S. y Looney, N.** 2013. *Agrobiodiversity for food security, health and income*. Agronomy for Sustainable Development, INRA y Springer-Verlag (Francia) (disponible en: http://www.mtnforum.org/sites/default/files/forum_topic/files/03_lectura_2_-agrobiodiversity_for_food_security_health_and_income.pdf).
- Koren, O. y Bagozzi, B.E.** 2016a. From global to local, food insecurity is associated with contemporary armed conflicts. *Food Security*, 8: 999-1010.
- Koren, O. y Bagozzi, B.E.** 2016b. *Replication data for: from global to local, food insecurity is associated with contemporary armed conflicts*. Harvard Dataverse, V1. DOI: 10.7910/DVN/5OGHBE (disponible en: <https://dataverse.harvard.edu/dataset.xhtml?persistentId=doi:10.7910/DVN/5OGHBE>, consultado el 1 de abril de 2017).
- Lambek, N., Claeys, P., Wong, A. y Brilmayer, L., eds.** 2014. *Rethinking food systems*. Dordrecht (Países Bajos), Springer Science & Business Media (disponible en: <http://doi.org/10.1007/978-94-007-7778-1>).
- Losch, B., Fréguin-Gresh, S. y White E.T.** 2012. *Structural transformation and rural change revisited: challenges for late developing countries in a globalizing world*. Washington D.C. (EE.UU.), Banco Mundial, Agence Française de Développement. 277 págs.
- Marten, G.G.** 1988. Productivity, stability, sustainability, equitability and autonomy as properties for agroecosystem assessment. *Agricultural Systems*, 26: 291-316.
- Mendez, V.E., Bacon, C.M., Cohen, R. y Gliesman, S.R.** 2015. *Agroecology: a transdisciplinary, participatory and action-oriented approach* (disponible en: <https://www.crcpress.com/Agroecology-A-Transdisciplinary-Participatory-and-Action-oriented-Approach/Mendez-Bacon-Cohen-Gliesman/p/book/9781482241761>).
- Millstone, E. y van Zwanenberg, P.** 2000. A crisis of trust: for science, scientists or for institutions? *Nature Medicine*, 6: 1307-1308. doi:10.1038/82102.
- Murphy, S., Burch, D. y Clapp, J.** 2012. *Cereal secrets*. Oxford (Reino Unido), Oxfam.
- Murphy, S.** 2015. Food security and international trade: risk, trust and rules. *Canadian Food Studies*, 2(2): 88-96.
- Naciones Unidas-Hábitat.** 2012. *The State of the World's Cities Report 2012/2013: prosperity of cities*. Nairobi (Kenya). Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos.
- OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos).** 2011. *Divided we stand: why inequality keeps rising*. París (Francia).
- OCDE.** 2012. *Innovation for development. A discussion of the issues and an overview of work of the OECD directorate for science, technology and industry*. París (Francia). 29 págs.
- OCDE/FAO.** 2015. *OCDE-FAO Perspectivas agrícolas 2015*. París (Francia), Publicaciones de la OCDE (disponible en: http://dx.doi.org/10.1787/agr_outlook-2015-es).

- Olinto, P., Beegle, K., Sobrado, C. y Uematsu, H.** 2013. *The state of the poor: where are the poor, where is extreme poverty harder to end, and what is the current profile of the world's poor*. Economic Premise. Washington D.C. (EE.UU.), Banco Mundial (disponible en: <http://siteresources.worldbank.org/EXTPREMNET/Resources/EP125.pdf>).
- OMS (Organización Mundial de la Salud).** 2006. *WHO consultation to develop a strategy to estimate the global burden of foodborne diseases. Tacking stock and charting the way forward*. Department of Food Safety, Zoonoses and Foodborne Diseases, Sustainable Development and Healthy Environments. Ginebra (Suiza), 25-27 de septiembre de 2006 (disponible en: http://www.who.int/foodsafety/publications/foodborne_disease/burden_sept06/en).
- OMS.** 2015. *WHO estimates of the global burden of foodborne diseases: foodborne disease burde*. (disponible en: http://www.who.int/foodsafety/publications/foodborne_disease/fergreport/en/).
- Oxfam.** 2014. *Gobernar para las élites. Secuestro democrático y desigualdad económica* (disponible en: <http://www.oxfam.org/sites/www.oxfam.org/files/bp-working-for-few-political-capture-economic-inequality-200114-es.pdf>).
- Padilla-Pérez, R. y Gaudin, Y.** 2014. Science, technology and innovation policies in small and developing economies: the case of Central America. *Research Policy*, 43(4): 749-759.
- Piketty, T.** 2014. *Capital in the twenty-first century*. The Belknap Press of Harvard University Press.
- Proyecto del Milenio de las Naciones Unidas.** 2005. *Innovation: applying knowledge in development*. Equipo de tareas sobre ciencia, tecnología e innovación (disponible en: <http://www.unmillenniumproject.org/documents/Science-complete.pdf>).
- Rao, N. y Swaminathan, M.S.** 2017. A farmer-led approach to achieving a malnutrition-free India. *Agric. Res.*, 6: 1. doi:10.1007/s40003-016-0240-8.
- SCAR/UE.** 2012. *Agricultural knowledge and innovation systems in transition: a reflection paper*. Bruselas (Bélgica), Comité Permanente de Investigación Agraria (SCAR) de la Unión Europea (UE) (disponible en: http://ec.europa.eu/research/agriculture/scar/pdf/akis_web.pdf).
- Stiglitz, J.** 2012. *The price of inequality. How today's divided society endangers our future*. Nueva York (EE.UU.), W.W. Norton & Company.
- Sourisseau, J.M., ed.** 2015. Family farming and the worlds to come. Dordrecht (Países Bajos), Springer, Ed. Quae. 371 págs. (disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/978-94-017-9358-2>).
- Timmer, C.P.** 2015. *Food security and scarcity: why ending hunger is so hard?* University of Pennsylvania Press.
- WEF (Foro Económico Mundial).** 2013. *Outlook on the global agenda 2014* (disponible en: http://www3.weforum.org/docs/WEF_GAC_GlobalAgendaOutlook_2014.pdf).
- Wenefrita, I. Ultomo, H.S. y Linscombe, S.D.** 2013. Mutational breeding and genetic engineering in the development of high grain protein content. *J. Agric. Food Chem.*, 61: 11702–11710.
- Wezel, A. y Soldat, V.** 2009. A quantitative and qualitative historical analysis of the discipline of agroecology. *International Journal of Agricultural Sustainability*, 7(1): 3–18.
- Windfuhr, M. y Jonsén, J.** 2005. *Food sovereignty: towards democracy in localized food systems*. FIAN (Información y red de acción para el derecho a alimentarse). ITDG Publishing. Documento de trabajo (disponible en http://www.ukabc.org/foodsovereignty_itdg_fian_print.pdf).
- Wyckoff, A.** 2016. *Measuring science, technology and innovation*. París (Francia), OCDE. 40 págs.
- Zurayk, R.** 2014. The fatal synergy of war and drought in the Eastern Mediterranean. *Journal of Agriculture, Food Systems and Community Development*, 4 (2).