



Organización de las Naciones  
Unidas para la Alimentación  
y la Agricultura

COMISIÓN DE  
RECURSOS GENÉTICOS  
PARA LA ALIMENTACIÓN Y  
LA AGRICULTURA

# FORMAS EN QUE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA MUNDIAL DEPENDE DE LA BIODIVERSIDAD



A medida que la población mundial continúa aumentando, se requieren nuevas maneras de incrementar sosteniblemente la producción agrícola, mejorar las cadenas de suministro, reducir la pérdida y el desperdicio de alimentos y garantizar el acceso a alimentos nutritivos para todos en todo momento.

## PERSONAS AFECTADAS POR EL HAMBRE EN EL MUNDO

Hoy en día, más de 690 millones de personas (el 8,9 por ciento de la población mundial) padecen hambre. Se estima que, en 2019, unos 2 000 millones de personas en el mundo no tuvieron acceso regular a suficientes alimentos sanos y nutritivos (FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF, 2020).

La inseguridad alimentaria puede empeorar la calidad de las dietas y consecuentemente incrementar el riesgo de diversas formas de malnutrición, lo cual puede conducir a la desnutrición, así como al sobrepeso y la obesidad. Una cuarta parte de la población mundial sufre inseguridad alimentaria moderada o grave. Más de la mitad de las personas afectadas por inseguridad alimentaria moderada o grave en el mundo viven en Asia y más de una tercera parte, en África (FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF, 2020).

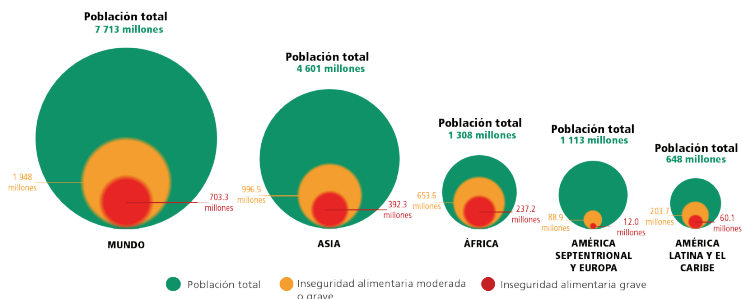


Figura 1: Concentración y distribución de la inseguridad alimentaria en función de su gravedad en las diferentes regiones del mundo (2019).

Fuente: FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF. 2020; División de Población del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas. 2019.

*La verdad es que cada bocado que comemos proviene del mundo natural. Todos los alimentos que nos nutren son del mundo natural. Cada bocanada de aire que respiramos fue purificada por el mundo natural, el oxígeno que exhalan las plantas. Si no podemos respirar y no podemos comer, no existimos.*

Sir David Attenborough





## LA BIODIVERSIDAD ES FUNDAMENTAL PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA

La biodiversidad es la variedad de vida a nivel genético, de las especies y de los ecosistemas. Comprende todo el espectro y la variedad de las plantas, animales y microorganismos de la Tierra y es esencial para la seguridad alimentaria. La producción de alimentos depende no solo de los cultivos y el ganado – y otras plantas, animales y hongos que se recolectan en la naturaleza y se denominan alimentos silvestres – que comemos en forma directa, sino también de numerosas otras especies y de los ecosistemas donde viven. Por ejemplo, muchas de las especies de cultivos más importantes del mundo dependen de animales polinizadores, que usualmente son insectos, pero pueden ser también murciélagos o aves. Un sinnúmero de especies de invertebrados y microorganismos son esenciales para la fertilidad de los suelos de los que dependen los cultivos, el ganado y la producción forestal. Una gran variedad de especies diferentes ayuda a controlar las plagas y parásitos que afectan a las plantas y animales que producen alimentos. Los bosques, las praderas, los humedales continentales y los ecosistemas marinos y costeros como los manglares, las praderas submarinas y los arrecifes de coral proporcionan muchos servicios para la producción de alimentos y la agricultura. Entre otros ejemplos importantes de esos servicios pueden citarse la regulación del flujo de agua, la mejora de la calidad del aire y la fijación de carbono, que ayudan a reducir la amenaza que plantea el cambio climático, la provisión de hábitats para especies que contribuyen a los suministros alimentarios y la provisión de protección contra fenómenos extremos como las tormentas y las inundaciones.

Si se gestionan en forma apropiada, las especies que se utilizan como fuentes de productos en los sistemas agrícolas, ganaderos, forestales y acuícolas también pueden apoyar otros tipos de producción. Por ejemplo, los residuos de los cultivos pueden emplearse como pienso para animales. El estiércol animal puede emplearse para fertilizar campos de cultivos y, en algunas partes del mundo, muchos agricultores recurren a la potencia de tiro de los animales. Los árboles pueden proporcionar protección o sombra para los cultivos, el ganado o los estanques piscícolas o bien alimento para los animales. Se pueden usar peces y patos para controlar plagas en arrozales.



Fuentes: Burgin, *et al.*, 2018; BirdLife International, 2018; Beech *et al.*, 2017; FAO, 2014b; 2019a; b; 2020; IPK, 2017; RBG Kew (Reales Jardines Botánicos, Kew), 2016.



Las contribuciones de la biodiversidad a la seguridad alimentaria frecuentemente resultan más eficaces y fiables con la presencia o disponibilidad de una variedad de especies diferentes y de poblaciones caracterizadas por la diversidad genética dentro de las especies.

La biodiversidad, a nivel genético, de las especies y de los ecosistemas, es importante para las iniciativas destinadas a abordar las dificultades que plantean los sistemas de producción diversos y cambiantes, ya que promueve la resiliencia, mejora los medios de vida y apoya la seguridad alimentaria y la nutrición. Muchas prácticas y enfoques mejoran la diversificación mediante la utilización de múltiples especies, la integración del uso de los recursos agrícolas, ganaderos, forestales y acuáticos, y la conservación y la gestión de la diversidad de los hábitats a escala del paisaje terrestre o marino.

Los agricultores, los criadores de ganado, los habitantes de los bosques y los pescadores son administradores y custodios de la biodiversidad. Las granjas familiares representan más del 90 por ciento de todas las explotaciones agrícolas del mundo y producen un 80 por ciento de los alimentos mundiales en función del valor (FAO, 2014a). Durante milenios, los productores han domesticado y seleccionado las poblaciones de plantas y animales que dieron lugar a la diversidad actual de cultivos y ganado.

Los productores tradicionales y los pueblos indígenas cuentan con una gran riqueza de conocimientos sobre la biodiversidad y su utilización en el suministro de alimentos. Aunque los pueblos indígenas constituyen solo el 5 por ciento de la población mundial, se ha estimado que gestionan algo más del 40 por ciento de las áreas protegidas del planeta y una proporción similar de sus paisajes intactos desde el punto de vista ecológico (excluida la Antártida) o bien tienen derechos de tenencia sobre ellos (Garnett *et al.*, 2018).

Se estima que el número de especies arbóreas del mundo es de unas **60 000** especies



Se gestionan alrededor de **2 400** especies para obtener productos o servicios



Hay **700** especies incluidas en programas de mejora de los árboles



Se estima que hay más de **160 000** especies de peces y moluscos, crustáceos y plantas acuáticas



Se ha señalado que se cultivan **694** especies



## TODAS LAS DIMENSIONES DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA DEPENDEN DE LA BIODIVERSIDAD

La biodiversidad y la seguridad alimentaria se interrelacionan de muchas maneras. Se reconoce que la seguridad alimentaria tiene cuatro dimensiones: disponibilidad, acceso, utilización y estabilidad. La biodiversidad contribuye a cada una de ellas.



La **DISPONIBILIDAD DE ALIMENTOS** depende de la producción y distribución de cantidades adecuadas de una variedad suficientemente amplia de alimentos de buena calidad para satisfacer las necesidades nutricionales de las personas. La producción y el suministro de alimentos dependen de una gran variedad de diferentes componentes de la biodiversidad, sean silvestres o domesticados. En los últimos decenios, el mejoramiento genético ha contribuido a que los niveles de producción de alimentos se adapten al ritmo de crecimiento demográfico. Sin embargo, el hecho de que se centrara la atención en la selección intensiva de unas pocas especies y razas o variedades también ha contribuido a la pérdida de diversidad genética, poniendo en riesgo la capacidad de los sistemas alimentarios para responder ante dificultades futuras.




La **UTILIZACIÓN DE ALIMENTOS** se relaciona con las maneras en que los productos alimentarios se combinan y elaboran para proveer dietas saludables. La composición nutricional de los alimentos varía entre especies de animales y plantas, así como entre diferentes variedades y razas dentro de las especies. Además, las dietas saludables y nutritivas dependen no solo de los productos alimentarios en sí mismos sino también de otros servicios que proporciona la biodiversidad. Por ejemplo, muchas personas dependen de sus ecosistemas locales para la purificación del suministro de agua y para obtener leña. En algunos lugares, el estiércol del ganado también es una importante fuente de combustible para cocinar. Los microorganismos son esenciales en muchas actividades de elaboración de alimentos, como por ejemplo la panificación y la elaboración del queso, así como en la preservación de alimentos, por ejemplo, mediante la fermentación.

El **ACCESO A LOS ALIMENTOS** depende de que se garantice que los alimentos se distribuyan y estén disponibles localmente y sean asequibles para todas las personas. Puede ser necesario tener que superar las limitaciones físicas, sociales y económicas para la adquisición de alimentos a fin de que todos, incluidas las personas más pobres y marginadas, puedan obtener los alimentos que necesitan cuando los necesitan. La biodiversidad, así como proporciona los medios para cultivar, criar, recolectar o cazar alimentos, también puede ser una fuente de ingresos que se puede utilizar para comprar alimentos (o reinvertir en producción, almacenamiento y elaboración de alimentos), de manera que mejore el acceso a los alimentos.

La **ESTABILIDAD** consiste en la continua disponibilidad, acceso y buena utilización de los alimentos durante un período determinado. La biodiversidad contribuye de muchas maneras a la estabilidad del suministro de alimentos. Diferentes tipos de plantas y animales pueden proporcionar alimentos en diferentes épocas del año y en diferentes condiciones ambientales. Algunos se han adaptado particularmente bien para hacer frente a amenazas tales como tiempo caluroso o seco o brotes de plagas o enfermedades. Para muchas personas, la biodiversidad silvestre ofrece una fuente de alimentos de reserva cuando se interrumpe la producción basada en plantas y animales domesticados (Recuadro 1). Algunos ecosistemas completos contribuyen a la estabilidad del suministro de alimentos, por ejemplo, reduciendo el riesgo de inundaciones o los daños ocasionados por las tormentas o proporcionando hábitats para una amplia variedad de polinizadores silvestres y otras especies silvestres y, por lo tanto, reducen el riesgo de fluctuaciones en la provisión de servicios ecosistémicos tales como la polinización y otros. Desde una perspectiva a largo plazo, la conservación de la biodiversidad permitirá que esta siga estando disponible para las generaciones futuras y su uso con miras a hacer frente a dificultades imprevistas.





A background photograph showing people in a field. On the left, a woman in a purple patterned shirt and a light-colored headscarf is looking down. On the right, a man in a white headscarf is looking down. They appear to be working in a field with green plants and brown soil.

### Recuadro 1: Contribuciones de los alimentos silvestres a la seguridad alimentaria y los medios de vida; selección de ejemplos aportados por los países

En **Etiopía**, la proporción de la población que consume plantas silvestres varía entre un 30 por ciento o un 40 por ciento en algunas regiones hasta un 56 por ciento o un 67 por ciento en otras. Más del 50 por ciento de la población de la región Gambella del país consume carnes silvestres.

En **Jordania**, las plantas silvestres comestibles ofrecen a los habitantes locales una fuente de alimentos altamente nutritivos, además de una oportunidad para la generación de ingresos. El Centro Nacional de Investigación Agrícola y Extensión del país ha catalogado más de 100 plantas silvestres comestibles que las comunidades locales usan como alimentos, ensaladas, especias y medicamentos tradicionales.

En **Kiribati**, el consumo de alimentos básicos de origen silvestre, como el taro gigante de pantano y el fruto del árbol del pan, aumenta en épocas de emergencia o cuando hay escasez de productos importados (usualmente arroz).

En **Nepal**, los alimentos silvestres son especialmente importantes para algunos grupos tribales (los chepangs, rajis, bankariyas y rautes), entre quienes los alimentos silvestres constituyen aproximadamente el 25 por ciento de la alimentación.

En **Niue**, el 60 por ciento de los hogares cazan cangrejos de los cocoteros y el 62 por ciento participan en actividades de pesca. Se estima que el consumo medio per cápita de pescado fresco es de 31,1 kilogramos al año.

En **Suecia**, la recolección de bayas y setas silvestres goza de gran popularidad y forma parte de la cultura, aunque no resulta esencial desde el punto de vista de la seguridad alimentaria. Se recolectan arándanos rojos y mirtilos silvestres (10 000 a 20 000 toneladas/año) con fines comerciales.

En **Zimbabwe**, los insectos, especialmente aquellos que pueden recolectarse en grandes cantidades, proporcionan a la población local tanto una fuente complementaria de nutrición como una fuente de ingresos. La recolección y venta de insectos forestales con fines comerciales es una industria importante en algunas partes del país, e impulsa los esfuerzos de conservación de los árboles que proporcionan el hábitat para los insectos específicos.

*Fuentes:* adaptado de los informes nacionales de Etiopía, Jordania, Kiribati, Nepal (donde se cita Thapa, 2013), Niue, Suecia y Zimbabwe presentados para el informe *El estado de la biodiversidad para la alimentación y la agricultura en el mundo* (FAO, 2019a).

## LA BIODIVERSIDAD CONTRIBUYE A ALCANZAR LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

Entidades como gobiernos, organizaciones de la sociedad civil, empresas, organismos de las Naciones Unidas y otros están trabajando en pos de la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, aprobados por las Naciones Unidas en 2015. Los ODS constituyen un llamado a la acción con miras a lograr para 2030 un futuro más sostenible para todos, poner fin a la pobreza y proteger al planeta de una manera integrada. ODS 2: el objetivo de “Hambre cero” tiene la finalidad de poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible. La biodiversidad contribuye de múltiples maneras a la consecución del ODS 2 (Cuadro 1).

La comunidad internacional, al comprometerse a cumplir todos los ODS, ha reconocido que se requiere un cambio transformador y que es necesario restaurar los ecosistemas productivos para transformar los sistemas alimentarios y orientarlos hacia una senda más sostenible. En este contexto, la FAO trabaja para garantizar que se tenga en cuenta la biodiversidad en todos los niveles y en todos los sectores agrícolas en las iniciativas para promover la seguridad alimentaria y las dietas saludables.

La biodiversidad contribuye a las iniciativas encaminadas a lograr muchos otros ODS que se relacionan directa o indirectamente con la seguridad alimentaria y se ve a la vez afectada por ellas; entre esos ODS pueden mencionarse: Fin de la pobreza (ODS 1); Salud y bienestar (ODS 3); Igualdad de género (ODS 5); Agua limpia y saneamiento (ODS 6); Trabajo decente y crecimiento económico (ODS 8); Modalidades de consumo y producción sostenibles (ODS 12); Acción por el clima (ODS 13); Vida submarina (ODS 14); y Vida de ecosistemas terrestres (ODS 15) (CBD *et al.*, 2016).





Sin embargo, en todo el mundo, la biodiversidad está disminuyendo. Las principales amenazas que enfrenta la biodiversidad que contribuye a la alimentación y la agricultura, incluyen prácticas perjudiciales de uso de la tierra y del agua, que a menudo incluyen aquellas relacionadas con los sistemas de producción de alimentos, explotación excesiva, contaminación de diversas fuentes, especies invasoras y efectos del cambio climático.

La agricultura mundial depende en gran medida de una variedad limitada de especies. Solo nueve especies proporcionan casi el 66 por ciento de nuestra producción total de cultivos, y solo ocho de las 40 especies de mamíferos y aves domesticadas proporcionan más del 95 por ciento del suministro de alimentos para consumo humano de origen pecuario. Diez especies representan el 50 por ciento de la producción acuícola total (FAO, 2019b). En muchos casos, la producción también se basa en una limitada diversidad genética dentro de las especies, ya que puede estar concentrada en unas pocas variedades de cultivos o razas de ganado. En muchos casos, la biodiversidad domesticada está disminuyendo a medida que se intensifican los sistemas productivos.

La biodiversidad debe ocupar un lugar central en la forma en que concebimos el bienestar humano, la seguridad alimentaria y la salud. Nuestras acciones de hoy deben cambiar por el bien del futuro.



**Cuadro 1: Formas en que la diversidad de genes, especies y ecosistemas contribuye a la consecución del Objetivo de Desarrollo Sostenible 2**

ODS 2. Metas	Contribuciones
<b>2.1 Poner fin al hambre y asegurar el acceso a la alimentación durante todo el año</b>	<p>La biodiversidad sustenta todas las formas de suministro de alimentos, tanto proporcionando productos alimentarios como creando las condiciones que permiten la producción de alimentos.</p> <p>El uso de una variedad de especies y de diversidad dentro de las especies ayuda a garantizar la continuidad del suministro alimentario a medida que las condiciones cambian con las temporadas o a causa de perturbaciones como sequías o brotes de enfermedades. Permite a los productores adaptar las estrategias de sus medios de vida cuando enfrentan cambios ambientales o económicos, como por ejemplo cambios en el clima o en las demandas de los consumidores.</p> <p>El acceso a alimentos silvestres puede servir como un medio para mantener la ingesta de alimentos en el caso de que se produzcan perturbaciones que afectan la producción alimentaria de especies domesticadas o que afectan de algún otro modo el acceso a los alimentos (por ejemplo, debido a una reducción de los ingresos en efectivo).</p> <p>La diversidad genética proporciona la materia prima para cultivar y criar nuevas variedades y razas de plantas y animales que producen más alimentos o alimentos más nutritivos, usan los insumos más eficientemente o se adaptan mejor a sus entornos productivos.</p>
<b>2.2 Poner fin a todas las formas de malnutrición</b>	<p>Así como permite aumentar la cantidad de alimentos disponibles, la biodiversidad también desempeña un papel fundamental en la provisión de dietas equilibradas. El consumo de productos de un amplio espectro de especies, variedades y razas ayuda a garantizar que las dietas contengan todas las vitaminas y minerales necesarios para llevar una vida saludable. Los alimentos silvestres aumentan la calidad nutricional y la diversidad de las dietas de millones de personas.</p>

<b>2.3 Duplicar la productividad y los ingresos de los productores de alimentos en pequeña escala</b>	<p>Los productores en pequeña escala a menudo dependen en gran medida de sus ecosistemas locales para obtener el suministro de los insumos que requieren (agua, pienso para el ganado, etc.). Necesitan cultivos y animales que estén bien adaptados a las condiciones ambientales, frecuentemente adversas, en las que trabajan.</p> <p>La biodiversidad aporta a los sistemas de producción mayor resiliencia ante las perturbaciones y ofrece opciones para adaptarlos al cambio. Los programas de mejoramiento genético bien planificados y el acceso a una amplia variedad de recursos genéticos pueden ayudar a los productores en pequeña escala a aumentar su producción o a enfrentar nuevas dificultades. El cultivo de múltiples especies o la combinación de la producción de cultivos, ganado, peces o árboles puede dar lugar a sinergias y eficiencias en el uso de los recursos.</p>
<b>2.4 Asegurar la sostenibilidad de los sistemas de producción de alimentos</b>	<p>La biodiversidad aumenta la sostenibilidad social, económica y ambiental de los sistemas de producción de alimentos de diversas maneras. Ofrece muchas oportunidades para mejorar los medios de vida y generar ingresos. Las prácticas de gestión basadas en la biodiversidad pueden ayudar a reducir los efectos ambientales negativos, como por ejemplo reduciendo la necesidad de usar grandes cantidades de insumos como plaguicidas y fertilizantes minerales. La diversidad de hábitats en los sistemas productivos y en sus alrededores fomenta la presencia de especies útiles como polinizadores y enemigos naturales de las plagas. La diversidad entre estas especies ayuda a garantizar que los servicios que proporcionan se mantengan con el paso del tiempo.</p>
<b>2.5 Mantener la diversidad genética de las plantas cultivadas y los animales de granja</b>	<p>Esta meta se relaciona directamente con la conservación de la biodiversidad domesticada. La diversidad genética dentro de las especies es la materia prima para la evolución por selección natural y para los programas de mejoramiento destinados a desarrollar poblaciones de plantas y animales que puedan producir más o que tengan capacidad para hacer frente a condiciones adversas.</p>



## COMISIÓN DE RECURSOS GENÉTICOS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA

La Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura cuenta con 178 países miembros más la Unión Europea y constituye un foro intergubernamental único que se ocupa específicamente de la biodiversidad para la alimentación y la agricultura.

El objetivo principal de la Comisión es velar por la utilización sostenible y la conservación de la biodiversidad para la alimentación y la agricultura, y por la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de su uso, para las generaciones presentes y futuras. La Comisión brinda orientación para preparar evaluaciones mundiales periódicas sobre el estado y las tendencias de los recursos genéticos y de la biodiversidad para la alimentación y la agricultura. En respuesta a estas evaluaciones, la Comisión elabora planes de acción, códigos de conducta u otros instrumentos normativos a escala mundial y supervisa su aplicación.



Contribuye asimismo a sensibilizar acerca de la necesidad de conservar y utilizar de manera sostenible la biodiversidad para la alimentación y la agricultura, y fomenta la colaboración entre los países y otras partes interesadas pertinentes para hacer frente a las amenazas a dicha biodiversidad y promover su utilización sostenible y su conservación.

La Comisión presta apoyo a todos los ODS, en particular los siguientes: ODS 1, ODS 2, ODS 12, ODS 13, ODS 14 y ODS 15. La Comisión, por conducto del Sistema de información sobre la diversidad de los animales domésticos (DAD-IS) y el Sistema Mundial de Información y Alerta Rápida sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura (WIEWS), hace un seguimiento de los progresos hacia la consecución de la meta 2.5 de los ODS (indicadores 2.5.1 y 2.5.2).





## ¿QUÉ HAY QUE HACER?

- Aumentar la conciencia acerca de la importancia de la biodiversidad para la alimentación y la agricultura en relación con la seguridad alimentaria y la nutrición y crear capacidad para gestionarla de manera sostenible.
- Conservar los ecosistemas, las especies y la diversidad genética que contribuyen a la seguridad alimentaria gestionándolos de manera sostenible a nivel de los sistemas de producción y haciendo frente a amenazas más amplias a su supervivencia.





- Mejorar el acceso de los productores a los recursos genéticos que necesitan para mejorar sus medios de vida.
- Integrar la utilización sostenible de la biodiversidad en políticas de desarrollo y actividades de extensión.
- Promover el establecimiento de redes dinámicas y el intercambio de información y conocimientos entre los científicos, los mejoradores, los productores y otras partes interesadas.



## REFERENCIAS

- Beech, E., Rivers, M., Oldfield, S., & Smith, P. P.** 2017. GlobalTreeSearch: the first complete global database of tree species and country distributions. *Journal of Sustainable Forestry*, 36(5): 454–489.
- BirdLife International.** 2018. *State of the world's birds: taking the pulse of the planet*. Reino Unido, 76 p. (disponible en: [https://www.birdlife.org/sites/default/files/attachments/BL\\_ReportENG\\_V11\\_spreads.pdf](https://www.birdlife.org/sites/default/files/attachments/BL_ReportENG_V11_spreads.pdf)).
- Burgin, C.J., Colella, J.P., Kahn, P.L. & Upham, N.S.** 2018. How many species of mammals are there? *Journal of Mammalogy*, 99(1): 1–14.
- CDB, FAO, Banco Mundial, PNUMA, PNUD.** 2016. *BLa Diversidad Biológica y la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Nota Técnica* (disponible en: <https://www.cbd.int/development/doc/biodiversity-2030-agenda-technical-note-es.pdf>), y Policy Brief (disponible en: <https://www.cbd.int/development/doc/biodiversity-2030-agenda-policy-brief-en.pdf>).
- FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura).** 2014a. *El estado mundial de la agricultura y la alimentación. La innovación en la agricultura familiar*. Roma. (disponible en: <http://www.fao.org/3/a-i4040s.pdf>).
- FAO.** 2014b. *The State of the World's Forest Genetic Resources*. Roma. (disponible en: <http://www.fao.org/3/a-i3825e.pdf>).
- FAO.** 2018. *El estado mundial de la pesca y la acuicultura 2018. Cumplir los objetivos de desarrollo sostenible*. Roma. (disponible en: <http://www.fao.org/3/i9540es/i9540es.pdf>).
- FAO.** 2019a. *The State of the World's Biodiversity for Food and Agriculture*, J. Bélanger & D. Pilling (eds.). Evaluaciones de la Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura de la FAO. Roma. (disponible en: <http://www.fao.org/3/CA3129EN/CA3129EN.pdf>).
- FAO.** 2019b. *The State of the World's Aquatic Genetic Resources for Food and Agriculture*. FAO Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture assessments. Roma. (disponible en: <http://www.fao.org/3/CA5256EN/CA5256EN.pdf>).
- FAO.** 2020. FAOSTAT. (datos de producción para 2018). (disponible en: <http://www.fao.org/faostat/es/>). [Consultado el 15 de abril de 2020].
- FAO, IFAD, UNICEF, WFP & WHO.** 2020. *The State of Food Security and Nutrition in the World 2020. Transforming food systems for affordable healthy diets*. Roma, FAO. (disponible en: <https://doi.org/10.4060/ca9692en>).
- Garnett, S.T., Burgess, N.D., Fa, J.E., Fernández-Llamazares, A., Molnár, Z., Robinson, C.J., Watson, J.E.M., Zander, K.K., Austin, B., Brondizio, E.S., Collier, N.F., Duncan, T., Ellis, E., Geyle, H., Jackson, M.V., Jonas, H., Malmer, P., McGowan, B., Sivongxay, A. & Leiper, I.** 2018. A spatial overview of the global importance of Indigenous lands for conservation. *Nature Sustainability*, 1(7): 369–374.
- IPBES (Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services).** 2019. *Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services*. Alemania.
- IPK.** 2017. *Mansfeld's World Database of Agriculture and Horticultural Crops*. [Consultado el 25 de junio de 2018]. (disponible en: <http://mansfeld.ipk-gatersleben.de/apex/f?p=185:3>).
- RBG Kew (Royal Botanic Gardens, Kew).** 2016. *The State of the World's Plants Report – 2016*. Kew, Reino Unido.
- Thapa, R.B.** 2013. *Field research report on food and nutrition security of the forest dependent households from the forests of Nepal*. Bhaktapur, Nepal, Renaissance Society Nepal (RSN).
- United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division.** 2019. *World Population Prospects 2019: Data Booklet* (ST/ESA/SER.A/424). Nueva York (EE.UU.). (disponible en: [https://population.un.org/wpp/Publications/Files/WPP2019\\_DataBooklet.pdf](https://population.un.org/wpp/Publications/Files/WPP2019_DataBooklet.pdf)).







**Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura**  
Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura

Viale delle Terme di Caracalla  
00153 Roma (Italia)

[www.fao.org/cgrfa/es/](http://www.fao.org/cgrfa/es/)

Fotografía de la portada: ©FAO/Seyllou Diallo



Algunos derechos reservados. Este obra está  
bajo una licencia de CC BY-NC-SA 3.0 IGO

© FAO, 2020  
CB0416ES/1/10.20