

# Reducir el cambio de uso del suelo y la conversión de ecosistemas naturales para la producción de alimentos

## Visión general

Urge políticas ambiciosas para:

- [Detener la deforestación \(bruta\)](#): Los bosques capturan y almacenan grandes cantidades de CO<sub>2</sub> y su protección es esencial para alcanzar los objetivos climáticos mundiales. Detener la deforestación bruta significa no talar más bosques naturales, independientemente de la expansión de las zonas forestales (p. ej., mediante la reforestación) en otros lugares.
- [Proteger los bosques de alta integridad](#): Los bosques de alta integridad son fundamentales para garantizar los objetivos climáticos. Se calcula que los bosques tropicales de alta integridad eliminan alrededor de [1.8 mil millones de toneladas de CO<sub>2</sub> al año \(neto\)](#) de la atmósfera y almacenan este carbono en sus troncos, ramas y raíces. Estos bosques se encuentran en zonas alejadas de las fronteras de la deforestación, por lo que se considera que no están bajo amenaza inmediata de tala o degradación. Sin embargo, necesitan acciones proactivas de conservación para garantizar su preservación a largo plazo.
- [Detener la conversión de praderas y sabanas](#) en tierras de cultivo u otros usos del suelo. Las praderas y las sabanas representan hasta el 80 % de las tierras agrícolas productivas del mundo (p. ej., como fuente de alimento para el ganado) y se enfrentan a una de las tasas de conversión más rápidas de cualquier bioma. Almacenan una gran cantidad de carbono orgánico en sus suelos y extensos sistemas radiculares que, si se expusieran a la atmósfera (p. ej., mediante el laboreo), se liberaría en su mayor parte en forma de emisiones de CO<sub>2</sub>. Evitar la conversión de praderas en tierras de cultivo es, por tanto, la estrategia más importante para evitar las emisiones de CO<sub>2</sub> de estas tierras.
- [Proteger los humedales](#): Humedales (p. ej. [turberas](#), [manglares](#) y otros ecosistemas costeros) se han considerado durante mucho tiempo improductivos y, por tanto, susceptibles de conversión en tierras agrícolas. Sin embargo, como se encuentran entre los ecosistemas más ricos en carbono, el drenaje de incluso una pequeña fracción de ellos libera una cantidad masiva de CO<sub>2</sub> a la atmósfera. Los suelos de turba contienen más de [600 gigatoneladas de carbono, lo que representa hasta el 44 % de todo el carbono del suelo](#) y supera el carbono almacenado en todos los demás tipos de vegetación, incluidos los bosques del mundo.

La mayor parte de la conversión de los ecosistemas naturales se debe a la expansión de la agricultura. En los trópicos [más del 90 % de la deforestación](#) se debe directa o indirectamente a la agricultura. La demanda internacional de exportación de materias primas es responsable de hasta el 25 % de esta deforestación tropical asociada a la producción agrícola, por lo que los esfuerzos para construir cadenas de suministro libres de

deforestación y conversión son cruciales para acabar con la deforestación y la conversión de los ecosistemas.

## Implantación de medidas concretas

Medidas políticas para abordar [los factores directos y subyacentes de la conversión de los ecosistemas](#) para conseguir sistemas alimentarios sostenibles y equitativos se incluyen:

- Combinar incentivos y desincentivos para proteger los ecosistemas:
  - Identificar y abordar los impulsores directos e indirectos de la degradación de los ecosistemas y la conversión de la producción de alimentos a nivel nacional y subnacional.
  - Desarrollar y adoptar medidas adecuadas y específicas para cada contexto (tanto voluntarias como obligatorias) combinando incentivos para productos más sostenibles con requisitos normativos (p. ej., moratorias) que impidan las prácticas de producción de productos básicos vinculadas a la deforestación o la conversión de ecosistemas naturales y la degradación:
    - Promover la adopción de sistemas de certificación de la producción sostenible de alimentos (como la Mesa Redonda para el Aceite de Palma Sostenible, la Mesa Redonda para la Soja Responsable, Rainforest Alliance para el café, el cacao, y otros) para apoyar la sostenibilidad de las operaciones y prácticas.
    - Crear normas y sistemas nacionales de seguimiento y trazabilidad (p. ej., [el sistema de seguimiento de la Moratoria de la Soja en Brasil](#)) para las cadenas de suministro de productos básicos con el fin de permitir la trazabilidad completa de los productos básicos hasta el nivel de producción.
    - Garantizar el cumplimiento del marco jurídico y reglamentario.
  - Ampliar e introducir nuevas áreas protegidas y áreas cubiertas por otras medidas de conservación eficaces, especialmente en áreas con elevadas reservas de carbono y valor de conservación, que estén gobernadas y gestionadas de forma equitativa y garanticen el reconocimiento de los derechos de los Pueblos Indígenas (PI) y las Comunidades Locales (CL), incluso sobre sus territorios tradicionales, y que cumplan las condiciones establecidas en el [Meta 3 del Marco Global de la Biodiversidad](#).
  - Aumentar los presupuestos e introducir cursos de formación para las autoridades públicas pertinentes a fin de permitir una gobernanza, aplicación y gestión adecuadas y equitativas de las áreas protegidas y conservadas. Las actividades en las áreas protegidas y conservadas deben contar con la colaboración de los pueblos indígenas y las comunidades locales que viven en estos territorios.
  - Crear sistemas de supervisión forestal y gestión de pastos en pastizales y sabanas que tengan en cuenta las cuestiones de género y estén dirigidos por las

comunidades. Promover la participación de las comunidades forestales, los pastores, los PI y las CL en el seguimiento y la conservación de las zonas protegidas y conservadas.

- Aplicar políticas y programas para reducir la pérdida y el desperdicio de alimentos a fin de disminuir la demanda de expansión de las tierras cultivadas y liberar tierras agrícolas para la reforestación. Véanse las orientaciones sobre [Reducción de la pérdida de alimentos tras la cosecha en los niveles de almacenamiento, transporte y procesamiento](#) y [Reducción del desperdicio de alimentos en el sector gastronómico, el comercio minorista y los hogares](#).
- Trasladar la producción a las tierras degradadas disponibles:
  - Definir y cartografiar las tierras degradadas e introducir prácticas de restauración que permitan una producción sostenible de alimentos.
  - Desarrollar mecanismos equitativos y accesibles para apoyar el traslado de la producción a otras tierras, incluido el desarrollo de capacidades para los productores, los pequeños agricultores y los funcionarios públicos, y permitir el acceso a la tecnología y a los insumos agroecológicos y al apoyo financiero.
  - Garantizar que el cambio de la producción de alimentos a las tierras degradadas disponibles y el desarrollo de políticas relacionadas se apoyen en la participación plena y efectiva de todas las partes interesadas, especialmente de los PI y CL directamente afectados, y en la aplicación adecuada del consentimiento libre, previo e informado (CLPI).
- Evaluar y prevenir la conversión de ecosistemas importados:
  - Evaluar y abordar cómo la deforestación y la conversión de ecosistemas y las emisiones asociadas están integradas en los productos agrícolas importados (por ejemplo, soja, aceite de palma, cacao y ganado). Dicha evaluación debería reconocer la responsabilidad compartida a la hora de abordar estos retos, con los países consumidores regulando la importación de materias primas de riesgo, y tanto los países consumidores como los productores aumentando la concienciación de los consumidores en torno a las materias primas sostenibles para reducir la deforestación y las presiones de conversión en los países productores.
  - Evaluar y abordar el impacto de los acuerdos comerciales internacionales y regionales sobre la deforestación, la conversión y la degradación y las violaciones de los derechos humanos asociadas, y reformarlos para incluir salvaguardias medioambientales y sociales que excluyan y mitiguen estos riesgos.
  - [Establecer normativas para cadenas de suministro sostenibles](#) que estén libres de deforestación y conversión de ecosistemas naturales y aplicar legislaciones que disuadan de importar productos que tengan un impacto en la integridad de los ecosistemas. El [Reglamento de la Unión Europea sobre deforestación](#) es un buen ejemplo de este tipo de normativa.

- Promover la importación de productos certificados con arreglo a sistemas de certificación de producción alimentaria sostenible que garanticen la [no deforestación y conversión](#) a través de cadenas de suministro segregadas y con identidad preservada para apoyar la sostenibilidad de las operaciones y prácticas en los países productores.
- Adoptar políticas de contratación pública que favorezcan los productos básicos producidos de forma sostenible, basadas en normas y marcos de sostenibilidad sólidos. Véase [Integrar dietas sanas y sostenibles en la contratación pública](#).
- Llevar a cabo campañas para concienciar a los consumidores sobre el impacto medioambiental de los productos básicos con riesgo para el ecosistema y promover el consumo de bienes producidos de forma sostenible, ayudando a reducir las presiones que ejerce la demanda sobre los bosques y otros ecosistemas naturales de los países productores. Véase [Aumento de la demanda de dietas saludables sostenibles](#).
- Reformar, reorientar y reconvertir la financiación pública y las subvenciones existentes, y aumentar la financiación para permitir una producción de alimentos sostenible y libre de deforestación y conversión:
  - En consonancia con [Meta 18 del Marco Global para la Biodiversidad](#) identificar para 2025, eliminar, suprimir gradualmente o reformar las subvenciones perjudiciales para la producción de alimentos de manera justa, equitativa, eficaz y justa.
  - Realizar un análisis exhaustivo de las subvenciones existentes para la producción de alimentos. Comprender los tipos e importes de las subvenciones e identificar cuáles pueden reutilizarse.
  - Adoptar las mejores prácticas para permitir la producción sostenible de alimentos mediante la restauración:
    - Diseñar incentivos y subvenciones (reutilizados) que garanticen la mejora de la calidad y la salud del suelo para mantener la productividad a largo plazo.
    - Reorientar las subvenciones agrícolas más perjudiciales para promover prácticas agrícolas sostenibles que restauren la tierra, aumentando la rentabilidad de estas políticas.
    - Establecer un mercado de servicios ecosistémicos que funcione para ayudar a la gente a restaurar más tierras y proporcionar más servicios ecosistémicos.
    - Garantizar que los proyectos de restauración a gran escala (por ejemplo, la forestación para secuestrar carbono) no entren en conflicto con el uso de la tierra, la seguridad alimentaria y la soberanía alimentaria de los PI, los CL y los pequeños agricultores, y evitar otras prácticas de «acaparamiento verde» por parte de gobiernos, inversores o empresas.

- Facilitar la financiación pública y privada responsable de inversiones que apoyen la producción agrícola sostenible, como la reducción de los derechos de importación para los productos básicos que cumplan las normas de producción sostenible y/o la adopción explícita de criterios sobre deforestación y conversión de ecosistemas.
- Desplegar fondos públicos basados en la naturaleza y aprovechar otras fuentes de financiación para centrarse en soluciones sistémicas a nivel paisajístico y jurisdiccional. Dado que los factores que impulsan la deforestación y la conversión son en su mayoría de naturaleza socioeconómica, para abordarlos es necesario promover economías alternativas sostenibles que no se basen en la explotación de los recursos naturales (p. ej., apoyando la transición a una gestión sostenible de los bosques y las praderas).
- Proporcionar y ampliar el apoyo técnico y financiero a los pequeños agricultores y productores para la producción sostenible de alimentos, centrándose en la eliminación de la deforestación y la conversión, la promoción de enfoques agroecológicos y el avance de la gestión forestal sostenible.
- Proporcionar y aumentar la financiación a las jurisdicciones y gobiernos subnacionales que apliquen políticas de deforestación cero y conversión cero con objetivos de aplicación ambiciosos y concretos, y reforzar la gestión sostenible de los ecosistemas y la planificación del uso de la tierra, la gobernanza y la aplicación de la ley en todas las jurisdicciones.

## Establecer medidas de gobernanza

- Gobernanza inclusiva y participativa:
  - Adoptar una planificación integrada del uso del suelo en coordinación con todos los ministerios y organismos nacionales y subnacionales, incluso para la zonificación y la designación de tierras para la conservación, la forestación, la reforestación, la gestión sostenible de los bosques y los ecosistemas, y la agricultura.
  - En consonancia con la [Meta 1 del Marco Mundial para la Diversidad Biológica](#), desarrollar y aplicar procesos de ordenación territorial que garanticen comunidades resilientes mediante una planificación centrada en las personas; la integración de los conocimientos locales en modelos de gestión comunitarios y tradicionales; la incorporación de datos de conectividad ecológica en la toma de decisiones de ordenación territorial; la inclusión de la protección de los ecosistemas costeros en los marcos generales de reducción del riesgo de catástrofes; y procesos inclusivos de participación de las partes interesadas, incluidas medidas para garantizar la transparencia y la rendición de cuentas.
  - En consonancia con la [Meta 22 del GBF](#), garantizar la participación inclusiva y el acceso a la justicia y a la información relacionada con la biodiversidad para los procesos de participación de las partes interesadas, incluyendo medidas para garantizar la transparencia y la rendición de cuentas.

- Adoptar reformas de la tenencia de la tierra que tengan en cuenta las cuestiones de género y otras medidas que mejoren el empoderamiento de las mujeres y su papel en la toma de decisiones, en lo que respecta al acceso, la gestión, la inclusión y el uso de la tierra. En consonancia con la [Meta 23 del GBE](#), garantizar la igualdad de género y un enfoque sensible al género para la acción en materia de biodiversidad.
- Seguir las orientaciones de la [Observación General de las Naciones Unidas sobre la Tierra y los Derechos Económicos, Sociales y Culturales](#), para garantizar un acceso, uso y control equitativos de la tierra.
- Adoptar enfoques participativos e inclusivos para los PI y las CL, entre otras cosas para:
  - Introducir enfoques inclusivos y basados en los derechos para la conservación, que fortalezcan y reconozcan el papel de los pueblos indígenas [reconozcan el papel de los Pueblos Indígenas & Comunidades Locales](#) (PI y CL) como titulares de derechos sobre sus territorios
  - Ampliar el reconocimiento de los derechos territoriales de los PI y los CL, y garantizar que se toman medidas para protegerlos de los delitos medioambientales cometidos dentro de sus jurisdicciones.
  - Empoderar a los pueblos indígenas y locales, mejorar el control local y eliminar las barreras institucionales que les impiden tomar decisiones sobre sus propios ecosistemas; y garantizar su derecho a la tierra y los recursos, el uso sostenible consuetudinario y los conocimientos tradicionales y el CLPI
  - Invertir en las comunidades para lograr medios de vida y economías sostenibles, haciendo especial hincapié en garantizar la igualdad de género y mejorar el empoderamiento de las mujeres.
  - Evitar los enfoques de «acaparamiento verde» de la forestación para la eliminación de carbono que tienen un impacto negativo en el uso de la tierra, la seguridad alimentaria y la soberanía alimentaria de los PI, las comunidades locales y los pequeños agricultores.
  - Facilitar el acceso de los PI y las CL a los mecanismos de financiación y mejorar los canales directos de acceso a los recursos financieros.
  - Capacitar a los PI y a las CL para que participen y se posicionen adecuadamente en el discurso global.
  - Permitir la integración de los conocimientos y las prácticas de los PI y las CL en el diseño y la aplicación de soluciones basadas en la naturaleza.
  - Apoyar y proteger a los defensores de los derechos humanos medioambientales.

- Gobernanza coherente en todas las escalas (incluida la alineación de los objetivos nacionales y subnacionales, planificación integrada del uso del suelo)
  - Garantizar una gobernanza inclusiva para mejorar la agencia social, construyendo estructuras institucionales para la corresponsabilidad mediante la inversión en instituciones locales para una red estable de ciudadanos, comunidades y organizaciones comunitarias, y un reparto justo de los beneficios y una distribución progresiva de los ingresos.
  - [Establecer políticas y sistemas de gobernanza a todas las escalas](#) garantizar la coordinación entre los diferentes sectores y niveles de gobierno para aplicar eficazmente las actividades de mitigación y adaptación del sector forestal y las medidas de control y ejecución, incluso en sectores como la agricultura, el desarrollo urbano, las infraestructuras, la minería y el desarrollo rural, que influyen en los bosques e impulsan la deforestación y la conversión.
    - Buscar la armonización entre las políticas nacionales y los planes de desarrollo subnacionales para garantizar una aplicación coherente en los distintos niveles de gobernanza.
    - [Alinear y reformar las instituciones existentes](#) y sus objetivos con los objetivos de los ecosistemas nacionales y para la aplicación, financiación y supervisión de las políticas relacionadas con los bosques, garantizando la coherencia y las sinergias entre los distintos sectores.
- Colaboración internacional para aumentar la financiación y el intercambio de tecnología:
  - Adoptar enfoques de colaboración para movilizar los recursos financieros necesarios para poner en práctica las oportunidades de mitigación y adaptación y explorar el apoyo de instituciones financieras internacionales o entidades del sector privado, en particular para los países en desarrollo con capacidades financieras limitadas.
  - Promover la financiación y la transferencia de tecnología a los países productores para impulsar la innovación en la trazabilidad de los productos, el seguimiento de los bosques, las prácticas agroecológicas y la sostenibilidad de la cadena de suministro.

## Herramientas y sistemas MRV para hacer un seguimiento de los progresos

Evaluar los sistemas, procesos y capacidades de los sistemas MRV en el sector forestal, incluidos los sistemas establecidos en el contexto del seguimiento de los GEI y REDD+, y cómo pueden utilizarse para el seguimiento de los avances hacia los NDC desarrollando estrategias de alineación, abordando los solapamientos y estableciendo objetivos, hitos e indicadores claros para la mitigación y la adaptación que aborden la conversión de los ecosistemas de la producción de alimentos.

## **GFW**

Global Forest Watch

## **LUCA**

Alerta de cambio de uso del suelo (LUC)

## **Seguimiento mundial de los bosques a escala arbórea para la acción por el clima**

## **GLEAM**

Modelo Global de Evaluación Ambiental de la Ganadería

## **Agrifootprint LUC**

Calcula la huella del cambio de uso del suelo (LUC) para convertirlo en cultivos

## **GLFI – Global Feed LCA, Instituto de nutrición animal y de la industria alimentaria**

Mantiene una base de datos de factores de emisión para ingredientes comunes de piensos con datos en granja y en planta.

## **MapBIOMAS**

Cartografía anual de la ocupación y el uso del suelo en la Amazonía

Guías y manuales

## **El Estado federado en la cooperación alemana al desarrollo: Principios rectores, retos y perspectivas de futuro (GIZ)**

## **Proyecto Global Programa Global Política de Tierras Responsable, Enfoque Sistemático (Land Portal)**

Resumen del enfoque sistemático del Programa Global Política de Suelo Responsable aplicado por la Cooperación Alemana al Desarrollo (GIZ) con ejemplos.

## **Innovaciones digitales Programa Global Política de Suelo Responsable (Land Portal)**

Innovaciones digitales recientes que permiten una gestión de la tierra más eficiente, eficaz y transparente, con ejemplos en Perú, Etiopía y Laos.

## **Beneficios de la mitigación**

- La reducción de la deforestación y la degradación de los bosques puede reducir las emisiones hasta 3,6 Gt de CO<sub>2</sub> al año, mientras que la mejora de la gestión de los bosques y los ecosistemas y las prácticas agroforestales podrían absorber 4,6 Gt de CO<sub>2</sub> adicionales al año.
- La protección de los ecosistemas marinos y costeros existentes podría evitar la emisión de 304 millones de toneladas equivalentes de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>eq) al año, y la restauración a gran escala podría eliminar 841 millones de toneladas adicionales al año de aquí a 2030 [841 millones de toneladas anuales de aquí a 2030](#).

## Otros beneficios medioambientales

La reducción de la conversión y degradación de los ecosistemas naturales y su gestión sostenible preserva y mejora sus servicios de regulación y apoyo:

- Los servicios de regulación incluyen la polinización, la descomposición, la purificación del agua, el control de la erosión y las inundaciones, y el almacenamiento de carbono y la regulación del clima. Los bosques sanos regulan el clima local y evitan las temperaturas superficiales extremas y reducen el riesgo de sequías.
- Los servicios de apoyo incluyen los procesos naturales subyacentes, como la fotosíntesis, el ciclo de los nutrientes, la creación de suelos y el ciclo del agua en los ecosistemas permiten mantener la vida en la Tierra.

## Beneficios de la adaptación

- La reducción de la deforestación aumenta la resiliencia de los ecosistemas ante las amenazas del cambio climático y refuerza la resiliencia de la sociedad al mitigar los riesgos de inundaciones y fenómenos meteorológicos extremos, así como de enfermedades infecciosas, lo que reduce los costes sanitarios.
- La Gestión Forestal Sostenible mitiga los efectos climáticos adversos sobre los ecosistemas y las sociedades mediante prácticas forestales responsables; y promueve ciclos de carbono sostenibles a través de la reutilización de la madera y la reforestación.
- La forestación proporciona materiales renovables para una [bioeconomía circular](#) reduciendo la dependencia de materiales con alto contenido en carbono.
- La reforestación reduce la vulnerabilidad a los riesgos climáticos tanto de las comunidades como de los ecosistemas.
- La reducción de la deforestación y la gestión sostenible de los bosques promueven la seguridad alimentaria mediante el aumento de los rendimientos agrícolas y la disponibilidad de tierras cultivables, y fomentan mejores medios de vida a través de la mejora de los ingresos y la creación de empleo en actividades relacionadas con los bosques.

- La protección de los ecosistemas naturales o seminaturales y la restauración de los ecosistemas degradados aumentan la resistencia de los ecosistemas y sus servicios.

## Otros beneficios del desarrollo sostenible

La producción de alimentos sin deforestación ni conversión podría contribuir significativamente a varios Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS):

- Reducir la deforestación y la degradación forestal:
  - ODS 15 (Vida de ecosistemas terrestres): mejora de la gestión forestal, prácticas agroforestales, forestación, reforestación y restauración forestal.
  - ODS 13 (Acción por el clima): mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero derivadas de la deforestación y la degradación de los bosques.
  - ODS 6 (Agua limpia y saneamiento): proteger las cuencas hidrográficas y mantener la calidad del agua.
  - ODS 12 (Producción y consumo responsables): fomentar la gestión forestal sostenible y la utilización de productos forestales.
- Combatir la pobreza y promover la equidad:
  - ODS 1 (Fin de la pobreza), ODS 5 (Igualdad de género) y ODS 10 (Reducción de las desigualdades): creación de oportunidades de generación de ingresos mediante una gestión forestal y unas prácticas agroforestales sostenibles que tengan en cuenta las cuestiones de género.
- Garantizar la seguridad alimentaria:
  - ODS 2 (Hambre cero): apoyar los sistemas agroforestales que proporcionan alimentos, piensos y medios de vida.
- Fomento de la biodiversidad:
  - ODS 15 (Vida de ecosistemas terrestres): preservar los ecosistemas y promover la biodiversidad mediante la gestión sostenible de la tierra y los bosques.
- Promover la paz:
  - ODS 16 (Paz, justicia e instituciones sólidas): reducir los delitos medioambientales y la ilegalidad en las zonas afectadas, lo que en última instancia protege a las poblaciones para mejorar sus medios de vida, garantiza la buena gobernanza y aborda algunos de los factores más acuciantes de la deforestación y la conversión.

## Retos, externalidades y compensaciones potenciales

- Riesgos para la subsistencia: Si no se aplica correctamente, la reducción de la deforestación y la degradación del suelo puede suponer riesgos para los pequeños agricultores y productores que dependen de estas tierras, lo que repercutirá en sectores económicos como la agricultura, las infraestructuras, los asentamientos y la minería.
- Conflictos por el uso del suelo: La mejora de la gestión forestal, la agrosilvicultura y los esfuerzos de forestación pueden provocar conflictos sobre el uso de la tierra, especialmente en lo que respecta a la tierra necesaria para estas intervenciones frente a otros usos.
- Efecto de calentamiento neto: La forestación y otras medidas en latitudes altas pueden causar un efecto de calentamiento neto debido al [albedo](#) (es decir, la cantidad de luz solar que refleja la superficie terrestre).
- Necesidades de agua y nutrientes: Estas medidas podrían sobrecargar los recursos locales de agua y nutrientes, afectando tanto al medio ambiente como a otros usos del suelo.
- Menor disponibilidad de agua: La forestación, especialmente con especies exóticas inadecuadas, puede disminuir la disponibilidad de agua, lo que provoca conflictos con otros usos del suelo y puede desplazar ecosistemas naturales no forestales.
- Compensaciones en el desarrollo económico: La aplicación de medidas de protección forestal puede limitar las oportunidades de desarrollo económico, lo que debe sopesarse cuidadosamente frente a los beneficios de tales intervenciones.

## Medidas para abordar posibles externalidades y compensaciones

- Sopesar cuidadosamente las compensaciones entre los objetivos forestales y otros ODS y considerar ajustes en su planificación para mitigar cualquier impacto que no pueda evitarse.
- [Utilizar indicadores sobre el terreno](#) para medir el impacto y seguir el progreso de las soluciones basadas en la naturaleza con respecto a los compromisos nacionales e internacionales.
- [Elegir soluciones basadas en la naturaleza a escala de paisaje](#) que ofrezcan una sólida comprensión del contexto social, económico y medioambiental, y aporten múltiples beneficios para las personas y la naturaleza.
- [Crear capacidad técnica para diseñar](#), aplicar y supervisar soluciones basadas en la naturaleza.
- Compartir experiencias y avances en un contexto regional para ayudar a identificar retos comunes, lagunas y mejores prácticas.

- Diseñar, aplicar y supervisar en estrecha colaboración con las comunidades locales directamente afectadas por la producción insostenible de alimentos.

## Costes de implementación

- A escala mundial, las opciones de mitigación del sector forestal exigen unos costes que oscilan entre unos 40 USD y más de 1000 USD por t de CO<sub>2</sub>.

## La intervención en la práctica

Para proteger [Brazil's Cerrado](#), WWF trabaja para proteger el hábitat de especies amenazadas como el armadillo gigante y el lobo de crin. Mediante la restauración de hábitats y la rehabilitación de pastos degradados, se pretende fomentar el uso sostenible de la tierra. Esto incluye la gestión eficaz de las zonas protegidas. WWF también apoya a las comunidades tradicionales en la adopción de prácticas sostenibles para producir bienes autóctonos, mejorando tanto los medios de subsistencia como los esfuerzos de conservación. Además, WWF colabora con los sectores público y privado, aprovechando la gobernanza, los mercados internacionales, las intervenciones financieras y la promoción para detener la conversión de tierras.

## Referencias

1. BIOFIN. (2022). *Measuring and Addressing Potential Adverse Impacts on Biodiversity from Agricultural Subsidies*. Retrieved from [https://www.biofin.org/sites/default/files/content/knowledge\\_products/IDENTIFICATION%20OF%20POTENTIAL%20NEGATIVE%20IMPACTS%20TO%20BIODIVERSITY%20AND%20ITS%20COMPONENTS%20BY%20AGRICULTURAL%20SUBSIDIES.pdf](https://www.biofin.org/sites/default/files/content/knowledge_products/IDENTIFICATION%20OF%20POTENTIAL%20NEGATIVE%20IMPACTS%20TO%20BIODIVERSITY%20AND%20ITS%20COMPONENTS%20BY%20AGRICULTURAL%20SUBSIDIES.pdf); Matthews, A., & Karousakis, K. (2022). Identifying and assessing subsidies and other incentives harmful to biodiversity: A comparative review of existing national-level assessments and insights for good practice. Retrieved February 6, 2024, from [https://www.oecd-ilibrary.org/environment/identifying-and-assessing-subsidies-and-other-incentives-harmful-to-biodiversity\\_3e9118d3-en](https://www.oecd-ilibrary.org/environment/identifying-and-assessing-subsidies-and-other-incentives-harmful-to-biodiversity_3e9118d3-en)
2. Climate Focus. (2020). *Enhancing Forest Targets and Measures in Nationally Determined Contributions (NDCs)*. Retrieved from [https://climatefocus.com/wp-content/uploads/2022/06/enhancing\\_forest\\_targets\\_and\\_measures\\_in\\_ndcs-1.pdf](https://climatefocus.com/wp-content/uploads/2022/06/enhancing_forest_targets_and_measures_in_ndcs-1.pdf)
3. Donato, D. C., Kauffman, J. B., Murdiyarso, D., Kurnianto, S., Stidham, M., & Kanninen, M. (2011). Mangroves among the most carbon-rich forests in the tropics. *Nature Geoscience*, 4(5), 293–297
4. FAO. (2022). *Food balances 2010–2019: Global, regional and country trends*. Retrieved from <https://www.fao.org/documents/card/fr?details=cb9574en/>
5. Fluet-Chouinard, E., Stocker, B. D., Zhang, Z., Malhotra, A., Melton, J. R., Poulter, B., et al. (2023). Extensive global wetland loss over the past three

centuries. *Nature*, 614(7947), 281–286

6. Forest Declaration Assessment. (2022). *Overarching forest goals: Theme 1 Assessment*. Retrieved from <https://forestdeclaration.org/resources/overarching-forest-goals-theme-1-assessment/>
7. Forest Landscape Integrity Index. (n.d.). Retrieved February 6, 2024, from <https://www.forestintegrity.com/>.
8. Forests, Land and Agriculture. (n.d.). *Science Based Targets*. Retrieved February 6, 2024, from <https://sciencebasedtargets.org/sectors/forest-land-and-agriculture>
9. GIZ (2023). *Agroecology: Making Ecosystem-based Adaptation Work in Agricultural Landscapes*. *Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit*. Retrieved on June 19, 2024 from <https://www.giz.de/de/downloads/giz2023-en-EbA-agroecology-scientific-report.pdf>
10. GIZ (2019). *Secure Land Tenure Rights for All: A Key Condition for Sustainable Development*. *Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ)*. Retrieved on June 19, 2024 from <https://www.giz.de/de/downloads/giz2023-secure-land-tenure-rights-policy-brief.pdf>
11. GFLI Database. (n.d.). Retrieved February 6, 2024, from <https://globalfeedlca.org/gfli-database/>
12. Global Livestock Environmental Assessment Model (GLEAM). (n.d.). *Food and Agriculture Organization of the United Nations*. Retrieved February 6, 2024, from <https://www.fao.org/gleam/en/>
13. Global Tree-Scale Forest Monitoring for Climate Action. (n.d.). Retrieved February 6, 2024, from [https://learn.planet.com/forest-carbon-prerelease?\\_gl=1\\*6a3vtu\\*\\_gcl\\_au\\*ODU3NzU1OTUyLjE2OTI2ODcxMDg](https://learn.planet.com/forest-carbon-prerelease?_gl=1*6a3vtu*_gcl_au*ODU3NzU1OTUyLjE2OTI2ODcxMDg)
14. HLPE (2023). *Reducing inequalities for food security and nutrition*. Rome, CFS HLPE-FSN. Available from <https://www.fao.org/cfs/cfs-hlpe/insights/news-insights/news-detail/reducing-inequalities-for-food-security-and-nutrition/en>
15. Humpenöder, F., Karstens, K., Lotze-Campen, H., Leifeld, J., Menichetti, L., Barthelmes, A., et al. (2020). Peatland protection and restoration are key for climate change mitigation. *Environmental Research Letters*, 15(10), 104093
16. Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). (2022). *Climate Change and Land: IPCC Special Report on Climate Change, Desertification, Land Degradation, Sustainable Land Management, Food Security, and Greenhouse Gas Fluxes in Terrestrial Ecosystems*. Retrieved February 6, 2024, from <https://www.cambridge.org/core/books/climate-change-and-land/AAB03E2F17650B1FDEA514E3F605A685>

17. IPBES. (2019). *Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services*. Retrieved February 6, 2024, from <https://www.ipbes.net/global-assessment>
18. IUCN. (2021). *Peatlands and Climate Change*. Retrieved from [https://www.iucn.org/sites/default/files/2022-04/iucn\\_issues\\_brief\\_peatlands\\_and\\_climate\\_change\\_final\\_nov21.pdf](https://www.iucn.org/sites/default/files/2022-04/iucn_issues_brief_peatlands_and_climate_change_final_nov21.pdf)
19. LUCA Viewer. (n.d.). Retrieved February 6, 2024, from <https://global-forest-structure.projects.earthengine.app/view/luca-viewer#alerts=1;lon=-42.384952;lat=4.987819;zoom=3>
20. Maxwell, S. L., Evans, T., Watson, J. E. M., Morel, A., Grantham, H., Duncan, A., et al. (n.d.). Degradation and forgone removals increase the carbon impact of intact forest loss by 626%. *Science Advances*, 5(10), eaax2546
21. Poore, J., & Nemecek, T. (2018). Reducing food's environmental impacts through producers and consumers. *Science*, 360(6392), 987–992
22. Semenchuk, P., Plutzer, C., Kastner, T., Matej, S., Bidoglio, G., Erb, K.-H., et al. (2022). Relative effects of land conversion and land-use intensity on terrestrial vertebrate diversity. *Nature Communications*, 13(1), 615
23. Seymour, F., & Harris, N. L. (2019). Reducing tropical deforestation. *Science*. Retrieved February 6, 2024, from <https://www.science.org/doi/10.1126/science.aax8546>
24. WRI. (2021). *Repurposing Agricultural Subsidies to Restore Degraded Farmland and Grow Rural Prosperity*. Retrieved from <https://www.wri.org/research/farm-restoration-subsidies>
25. WWF Brazil. (2022). *Deforestation and Conversion Free Commodities are Critical for 1.5°C Pathway: Summary and Technical Methods*
26. WWF. (2021a). *Powering Nature: A Pathway to a Climate-Positive Future*. Retrieved from [https://wwfint.awsassets.panda.org/downloads/wwf\\_powering\\_nature\\_report.pdf](https://wwfint.awsassets.panda.org/downloads/wwf_powering_nature_report.pdf)
27. WWF. (2021b). *Rights-Based Approach (RBA) in the Post-2020 Global Biodiversity Framework*. Retrieved from <https://4783129.fs1.hubspotusercontent-na1.net/hubfs/4783129/NDNP/PDFs/WWF%20briefing%20%20The%20Rights%20Based%20Approach%20and%20the%20post-2020%20GBF-1.pdf>