

GOBERNANZA ALIMENTARIA

Fortalecimiento de los sistemas alimentarios indígenas para promover los objetivos en materia de biodiversidad y clima

26 February 2026

5 SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS	15 GLOBAL BIODIVERSITY FRAMEWORKS	6 GLOBAL ADAPTATION TARGETS
SDG1 NO POVERTY	GBF1 AREA PLANNING	GGA9 G CULTURAL HERITAGE
SDG2 ZERO HUNGER	GBF2 ECOSYSTEM RESTORATION	GGA9 D ECOSYSTEMS
SDG1 2 RESPONSIBLE CONSUMPTION	GBF3 30% CONSERVATION	GGA9 B FOOD & AGRICULTURE
SDG1 3 CLIMATE ACTION	GBF5 SUSTAINABLE HARVESTING	GGA9 C HEALTH
SDG1 5 LIFE ON LAND	GBF7 POLLUTION REDUCTION	GGA9 F LIVELIHOODS
	GBF8 CLIMATE RESILIENCE	GGA9 A WATER & SANITATION
	GBF9 WILD SPECIES MANAGEMENT	
	GBF10 AGRICULTURAL BIODIVERSITY	
	GBF11 ECOSYSTEM SERVICES	
	GBF13 GENETIC RESOURCE BENEFITS	
	GBF14 BIODIVERSITY INTEGRATION	
	GBF16 SUSTAINABLE CONSUMPTION	
	GBF18 INCENTIVE REFORM	
	GBF21 KNOWLEDGE ACCESS	
	GBF22 PARTICIPATION & JUSTICE	

Los sistemas alimentarios indígenas incluyen prácticas, funciones e innovaciones asociadas con las múltiples y diversas formas indígenas de cultivar, conservar, cosechar, compartir, comercializar y consumir o utilizar los alimentos con el fin de garantizar la soberanía alimentaria de las comunidades que practican dichos sistemas. Un aspecto fundamental de estos sistemas es el alto nivel de agrobiodiversidad, los alimentos

tradicionales que a menudo son autóctonos de una región específica, [el vínculo con las tierras, las zonas y los territorios](#) gobernados por los pueblos indígenas, [las generaciones de conocimientos ecológicos y agrícolas](#) asociados a las prácticas alimentarias, el enfoque en la soberanía alimentaria en lugar de la seguridad alimentaria, la dependencia de una red de mercados locales, a menudo informales, pero importantes para mantener los sistemas alimentarios y la soberanía alimentaria en zonas o territorios específicos, y el papel fundamental de las mujeres en todas las fases de los sistemas alimentarios indígenas.

Los sistemas alimentarios indígenas incluyen la tierra, el aire, el agua, el suelo, así como las especies vegetales, animales y fúngicas que han sustentado a los pueblos indígenas durante milenios. Un «[alimento indígena](#)» es un cultivo que es fundamental para la soberanía alimentaria y la subsistencia de la comunidad, y que se ha cultivado, cuidado, cosechado, preparado, conservado, compartido o comercializado principalmente dentro de los límites de los respectivos territorios. Además, se basa en el respeto, la reciprocidad y el cuidado de los ecosistemas y la conservación de la biodiversidad, donde todas las partes de los sistemas alimentarios indígenas se consideran inseparables y, en teoría, funcionan en relaciones interdependientes saludables. Estos alimentos no solo tienen un valor de subsistencia y nutricional para los pueblos indígenas, sino que también tienen un fuerte significado cultural y espiritual y conllevan dimensiones relacionales y emocionales. Estos alimentos abarcan una amplia variedad de especies endémicas u obtenidas mediante el intercambio de semillas con otros grupos y zonas, e incluyen frutas, verduras, cereales y legumbres, así como proteínas animales y plantas medicinales.

Los sistemas alimentarios indígenas ofrecen [una mayor resiliencia](#) al cambio climático que los sistemas agrícolas industriales. La elevada agrobiodiversidad de estos sistemas no solo garantiza la conservación de una amplia variedad de cultivos y semillas que, de otro modo, podrían extinguirse, sino que también proporciona una mayor resistencia a las plagas, las enfermedades, la sequía y los fenómenos meteorológicos extremos. Los métodos de cultivo aplicados —entre los que se incluyen la diversificación de cultivos, la rotación de cosechas, las restricciones estacionales y la aplicación de insumos orgánicos— ayudan a mantener y mejorar la salud del suelo, lo que a su vez reporta beneficios para la biodiversidad y los ecosistemas en su conjunto. El [informe EAT-Lancet 2025](#) también reconoce el papel de las dietas, las prácticas agrícolas y los sistemas de conocimiento indígenas en la consecución de sistemas alimentarios saludables, sostenibles y justos.

Los pueblos indígenas conservan más [de un tercio de los bosques intactos a nivel mundial](#) y son la [primera línea de resistencia a la agricultura industrial](#) en algunos de los ecosistemas más ricos pero críticamente amenazados del planeta, a menudo siendo objeto de desplazamientos forzados, apropiaciones de tierras y otros abusos contra los derechos humanos en el proceso. Sin embargo, los sistemas de conocimiento que sustentan los sistemas agrícolas indígenas siguen [erosionándose rápidamente debido a la urbanización y al crecimiento de los mercados mundiales de productos alimenticios básicos](#).

A pesar de la necesidad crítica de proteger las IP y los beneficios específicos que los enfoques indígenas ofrecen para la salud, la biodiversidad y el clima, los sistemas alimentarios indígenas aún no se han documentado y adoptado plenamente como parte de una transformación justa y sostenible de los sistemas alimentarios.

Medidas concretas para implementar

Los sistemas alimentarios indígenas están, por naturaleza, adaptados a sus contextos ambientales, culturales y sociales, y se basan en los conocimientos tradicionales únicos de las comunidades que los han desarrollado y regulado. Por lo tanto, las medidas destinadas a apoyar los sistemas alimentarios indígenas o a integrar las prácticas indígenas en los sistemas alimentarios modernos deben respetar la integridad y la naturaleza holística de estos sistemas, y garantizar los derechos y la participación significativa de los pueblos indígenas en la formulación de políticas y la toma de decisiones relacionadas con los sistemas alimentarios. Estas medidas incluyen:

- [Inclusión de los pueblos indígenas en la toma de decisiones](#):
 - Crear oportunidades participativas que integren las voces y el liderazgo indígenas en la toma de decisiones sobre el uso de la tierra y los recursos, y la conservación del medio

ambiente. Esto puede hacerse a través de foros que reúnan a las principales partes interesadas, incluidos los pueblos indígenas, así como el gobierno, los trabajadores, los agricultores y los grupos de mujeres, para diseñar y aplicar conjuntamente políticas y estrategias para la transformación de los sistemas alimentarios.

- Garantizar un enfoque de conservación inclusivo basado en sistemas alimentarios indígenas que funcionen correctamente.
 - Desarrollar conjuntamente políticas y prácticas para abordar la conservación de la biodiversidad y la gestión basada en los ecosistemas en un entorno cambiante mediante la coproducción de conocimientos sobre los sistemas alimentarios basados en la equidad.
 - Promover el diálogo intercultural en la elaboración de políticas públicas y marcos normativos que puedan afectar cualquier aspecto de los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas.
 - Involucrar y empoderar a los pueblos indígenas como líderes en la elaboración de estrategias para desarrollar sus sistemas alimentarios.
- Garantizar los derechos sobre la tierra, los recursos y el trabajo:
 - Reconocer la zonificación indígena del uso de la tierra, garantizando al mismo tiempo [la tenencia legal de la tierra](#), y designar áreas adecuadas, incluidas las zonas de recolección, caza y pesca, como áreas protegidas. Esto puede facilitar la recolección sin restricciones de recursos y la protección frente a impactos ambientales adversos, como la conversión de tierras y la contaminación industrial.
 - [Ampliar la cobertura de los sistemas de protección social](#) para incluir a las comunidades indígenas, incluyendo la garantía de salarios dignos para los pequeños productores agrícolas.
 - Mejorar y ampliar el alcance de [la gobernanza del mercado laboral en los sistemas alimentarios](#), entre otras cosas mediante la integración de la lucha contra la discriminación y los derechos laborales de los trabajadores migrantes en la agricultura, lo que también beneficiaría a los agricultores de subsistencia, las mujeres y otras personas racializadas social y culturalmente, además de los pueblos indígenas.
 - Desarrollar proyectos de restauración de tierras liderados por la comunidad que puedan apoyar la producción tradicional de alimentos a pequeña escala.
 - Mercados locales de alimentos y cadenas de valor más cortas:
 - Facilitar las conexiones entre [los sistemas alimentarios indígenas, los mercados de agricultores y los mercados locales](#), y crear redes directas entre productores y consumidores.
 - Impartir [formación sobre planificación empresarial y marketing](#), adaptada a las normas sociales, culturales y medioambientales.
 - Crear o [mejorar el acceso físico a los mercados](#) mediante la mejora de las redes de carreteras, agua o energía para facilitar la distribución de alimentos.
 - Modelos de producción alimentaria basados en principios indígenas:
 - Promover los sistemas alimentarios indígenas como modelo para acelerar la transición de la agricultura intensiva a gran escala a modos de producción agroecológicos a pequeña escala. Por ejemplo: acelerar la restauración de la tierra mediante enfoques indígenas de la producción ganadera, como la implementación de sistemas silvopastoriles, y aplicar la diversificación de cultivos, la rotación y el cultivo asociado para mejorar la resiliencia de las plantas.
 - Garantizar que las prácticas de gobernanza indígenas estén facultadas para seguir controlando, salvaguardando y apoyando la integración efectiva de los sistemas alimentarios indígenas y los conocimientos tradicionales.
 - Apoyar las instalaciones de producción y procesamiento agrícola indígenas y comunitarias mediante la provisión de financiación, infraestructura o instalaciones de almacenamiento

- a los pueblos indígenas.
 - Apoyar iniciativas comunitarias como [huertos comunitarios, bosques comestibles e invernaderos](#) contruidos según enfoques indígenas en centros urbanos, desiertos alimentarios o [escuelas](#), y cocinas comunitarias que puedan acoger talleres sobre cocina tradicional y conservación de alimentos.
 - Proteger las oportunidades para las mujeres indígenas:
 - Invertir directamente en [empresas dirigidas por mujeres](#), para ayudar a garantizar la tenencia legal de la tierra por parte de las mujeres, proteger y mantener los conocimientos indígenas, y apoyar el cultivo y el comercio de cultivos indígenas y subutilizados.
 - Invertir en oportunidades de educación y de intercambio de conocimientos para las mujeres indígenas, con el fin de proporcionarles igualdad de oportunidades para acceder a puestos en la formulación de políticas o la toma de decisiones.
 - Documentar los conocimientos tradicionales y las funciones de las mujeres en los sistemas alimentarios, con consentimiento libre, previo e informado (CLPI).
 - Conservar los alimentos tradicionales:
 - Junto con los pueblos indígenas, apoyar la creación de [bancos de semillas indígenas](#) para preservar las variedades autóctonas de cultivos y plantas, gestionados por los pueblos indígenas.
 - Ampliar la base genética de los sistemas agrícolas convencionales para aumentar la adopción de cultivos locales infrautilizados.
 - Promover el consumo de alimentos indígenas locales y sostenibles incorporándolos en [las directrices dietéticas basadas en los sistemas alimentarios](#) nacionales.
-

Habilitación de medidas de gobernanza

La adopción de medidas de gobernanza como las que se indican a continuación puede fortalecer los sistemas alimentarios indígenas al salvaguardar e integrar los conocimientos indígenas en las políticas y los enfoques de gobernanza:

- Reconocer los sistemas de gobernanza indígenas para permitir la administración eficaz de los territorios indígenas.
- Imponer [la representación indígena en todas las políticas y decisiones](#) relacionadas con la agricultura y la producción de alimentos, la seguridad alimentaria y la conservación del medio ambiente.
- Garantizar la aplicación efectiva del FPIC en proyectos relacionados con los pueblos indígenas.
- Incorporar la enseñanza sobre los sistemas alimentarios y las tradiciones indígenas en [los planes de estudio escolares](#).
- Integrar los conocimientos agrícolas tradicionales e indígenas en las evaluaciones de impacto ambiental realizadas antes de los proyectos agrícolas.
- Comprometerse a aumentar la proporción de adquisición de alimentos locales e indígenas a nivel nacional y local.
- La creación [de parques de conservación de la biodiversidad](#) puede ayudar a promover el uso de tecnologías y enfoques locales e indígenas para la producción de alimentos, al tiempo que se mejora el acceso a alimentos nutritivos.
- Desarrollar un [conjunto de normas medioambientales mínimas para regular el comercio mundial de alimentos](#) que reconozcan y protejan a los pueblos indígenas como guardianes fundamentales de la

diversidad genética vegetal.

- Crear bancos de conocimientos locales para [preservar la sabiduría indígena y tradicional](#) relacionada con la agricultura y la gestión de la tierra, siempre que se ajuste a las costumbres tradicionales en materia de intercambio de conocimientos.
- [Apoyar la investigación dentro y por parte de las comunidades indígenas](#) para respaldar mejor su colaboración con las partes interesadas externas, los financiadores y los responsables políticos, así como su derecho a la autodeterminación.
- Crear un [diálogo global sobre la ampliación de los sistemas alimentarios indígenas](#), brindando oportunidades a los pueblos indígenas para que proporcionen orientación sobre el cultivo de alimentos, la nutrición, el acceso y la seguridad alimentaria.

Herramientas y guías para la implementación

Las herramientas para apoyar la implementación y mejora de los sistemas alimentarios indígenas incluyen:

Herramientas

Red de Sistemas Alimentarios Indígenas (IFSN)

La IFSN es un centro en línea donde las personas y organizaciones que trabajan en la investigación, la acción y las políticas relacionadas con la alimentación indígena pueden compartir recursos, guías y herramientas. Las herramientas incluyen orientación sobre cómo diseñar y ejecutar proyectos de soberanía alimentaria dirigidos por indígenas y conjuntos de herramientas de evaluación del cambio climático diseñados para las comunidades indígenas.

Enlace: <https://www.indigenousfoodsystems.org>

Caja de herramientas digitales del FIDA para los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas

La «Caja de herramientas digitales» del FIDA es un recurso de libre acceso que ofrece directrices para diseñar y ejecutar proyectos destinados a mejorar la alimentación y la nutrición de los pueblos indígenas aprovechando la biodiversidad alimentaria local. Ofrece métodos concretos para el desarrollo de proyectos: consultas comunitarias, enfoques participativos e integración de la biodiversidad alimentaria local.

Enlace: <https://www.ifad.org/digital-toolbox/indigenous-peoples-food-systems/>

Sinergias

Los sistemas alimentarios indígenas están diseñados para apoyar o mejorar los ecosistemas naturales. Como resultado, ofrecen una gran cantidad de beneficios para el clima, la biodiversidad y el desarrollo sostenible en general.

Beneficios de la mitigación del cambio climático

Los enfoques agrícolas indígenas mejoran la captura de carbono al dar prioridad a prácticas positivas para la naturaleza que también contribuyen a mejorar la integridad del suelo, la biodiversidad y la regulación del agua, entre otras cosas:

- **Agroforestería:** consiste en la coordinación espacial de árboles y arbustos con tierras de cultivo. Ayuda a controlar la temperatura y a moderar la exposición de los cultivos a la luz solar, el viento, el granizo y la lluvia, al tiempo que contribuye a mejorar el ciclo de los nutrientes y el agua. Estas características ayudan a [minimizar la degradación del suelo y a mejorar su fertilidad](#), lo que favorece la captura de carbono.
- **Policultivo/cultivo intercalado:** consiste en plantar diferentes cultivos que se benefician mutuamente y ayuda a mejorar la resiliencia de los cultivos y su resistencia a las plagas, las enfermedades y los cambios climáticos. También favorece [el ciclo del nitrógeno y la captura de carbono](#) en el suelo.
- **Gestión de la salud del suelo:** Los enfoques indígenas y tradicionales de la agricultura tratan el suelo como un ecosistema vivo y están diseñados para favorecer la fertilidad del suelo y el ciclo de los nutrientes. Normalmente se utilizan fertilizantes naturales (orgánicos), como el estiércol animal y el compost, en lugar de fertilizantes químicos. Las alternativas orgánicas, que suelen ser ricas en nutrientes como el nitrógeno, el fósforo y el potasio, pueden ayudar a [aumentar el contenido de carbono orgánico del suelo y el desarrollo de las raíces de los cultivos](#).
- **Técnicas de gestión del agua:** Los métodos agrícolas modernos utilizan enormes volúmenes de agua, gran parte de los cuales se desperdician. Muchos métodos agrícolas indígenas aplican sistemas de gestión del agua que maximizan el impacto del agua disponible en el entorno local, como los bancales, el riego por goteo o los depósitos de recogida de agua de lluvia. Estos métodos [permiten practicar la agricultura en zonas que, de otro modo, serían inadecuadas para ello](#) (como, por ejemplo, las pendientes pronunciadas) y contribuyen a reducir el volumen de energía necesaria para la producción agrícola, lo que favorece los esfuerzos de mitigación del cambio climático.

Beneficios de la adaptación al cambio climático

Entre los siete objetivos temáticos del Marco de los Emiratos Árabes Unidos para la Resiliencia Climática Global, los sistemas alimentarios indígenas pueden contribuir directamente a:

- **Objetivo 9a (Agua):** Muchas culturas indígenas [reconocen el agua como un ser vivo](#) y, por ello, sus sistemas alimentarios están diseñados para respetar y mejorar los ciclos naturales del agua. El agua se utiliza de forma equitativa y sostenible y se protege de la contaminación, lo que contribuye a garantizar el acceso a agua potable y asequible para todos.
- **Objetivos 9b y 9c (Alimentación y agricultura y salud):** Al mejorar la nutrición mediante el suministro de alimentos más diversos y nutritivos, los sistemas alimentarios indígenas pueden contribuir a mejorar la salud de las personas. Al apoyar el cultivo de cosechas más resilientes y adaptables, [también](#) pueden [contribuir positivamente a la seguridad alimentaria](#), especialmente en zonas rurales o vulnerables al clima.
- **Meta 9d (Ecosistemas):** Los sistemas alimentarios indígenas están [diseñados para mantener y contribuir a la salud de los ecosistemas](#). Se centran en plantas y especies autóctonas de una zona determinada, que a menudo se cultivan de forma selectiva para mejorar su resiliencia, lo que mejora su capacidad de adaptación a los cambios climáticos futuros. La diversidad de los cultivos que se producen en los sistemas alimentarios indígenas contribuye positivamente a la biodiversidad terrestre, contribuyendo de diversas maneras a la restauración, conservación y mejora de la vida en la tierra.
- **Objetivo 9f (Medios de vida):** La promoción de los sistemas alimentarios indígenas puede mejorar los ingresos rurales y contribuir a la reducción de la pobreza al conectar a los pequeños productores rurales con los mercados y los compradores, así como al ayudar a [reducir los costos de los insumos y la mano de obra](#) de la producción. También pueden brindar [mayores oportunidades a las mujeres en la agricultura](#), como guardianas tradicionales de los conocimientos agrícolas y medicinales en las comunidades indígenas.

- **Objetivo 9g (Patrimonio cultural):** Promover la adopción de sistemas alimentarios indígenas e integrar los conocimientos indígenas en los procesos convencionales de cultivo de la tierra puede [ayudar a preservar los ricos conocimientos específicos del paisaje](#) que de otro modo podrían perderse con las generaciones indígenas más mayores.

Beneficios de la biodiversidad

- **Objetivo 1 (Planificar y gestionar todas las áreas para reducir la pérdida de biodiversidad):** La integración de los enfoques agrícolas indígenas en los sistemas agrícolas modernos puede ayudar a garantizar que la protección y la conservación de la biodiversidad se tengan en cuenta en todas las etapas de la planificación y el uso de la tierra. Puede permitir a las comunidades indígenas desempeñar un [papel participativo en el uso de la tierra y la planificación agrícola](#), y ayudar a garantizar que las áreas de gran importancia para la biodiversidad o la integridad ecológica, que pueden encontrarse dentro de los territorios indígenas, sigan estando protegidas.
- **Objetivo 2 (Restaurar el 30 % de todos los ecosistemas degradados):** Los enfoques indígenas para la gestión de la tierra pueden ayudar a restaurar la integridad de los paisajes agrícolas, al tiempo que favorecen una producción alimentaria resiliente. Métodos específicos como el policultivo, los cultivos intercalados y las técnicas de gestión orgánica del suelo pueden ayudar a restaurar los nutrientes y la integridad del suelo, lo que mejora la biodiversidad y los servicios ecosistémicos.
- **Objetivo 3 (Conservar el 30 % de la tierra, las aguas y los mares) y Objetivo 14 (Integrar la biodiversidad en la toma de decisiones a todos los niveles):** [Se estima que](#) los pueblos indígenas conservan [el 22 % de las áreas clave para la biodiversidad del mundo](#). Las comunidades indígenas poseen [un rico conocimiento ecológico](#) sobre el crecimiento de las plantas, los ciclos del suelo y el agua, las estaciones climáticas y el comportamiento animal, entre otras cosas. Esto influye en los enfoques de estas comunidades respecto a la gestión de la tierra, garantizando que las actividades de subsistencia contribuyan positivamente a los ecosistemas locales. Por lo tanto, integrar los enfoques indígenas en los enfoques de gestión de las tierras agrícolas y fortalecer los derechos indígenas sobre la tierra y la gobernanza puede ayudar a garantizar que la conservación de la biodiversidad y la protección de los ecosistemas se integren en todas las etapas de la planificación del uso de la tierra, y a conservar o gestionar de manera sostenible las áreas de especial importancia ecológica.
- **Meta 5 (Garantizar la recolección y el comercio sostenibles, seguros y legales de especies silvestres) y Meta 9 (Gestionar las especies silvestres de manera sostenible en beneficio de las personas):** Las dietas indígenas y tradicionales en muchos lugares implican el uso de otras especies silvestres con fines de subsistencia, espirituales o culturales. A diferencia de las especies animales producidas y consumidas en los sistemas agrícolas modernos, los sistemas alimentarios indígenas adoptan un enfoque sostenible para la recolección de especies silvestres. De acuerdo con los principios indígenas, las especies silvestres se utilizan normalmente con moderación y [de forma equitativa, de manera que no se perturbe la población de origen, su hábitat u otros elementos del ecosistema](#). Aunque no son directamente aplicables a la escala de los sistemas agrícolas actuales, estos principios serán un componente esencial para transformar la ganadería intensiva en modelos alternativos sostenibles que garanticen la salud del ecosistema a largo plazo.
- **Objetivo 7 (Reducir la contaminación a niveles que no sean perjudiciales para la biodiversidad):** Muchos alimentos indígenas son [más resistentes a la sequía, las plagas y las enfermedades](#) que los producidos con los sistemas modernos. La cría selectiva, combinada con la diversificación de cultivos y técnicas de cultivo de bajo impacto, también ayuda a fortalecer la resistencia de las plantas. Como resultado, los cultivos cultivados bajo estos sistemas requieren [menos insumos químicos](#), lo que puede minimizar o eliminar el riesgo de contaminación y la escorrentía de nutrientes que se observa a menudo en los sistemas de producción agrícola intensiva, y ayuda a proteger las tierras y las vías fluviales circundantes.
- **Objetivo 8 (Minimizar los impactos del cambio climático en la biodiversidad y fomentar la**

resiliencia): Como se ha explorado anteriormente, mantener y mejorar la salud de los ecosistemas es un objetivo fundamental de la gestión indígena de la tierra, y la mayoría de los métodos agrícolas indígenas están diseñados para mejorar la salud y la resiliencia de las plantas y del ecosistema en el que crecen.

- **Objetivo 10 (Mejorar la biodiversidad y la sostenibilidad en la agricultura, la acuicultura, la pesca y la silvicultura):** El concepto de «biocentrismo» —el reconocimiento de la sacralidad y la espiritualidad de todos los seres vivos— es fundamental para la forma en que las comunidades indígenas interactúan con la tierra, incluido su enfoque de la producción de alimentos. Las pruebas demuestran que los enfoques indígenas de gestión de la tierra han contribuido a reducir [la pérdida de bosques](#), [a mantener y mejorar la captura de carbono en los bosques](#) y [a crear condiciones biofísicas que favorecen unos niveles más altos de biodiversidad](#). Los territorios y las tierras de los pueblos indígenas son zonas fundamentales para mantener la variedad de cultivos, razas de animales, especies silvestres emparentadas con los cultivos y otros elementos de la biodiversidad alimentaria que son esenciales para unos sistemas alimentarios sostenibles y resilientes.
- **Objetivo 11 (Restaurar, mantener y mejorar las contribuciones de la naturaleza a las personas):** Los sistemas alimentarios indígenas contribuyen a la prestación de [servicios ecosistémicos](#) de varias maneras, entre ellas mejorando la captura de carbono, la retención de agua y el ciclo de los nutrientes. Los sistemas indígenas de producción de alimentos pueden tener [efectos positivos en las propiedades físicas, químicas y microbiológicas del suelo](#), entre otras cosas, al promover la acumulación de biomasa más abundante y heterogénea —como hojas, ramas de árboles y frutos— con resultados positivos para los nutrientes y la biota del suelo.
- **Objetivo 13 (Aumentar la distribución de los beneficios derivados de los recursos genéticos, la información sobre secuencias digitales y los conocimientos tradicionales):** Muchos métodos indígenas de cultivo [implican la recolección y el almacenamiento de semillas](#) de cultivos maduros y sanos para su uso en la siguiente temporada. Esta práctica permite a los agricultores mantener un suministro de semillas adaptadas al clima y las condiciones del suelo locales y más resistentes a las plagas y enfermedades, lo que a su vez favorece la seguridad y la soberanía alimentarias. La integración de los métodos indígenas de producción de alimentos en los sistemas agrícolas modernos puede ayudar a poner de relieve los ricos conocimientos sobre agricultura y recursos genéticos que poseen las comunidades indígenas, así como facilitar la creación de instrumentos de distribución de beneficios sobre los recursos genéticos mediante medidas legales o políticas.
- **Objetivo 16 (Permitir opciones de consumo sostenible para reducir los residuos y el consumo excesivo):** La creación de [bosques comestibles](#) locales y accesibles [basados en principios agrícolas indígenas](#), puede contribuir al consumo sostenible de alimentos y mejorar el acceso de las personas a alimentos saludables y cultivados de forma sostenible. El aumento de la agricultura a pequeña escala también puede facilitar las relaciones directas entre productores y consumidores, lo que a su vez puede ayudar a reducir el exceso de producción de alimentos y los residuos.
- **Objetivo 18 (Reducir los incentivos perjudiciales en al menos 500 000 millones de dólares al año y ampliar los incentivos positivos para la biodiversidad):** Establecer condiciones medioambientales para los instrumentos de apoyo directo a los productores puede ayudar a mitigar el flujo de financiación hacia actividades de producción alimentaria perjudiciales e incentivar la adopción de prácticas regenerativas, como la diversificación de cultivos, la mejora de la gestión del suelo o la aplicación de insumos orgánicos. Al mismo tiempo, la creación de nuevos mecanismos financieros —como subvenciones, préstamos y garantías accesibles— para la agricultura a pequeña escala y sostenible desde el punto de vista medioambiental puede ayudar a [aumentar la financiación disponible para](#) que [las comunidades indígenas](#) amplíen su producción y accedan a los mercados, entre otras cosas.
- **Objetivo 21 (Garantizar que se disponga de conocimientos y que estos sean accesibles para orientar las medidas en materia de biodiversidad):** Con su consentimiento libre, previo e informado, [los conocimientos](#) de estas comunidades [sobre la biodiversidad, los ciclos naturales, la producción, la recolección y el almacenamiento de alimentos](#) pueden aprovecharse para orientar las

políticas y la planificación del uso de la tierra, así como para sensibilizar al público en general sobre los sistemas de producción alimentaria sostenibles. Con el consentimiento de los poseedores de los conocimientos, esta información puede agregarse y almacenarse para facilitar la coherencia de su uso a lo largo del tiempo y en todos los sectores.

- **Meta 22 (Garantizar la participación en la toma de decisiones y el acceso a la justicia y la información relacionada con la biodiversidad para todos):** Reconocer el papel fundamental que desempeñan las comunidades indígenas y tradicionales en la gestión eficaz de la tierra, la protección de la biodiversidad y la producción sostenible de alimentos puede facilitar su [inclusión justa y equitativa en la gobernanza de la tierra](#). La introducción de los principios indígenas de producción de alimentos en las políticas e incentivos agrícolas también puede contribuir a que las comunidades indígenas desempeñen un papel participativo y/o consultivo en las actividades relacionadas con la conservación de la biodiversidad.

Otros beneficios para el desarrollo sostenible

Los sistemas alimentarios indígenas también pueden contribuir al avance de los siguientes ODS, en particular:

- **ODS 1 (Fin de la pobreza):** Los sistemas alimentarios indígenas pueden contribuir a mejorar los medios de vida al aumentar la resiliencia agrícola y reducir la necesidad de mano de obra y insumos excesivos. Esto puede apoyar indirectamente la rentabilidad de las explotaciones agrícolas, impulsar las oportunidades económicas y fomentar la resiliencia frente a las crisis climáticas en las comunidades más pequeñas o vulnerables.
- **ODS 2 (Hambre cero):** La resiliencia de los sistemas alimentarios indígenas puede proporcionar una mayor seguridad alimentaria en comparación con la agricultura convencional. Una mayor integridad del suelo, lograda mediante técnicas de gestión de baja intensidad, la diversificación de cultivos y la aplicación de insumos orgánicos, puede hacer que los cultivos sean más adaptables y resistentes a las plagas, las enfermedades y los cambios climáticos, lo que se traduce en temporadas de cultivo más largas, mayores rendimientos y [cultivos con un mayor contenido nutricional](#).
- **ODS 12 (Consumo y producción responsables):** Los sistemas alimentarios a pequeña escala basados en principios indígenas pueden reducir la dependencia de los sistemas alimentarios industriales y, como resultado, pueden [ayudar a reducir la sobreproducción](#). Facilitar las redes entre los pequeños productores y los mercados puede facilitar las relaciones directas entre productores y consumidores, fomentando así un consumo sostenible y responsable a nivel social.
- **ODS 13 (Acción por el clima):** Los sistemas alimentarios indígenas dan prioridad a las prácticas que mantienen y mejoran la integridad del suelo, lo que aumenta su potencial de secuestro de carbono por encima del de la agricultura convencional. Estos sistemas también favorecen la adaptación al clima, ya que cultivan productos más resistentes que las alternativas convencionales.
- **ODS 15 (Vida de ecosistemas terrestres):** La diversidad vegetal observada en los paisajes de producción alimentaria indígena protege la biodiversidad al mantener hábitats complejos y multicapa que sustentan una amplia variedad de especies. Estos paisajes ricos se refuerzan a sí mismos: al contribuir a la integridad del suelo, también previenen la degradación de la tierra, lo que favorece la conservación de los hábitats de biodiversidad a lo largo del tiempo.

Principales retos de implementación, posibles externalidades negativas y compensaciones

Si bien los retos para la implementación de intervenciones políticas destinadas a fortalecer los sistemas alimentarios indígenas varían según el contexto, en la literatura se han identificado algunos retos generales,

entre los que se incluyen:

- [Barreras culturales e históricas](#) para la participación en la toma de decisiones y la colaboración en la sociedad mayoritaria:
 - Contexto de colonialismo histórico y actual, despojo y marginación.
 - Desajustes en la visión del mundo: Los marcos conceptuales en torno a la productividad agrícola, los beneficios económicos y la valoración económica de los servicios ecosistémicos en proyectos guiados por [visiones del mundo o agendas externas y financiados por donantes extranjeros](#) pueden no ser bien recibidos por comunidades cuya visión del mundo se basa en la interconexión, la reciprocidad y el bienestar de las generaciones futuras. Esto también puede referirse a las diferentes formas de [creación de conocimiento, por ejemplo, a través de metodologías de seguimiento y validación](#), entre los sistemas científicos indígenas y occidentales. Por ejemplo, los primeros pueden [dar más valor a la experiencia](#), mientras que los segundos se basan en pruebas fácticas verificables externamente.
 - La presunción tácita de la [superioridad de la ciencia y los sistemas de conocimiento occidentales](#) también puede impedir una mayor integración del conocimiento indígena en los planes de estudio de la enseñanza escolar y superior, lo que supone un obstáculo para la integración del conocimiento relacionado con la alimentación.
 - Las comunidades indígenas suelen tomar decisiones por consenso, lo que puede llevar mucho tiempo, pero garantiza un acuerdo colectivo que puede entrar en conflicto con otros tipos de toma de decisiones, por ejemplo, las dirigidas por expertos.
 - Malentendidos derivados de diferencias culturales, como el énfasis en la comunicación directa en contextos occidentales frente a la comunicación indirecta, la narración de historias y las señales no verbales en las culturas indígenas.
- Barreras para proteger [los derechos de propiedad intelectual](#) y los conocimientos ecológicos tradicionales [de los pueblos indígenas](#), y retos para garantizar su uso ético y respetuoso, evitando al mismo tiempo la biopiratería y la apropiación indebida de los conocimientos tradicionales con fines comerciales.
- En general, el enfoque individualista sobre los derechos de propiedad en los marcos jurídicos occidentales puede dificultar la adaptación a la naturaleza intergeneracional y colectiva de los marcos de conocimiento, gobernanza y responsabilidad indígenas.
- [Limitaciones logísticas y de recursos](#):
 - Falta de financiación para viajes, traducciones y consultas comunitarias, especialmente para los pueblos indígenas de zonas remotas.
 - Falta de financiación para el desarrollo de capacidades que permitan a los pueblos indígenas comprender y participar en procesos de participación largos o complejos.

Medidas para minimizar los retos y las posibles externalidades negativas y compensaciones

Para abordar los retos mencionados anteriormente es necesario adoptar un enfoque holístico que se base en el reconocimiento de los sistemas de gobernanza y los conocimientos indígenas, así como del derecho a la libre determinación, lo que puede sentar las bases para intervenciones específicas destinadas a proteger los sistemas alimentarios indígenas. Algunas medidas concretas son las siguientes:

- Los procesos destinados a la inclusión y la participación en la toma de decisiones deben [respetar la autodeterminación y los protocolos culturales de los pueblos indígenas](#).
- Los colaboradores deben ser sensibles a las diferencias culturales y reconocer los [aspectos sociales](#)

y espirituales del conocimiento indígena.

- Los procesos de participación deben incluir mecanismos para proteger los conocimientos indígenas, garantizar que las comunidades tengan control sobre cómo se utilizan sus conocimientos y que se beneficien de manera justa de su aplicación. Esto puede implicar el desarrollo [de protocolos comunitarios para el intercambio de conocimientos](#) y la promoción de enfoques de cogestión que reconozcan la propiedad y la custodia de los conocimientos por parte de los indígenas.
- Los actores externos que buscan colaboraciones deben centrarse en establecer relaciones duraderas y generar confianza, al tiempo que reconocen las injusticias del pasado y abordan los desequilibrios de poder actuales.

Herramientas, indicadores y marcos de seguimiento

Para realizar un seguimiento eficaz de la adopción de los sistemas alimentarios indígenas, es esencial contar con herramientas de supervisión sólidas, indicadores bien definidos y marcos integrales.

Indicadores para supervisar los resultados en materia de biodiversidad

Las Partes del Convenio sobre la Diversidad Biológica acordaron un [conjunto completo de indicadores principales, componentes y complementarios](#) para seguir los avances hacia los objetivos del KM-GBF. Entre ellos, los indicadores que se indican a continuación también podrían ser útiles para supervisar la adopción o integración de las prácticas agrícolas indígenas en los sistemas alimentarios actuales. Sin embargo, es fundamental dar prioridad a un conjunto seleccionado de indicadores (por ejemplo, de 3 a 6) y adaptarlos a los territorios y la gobernanza indígenas siempre que sea posible, complementándolos con enfoques de seguimiento dirigidos por la comunidad.

KM-GBF Objetivo	Indicador de titular o binario	Desagregación opcional	Indicador componente	Indicador complementario
Objetivo 1	A.2 Extensión de los ecosistemas naturales 1.1 Porcentaje de superficie terrestre y marina cubierta por planes espaciales que incluyen la biodiversidad 1.b Número de países que utilizan procesos de planificación espacial y/o gestión eficaz participativos, integrados y que incluyen la biodiversidad para abordar el cambio en el uso de la tierra y el mar con el fin de reducir a casi cero la pérdida de áreas de gran importancia para la biodiversidad para 2030			

KM-GBF Objetivo	Indicador de titular o binario	Desagregación opcional	Indicador componente	Indicador complementario
Meta 2	2.1 Superficie en proceso de restauración	Por grupo funcional del ecosistema (tipología global de ecosistemas niveles 2 y 3 o equivalente) Por territorios indígenas y tradicionales Por áreas protegidas u otras medidas de conservación efectivas basadas en áreas Por tipo de actividad de restauración		2.CY.1 Índice Global de Restauración de Ecosistemas 2.CY.2 Proporción de áreas clave para la biodiversidad en condiciones favorables
Meta 7	7.1 Índice de eutrofización costera 7.2 Concentración de plaguicidas en el medio ambiente y/o toxicidad total agregada aplicada	Para el indicador 7.1: Por tipo de nutriente Por subcuenca Para el indicador 7.2: Por tipo de plaguicida Por uso de productos plaguicidas en cada sector	7.CT.1 Balance de nutrientes en tierras de cultivo 7.CT.4 Índice de la Lista Roja (impacto de la contaminación)	7.CY.1 Tendencias en la pérdida de nitrógeno reactivo al medio ambiente. 7.CY.2 Tendencias en la deposición de nitrógeno 7.CY.6 Uso de plaguicidas por superficie de tierras de cultivo
Meta 8	8.b Número de países con políticas para minimizar el impacto del cambio climático y la acidificación de los océanos en la biodiversidad y para minimizar los impactos negativos y fomentar los positivos de la acción climática en la biodiversidad	B.1 Desagregación: Servicios totales de regulación climática proporcionados por los ecosistemas y por tipo de ecosistema	8.CT.2 Índice de resiliencia de los ecosistemas bioclimáticos	8.CY.1 Reservas de biomasa aérea en los bosques (toneladas/ha) 8.CY.2 Inventarios nacionales de gases de efecto invernadero procedentes del uso de la tierra, el cambio de uso de la tierra y la silvicultura 7.1 Índice de eutrofización costera

KM-GBF Objetivo	Indicador de titular o binario	Desagregación opcional	Indicador componente	Indicador complementario
Objetivo 9	9.1 Beneficios derivados del uso sostenible de las especies silvestres 9.b Número de países con políticas para gestionar el uso sostenible de las especies silvestres, proporcionando beneficios sociales, económicos y medioambientales a las personas, y para proteger y fomentar el uso sostenible tradicional por parte de los pueblos indígenas y las comunidades locales		9.CT.1 Índice de la Lista Roja (especies utilizadas para la alimentación y la medicina) B.CT.2 Índice Planeta Vivo para las especies utilizadas	
Meta 10	10.1 Proporción de superficie agrícola dedicada a la agricultura productiva y sostenible	Para el indicador 10.1: Por explotaciones agrícolas familiares y no familiares Por cultivos y ganado	10.CT.1 Ingresos medios de los pequeños productores de alimentos, por sexo y condición de indígena	10.CY.1 Índice de agrobiodiversidad 10.CY.2 Reservas de carbono orgánico del suelo 4.CT.4 Proporción de razas locales clasificadas como en peligro de extinción 2.CT.1 Proporción de tierra degradada sobre la superficie total
Meta 11	B.1 Servicios prestados por los ecosistemas			
Meta 14	14.b Número de países que integran la biodiversidad y sus múltiples valores en las políticas, reglamentos, planificación e , procesos de desarrollo , estrategias de erradicación de la pobreza y, según proceda, cuentas nacionales, en todos los niveles y sectores, y que alinean progresivamente todas las actividades públicas y privadas pertinentes y los flujos fiscales y financieros con los objetivos y metas del Marco		14.CT.1 Integración de la biodiversidad en los sistemas nacionales de contabilidad y presentación de informes, definida como la aplicación del Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica	

KM-GBF Objetivo	Indicador de titular o binario	Desagregación opcional	Indicador componente	Indicador complementario
Meta 15	<p>15.1 Número de empresas que divulgan sus riesgos, dependencias e impactos relacionados con la biodiversidad</p> <p>15.b Número de países con medidas legales, administrativas o políticas destinadas a alentar y permitir que las empresas y las instituciones financieras, y en particular las grandes empresas y las instituciones financieras transnacionales, reduzcan progresivamente sus impactos negativos sobre la biodiversidad, aumenten sus impactos positivos, reduzcan sus riesgos relacionados con la biodiversidad y promuevan medidas para garantizar patrones de producción sostenibles</p>			
Meta 16	<p>16.b Número de países que elaboran, adoptan o aplican instrumentos normativos destinados a alentar y permitir que las personas adopten opciones de consumo sostenibles.</p>			
Meta 18	<p>18.1 Incentivos positivos establecidos para promover la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad. 18.2 Valor de las subvenciones y otros incentivos perjudiciales para la biodiversidad.</p>	<p>Para el indicador 18.1: Por tipo de incentivo (impuestos, tasas y cargos, subvenciones, permisos negociables, pago por servicios ecosistémicos programas y sistemas de compensación</p> <p>Para el indicador 18.2: Por sector (agricultura, pesca, combustibles fósiles y otros sectores)</p>		

KM-GBF Objetivo	Indicador de titular o binario	Desagregación opcional	Indicador componente	Indicador complementario
Objetivo 21	21.1 Indicador sobre información sobre la biodiversidad para el seguimiento del Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal		21.CT.1 Información sobre especies Índice 21.CT.2 Participación de los pueblos indígenas y las comunidades locales en la toma de decisiones relacionadas con la aplicación del Convenio a todos los niveles	21.CY.1 Aumento del número de registros y especies en la base de datos del Índice Planeta Vivo 21.CY.2 Aumento de los registros de presencia de especies accesibles a través del Sistema Mundial de Información sobre la Biodiversidad
Meta 22	22.1 Cambio en el uso de la tierra y tenencia de la tierra en los territorios tradicionales de los pueblos indígenas y las comunidades locales 22.b Número de países que adoptan medidas para lograr una representación plena, equitativa, inclusiva, eficaz y sensible al género y una participación en la toma de decisiones, así como el acceso a la justicia y a la información relacionada con la biodiversidad por parte de los pueblos indígenas y las comunidades locales, respetando sus culturas y sus derechos sobre las tierras, los territorios, los recursos y los conocimientos tradicionales , así como por parte de las mujeres y las niñas, los niños y jóvenes, y las personas con discapacidad, y la plena protección de los defensores de los derechos humanos medioambientales	Desgloses por territorios indígenas y tradicionales y gobernanza de todos los indicadores son pertinentes para la meta 22	21.CT.2 Participación de los pueblos indígenas y las comunidades locales en la toma de decisiones relacionadas con la aplicación de la Convención a todos los niveles 22.CT.1 Proporción de la población adulta total con derechos de tenencia seguros sobre la tierra, (a) con documentación legalmente reconocida, y (b) que perciben sus derechos sobre la tierra como seguros, por sexo y tipo de tenencia	22.CY.3 a) Proporción del total de la población agrícola con propiedad o derechos seguros sobre tierras agrícolas, por sexo; y b) proporción de mujeres entre los propietarios o titulares de derechos sobre tierras agrícolas, por tipo de tenencia 22.CY.4 Proporción de países en los que el marco jurídico (incluido el derecho consuetudinario) garantiza la igualdad de derechos de las mujeres a la propiedad y/o el control de la tierra 22.CY.6 Superficie cubierta por los territorios notificados y las zonas gobernadas, gestionadas y conservadas por pueblos indígenas y comunidades locales custodios (ICCA, territorios de vida)

KM-GBF Objetivo	Indicador de titular o binario	Desagregación opcional	Indicador componente	Indicador complementario
Meta 23	23.b Número de países con marcos jurídicos, administrativos o normativos, entre otras cosas, para aplicar el Plan de Acción sobre Género (2023-2030), a fin de garantizar que todas las mujeres y niñas tengan las mismas oportunidades y capacidad para contribuir a los tres objetivos de la Convención, entre otras cosas garantizando la igualdad de derechos y el acceso de las mujeres a la tierra y los recursos naturales		22.CT.1 Proporción de la población adulta total con derechos de tenencia seguros sobre la tierra, (a) con documentación legalmente reconocida, y (b) que perciben sus derechos sobre la tierra como seguros, por sexo y tipo de tenencia	22.CY.3 a) Proporción del total de la población agrícola con derechos de propiedad o derechos seguros sobre tierras agrícolas, por sexo; y b) proporción de mujeres entre los propietarios o titulares de derechos sobre tierras agrícolas, por tipo de tenencia 22.CY.4 Proporción de países en los que el marco jurídico (incluido el derecho consuetudinario) garantiza la igualdad de derechos de las mujeres a la propiedad y/o el control de la tierra

Herramientas para supervisar los resultados en materia de biodiversidad

Herramienta para la evaluación del rendimiento agroecológico (TAPE)

La Herramienta de Evaluación del Rendimiento Agroecológico (TAPE) de la FAO es una herramienta para medir el rendimiento de los sistemas agroecológicos en las diferentes dimensiones de la sostenibilidad. La herramienta ha sido adaptada por algunas organizaciones dirigidas por indígenas (por ejemplo, Indigenous Partnership) para incorporar y apoyar mejor los contextos locales, los conocimientos y las prioridades únicas de las comunidades indígenas. La herramienta utiliza indicadores cuantitativos (métricas agroecológicas, biodiversidad, rendimientos, resiliencia) y cualitativos (historias, gobernanza, importancia cultural) para proporcionar una comprensión más holística de los sistemas alimentarios indígenas que las evaluaciones agrícolas convencionales.

Enlace: <https://www.fao.org/agroecology/tools-tape/howitworks/en/>

Herramientas para supervisar los resultados climáticos

No identificado

Costes de implementación

No se pudieron identificar datos sobre los costos de implementación de los sistemas alimentarios indígenas, pero el déficit de financiación estimado para garantizar los derechos de tenencia de los pueblos indígenas a nivel mundial es significativo. Las necesidades financieras estimadas para garantizar dichos derechos en al menos 400 millones de hectáreas adicionales de bosque tropical para 2030 ascienden a un total de [2900 millones de dólares estadounidenses](#).

Intervención en la práctica

Entre los ejemplos exitosos de sistemas alimentarios indígenas y tradicionales en la práctica se incluyen:

- [Una intervención de WWF en Indonesia](#) apoyó el empoderamiento económico de las mujeres indígenas que cultivan alimentos locales únicos y nutritivos mediante métodos de producción sostenibles y de bajo impacto. La iniciativa apoyó la transformación de las redes comerciales de las mujeres: pasaron de vender puerta a puerta a crear un mercado informal en colaboración con un terrateniente local. Mediante la introducción de normas de calidad, mecanismos de trazabilidad y una ubicación permanente para el mercado, esta transición permitió a las mujeres aumentar considerablemente sus ingresos, al tiempo que mantenían sus métodos de producción tradicionales y contribuían positivamente al medio ambiente local.
- Un [proyecto liderado por el PNUMA en el Himalaya nepalí](#) apoyó la introducción de cultivos tradicionales resistentes en las tierras de cultivo básicas para mejorar la resiliencia climática, impulsar los servicios ecosistémicos y mejorar el acceso a los alimentos en los ecosistemas de las montañas. El proyecto se centró en la integración de ocho especies de cultivos, cada una de ellas bien adaptada a las condiciones locales de cultivo, que habían caído en desuso tras el cambio a cultivos básicos subvencionados y más accesibles, como el arroz y el trigo. Los cultivos incluían trigo sarraceno, arroz resistente al frío, frijol común, mijo africano, mijo común, amaranto, cebada desnuda y mijo proso. Como resultado de la intervención, ahora se almacenan 500 recursos genéticos de cultivos locales en el banco nacional de genes para su uso futuro; 20 000 hogares recibieron beneficios, entre ellos semillas de buena calidad, información sobre conservación y promoción de cultivos tradicionales; y muchas mujeres que participaron en la intervención han sido recompensadas y reconocidas como guardianas de la biodiversidad en sus comunidades.

Referencias

1. Acerca de nosotros: Biodiversidad para la alimentación y la nutrición. (s. f.). Consultado el 20 de febrero de 2026, en <https://www.b4fn.org/about-us/>
2. Amorim, H. C. S., Ashworth, A. J., O'Brien, P. L., Thomas, A. L., Runkle, B. R. K. y Philipp, D. (2023). Los silvopastos templados proporcionan mayores servicios ecosistémicos que los sistemas de pastoreo convencionales. *Scientific Reports*, 13(1), 18658.
3. Arora, S., Bhatt, R., Sharma, V. y Hadda, M. S. (2023). Prácticas indígenas de conservación del suelo y el agua para una agricultura sostenible en las zonas montañosas y la mejora de la seguridad de los medios de vida. *Environmental Management*, 72(2), 321-332.
4. Baldos, A. P., y Rallos, R. (2019). Indicaciones de mejora de las funciones del ecosistema del suelo en pastizales reforestados con policultivo. *Annals of Tropical Research*, 41(1), 32-44.
5. Conservación de variedades locales de cultivos en huertos escolares: Biodiversidad para la alimentación y la nutrición. (s. f.). Consultado el 20 de febrero de 2026, en <https://www.b4fn.org/case-studies/case-studies/conserving-local-crop-varieties-in-school-gardens/>
6. Crop Circle Farms. (s. f.). Métodos agrícolas tradicionales | Terrazas, cultivos intercalados, abonos, recolección de agua y agrosilvicultura. Consultado el 20 de febrero de 2026, en <https://cropcirclefarms.com/traditional-farming-methods.>
7. Demi, S. (s. f.). Culturas alimentarias indígenas: implicaciones pedagógicas para la educación ambiental.
8. Elaydi, H. 2021. Resiliencia del sistema alimentario y restauración de la tierra. Documento de trabajo de la Perspectiva Mundial sobre la Tierra de la CNULD. Bonn.
9. Fa, J. E., Watson, J. E., Leiper, I., Potapov, P., Evans, T. D., Burgess, N. D., et al. (2020). Importancia de las tierras de los pueblos indígenas para la conservación de los paisajes forestales intactos.

10. FAO. 2021. El Libro Blanco/Wiphala sobre los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas. Roma. <https://doi.org/10.4060/cb4932en>.
11. FAO. (2024). *Guías alimentarias basadas en los sistemas alimentarios: una visión general*. Consultado el 20 de febrero de 2026, en <https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/cc9394en>
12. Filho, W. L., Lütz, J. M., Totin, E., Ayal, D. y Mendy, E. (2025). Obstáculos para la implementación del conocimiento indígena en la adaptación al cambio climático en África. *Journal of Environmental Management*, 373, 123678.
13. Global Witness (s. f.). Defensores de la tierra y el medio ambiente. Consultado el 20 de febrero de 2026, en <https://globalwitness.org/en/campaigns/land-and-environmental-defenders/>.
14. Handayani, I. P., y Prawito, P. (2010). Conocimientos indígenas sobre el suelo para una agricultura sostenible. En E. Lichtfouse (Ed.), *Sociología, agricultura ecológica, cambio climático y ciencia del suelo* (pp. 303-317). Consultado el 20 de febrero de 2026, en https://doi.org/10.1007/978-90-481-3333-8_11
15. Cultivos del Himalaya | Sitio web oficial del Proyecto de Cultivos Locales. (s. f.). Consultado el 20 de febrero de 2026, en <https://himalayancrops.org/>
16. Inicio. (s. f.). *Territorios de vida*. Consultado el 20 de febrero de 2026, en <https://report.territoriesoflife.org/>
17. Sistemas alimentarios de los pueblos indígenas. (s. f.). *Mysite*. Consultado el 20 de febrero de 2026, en <https://www.theindigenouspartnership.org/ipfsproject>
18. Indigenous Climate Hub. (15 de enero de 2025). El agua como entidad viva. Archivos. *Indigenous Climate Hub*. Consultado el 20 de febrero de 2026, en <https://indigenousclimatehub.ca/tag/water-as-living-entity/>
19. Indigenous Climate Hub. (s. f.). Sistemas alimentarios tradicionales y cambio climático: adaptación de la agricultura indígena. Consultado el 20 de febrero de 2026, en <https://indigenousclimatehub.ca/2024/11/traditional-food-systems-and-climate-change-adapting-indigenous-agriculture/>
20. Centro de Comercio Internacional. (2025). *Empoderamiento de los pueblos indígenas a través del comercio: una hoja de ruta integral*.
21. Ijatuyi, E. J., Lamm, A., Yessoufou, K., Suinyuy, T. y Patrick, H. O. (2025a). Integración del conocimiento indígena con el conocimiento científico: una revisión sistemática. *Environmental Science & Policy*, 170, 104119.
22. Knorr, D., y Augustin, M. A. (2025). Hacia sistemas alimentarios resilientes: interacciones con el conocimiento indígena. *Tendencias en Ciencia y Tecnología de los Alimentos*, 104875.
23. Levis, C., Flores, B. M., Moreira, P. A., Luize, B. G., Alves, R. P., Franco-Moraes, J., et al. (2018). Cómo domesticaron las personas los bosques amazónicos. *Frontiers in Ecology and Evolution*, 5, 171. <https://doi.org/10.3389/fevo.2017.00171>
24. Mendúa, J.I.M. (29 de abril de 2025). Guardianes de la Tierra: el papel esencial de los pueblos indígenas en la protección de los recursos naturales. *The Global Goals*. Consultado el 20 de febrero de 2026, en <https://globalgoals.org/news/guardians-of-the-earth-the-essential-role-of-indigenous-peoples-in-the-protection-of-natural-resources/>
25. Mgwanya, L. I., Agholor, I. A., Ludidi, N., Morepje, M. T., Sithole, M. Z., Msweli, N. S. y Thabane, V. N. (2025). Análisis de los múltiples beneficios de los cultivos autóctonos para la seguridad alimentaria: revisión de los impactos nutricionales, económicos y medioambientales en África meridional. *World*, 6(1). Consultado el 20 de febrero de 2026, en <https://www.mdpi.com/2673-4060/6/1/16>
26. Miteva, D. A., Ellis, P. W., Ellis, E. A. y Griscom, B. W. (2019). El papel de los derechos de propiedad en la configuración de la eficacia de las áreas protegidas y la resistencia a la pérdida de bosques en la península de Yucatán. *PLOS ONE*, 14(5), e0215820.

27. Ndlovu, M., Scheelbeek, P., Ngidi, M. y Mabhaudhi, T. (2024). Cultivos infrautilizados para sistemas agroalimentarios diversos, resilientes y saludables: una revisión sistemática del África subsahariana. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 8, fsufs.2024.1498402.
28. Negussie, H., y Abate, T. (2024). Currículo agrícola: el papel fundamental del conocimiento indígena en la educación infantil y más allá. En *CABI Books. Las historias no contadas de la agricultura africana* (pp. 330-340). Consultado el 20 de febrero de 2026, en <https://www.cabidigitallibrary.org/doi/10.1079/9781800626386.0023>
29. Rockström, J., Thilsted, S. H., Willett, W. C., Gordon, L. J., Herrero, M., Hicks, C. C., et al. (2025). La Comisión EAT-Lancet sobre sistemas alimentarios saludables, sostenibles y justos. *The Lancet*, 406(10512), 1625-1700.
30. Path to Scale. (s. f.). Consultado el 20 de febrero de 2026, en <https://www.pathtoscale.org/resources/state-of-funding-for-tenure-rights>
31. Pereira, I. D. y Ginsburg, C. (s. f.). *Semillas para la reforma: obligaciones internacionales y situación de los derechos de tenencia forestal de los pueblos indígenas, los pueblos afrodescendientes y las comunidades locales en la legislación nacional*. Consultado el 20 de febrero de 2026, en https://rightsandresources.org/wp-content/uploads/RRG-8687-Depth-of-Rights-Report_r9.pdf.
32. Iniciativa sobre Derechos y Recursos. (2020). *Conservación basada en los derechos: ¿el camino hacia la preservación de la diversidad biológica y cultural de la Tierra?* Consultado el 20 de febrero de 2026, en <https://rightsandresources.org/publication/rights-based-conservation/>
33. Sahoo, G., Swamy, S. L., Wani, A. M. y Mishra, A. (2022). Sistemas agroforestales para la captura de carbono y la seguridad alimentaria: implicaciones para la mitigación del cambio climático | springerprofessional.de. En *Ciencia e ingeniería medioambientales. Salud del suelo y sostenibilidad medioambiental: aplicación de la tecnología geoespacial*. Consultado el 20 de febrero de 2026, en https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-09270-1_22
34. Directorio de Sostenibilidad (s. f.). ¿Cuáles son los retos de involucrar a los pueblos indígenas? *Clima → Directorio de Sostenibilidad*. Consultado el 23 de febrero de 2026, en <https://climate.sustainability-directory.com/question/what-are-the-challenges-of-engaging-indigenous-peoples/>
35. Stalline, S. (2024). Alimentos indígenas: un legado de nutrición y sostenibilidad. *African Journal of Food Science and Technology*, 1-3.
36. Swiderska, K., Argumedo, A., Wekesa, C., Ndalilo, L., Song, Y., Rastogi, A. y Ryan, P. (2022). Los sistemas alimentarios y el patrimonio biocultural de los pueblos indígenas: abordar las prioridades indígenas mediante enfoques de investigación descoloniales e interdisciplinarios. *Sustainability*, 14(18), 11311.
37. «Hoy tenemos jardines, pero antes diseñábamos... paisajes enteros» - WWF.CA. (30 de septiembre de 2022). Consultado el 20 de febrero de 2026, en <https://wwf.ca/stories/indigenous-food-forests-traditional-knowledge-conservation/>
38. Tonder, L. van. (9 de julio de 2025). El papel de los bancos de semillas y los cultivos autóctonos en la seguridad alimentaria. *Umnga Farmers Group*. Consultado el 20 de febrero de 2026, en <https://umnga.africa/2025/07/09/the-role-of-seed-banks-and-indigenous-crops-in-food-security/>
39. Bosques comestibles urbanos / huertos urbanos / paisajes comestibles - NUWAO. (s. f.). Consultado el 20 de febrero de 2026, en <https://nuwao.org.nz/urban-food-forests-urban-orchards-edible-landscapes/>
40. Vijayan, D., Ludwig, D., Rybak, C., Kaechele, H., Hoffmann, H., Schönfeldt, H. C., ... y Löhr, K. (2022). Conocimientos indígenas en las transformaciones de los sistemas alimentarios. *Communications earth & environment*, 3(1), 213.
41. Yan, X., y Gong, W. (2010). El papel de los fertilizantes químicos y orgánicos en el rendimiento, la variabilidad del rendimiento y el secuestro de carbono: resultados de un experimento de 19 años. *Plant and Soil*, 331(1-2), 471-480.