



SDC Network **Climate, DRR & Environment**

Nota temática de integración (TIB)

Cooperación para el desarrollo y ayuda humanitaria ... y **biodiversidad**





Dado que más del 50 % del PIB mundial depende de la naturaleza, la pérdida de biodiversidad y la degradación de los ecosistemas afectan el desarrollo sostenible de diversas maneras, especialmente en materia de salud, seguridad alimentaria y medios de vida. A su vez, la forma como se planifican y gestionan la cooperación para el desarrollo y la ayuda humanitaria interactúa con los impulsores de la pérdida de biodiversidad y puede afectarlos negativamente. La integración transversal de la biodiversidad y los ecosistemas puede ayudar a la cooperación para el desarrollo y a la ayuda humanitaria a trabajar por alcanzar objetivos específicos de desarrollo sin menoscabar otros objetivos, y puede generar valiosos cobeneficios.

Esta Nota temática de integración (TIB por sus siglas en inglés) ofrece una visión general no exhaustiva de las interrelaciones entre la biodiversidad y los ecosistemas, y la cooperación para el desarrollo y la ayuda humanitaria.

La Red de Clima, RRD y Medio Ambiente de la COSUDE agradece los comentarios para mejorar continuamente esta Nota temática de integración (TIB).

Este documento:

- Ayuda a explicar los riesgos potenciales para el desarrollo sostenible ocasionados por la pérdida de biodiversidad y la degradación de los ecosistemas.
- Destaca los posibles impactos adversos de la cooperación para el desarrollo y la ayuda humanitaria sobre la biodiversidad y los ecosistemas.
- Ofrece orientación práctica sobre cómo integrar la biodiversidad y los ecosistemas en la cooperación para el desarrollo y la ayuda humanitaria, a fin de agregar valor y reducir riesgos en la programación y las intervenciones.

Visión general de las interrelaciones



Riesgos para el desarrollo sostenible derivados de la pérdida de biodiversidad y la degradación de los ecosistemas

La pérdida de biodiversidad y la degradación de los ecosistemas afectan negativamente la vida y los medios de subsistencia en general, y perjudican de forma desproporcionada a las sociedades vulnerables. Esta lista no exhaustiva de riesgos para el desarrollo sostenible muestra hasta qué punto dependemos de la biodiversidad y de los servicios ecosistémicos.

- Más del 50 % del PIB mundial depende de la naturaleza en grado alto o moderado¹.
- Más del 90 % de las personas que viven en situación de pobreza extrema dependen de los bosques para sostener parte de sus medios de vida².
- Mientras más del 75 % de los tipos de cultivos alimentarios del mundo dependen de la polinización por insectos y animales, la degradación de este servicio ecosistémico pone en riesgo hasta USD 577 mil millones de producción agrícola anual³.
- Se estima que 4 mil millones de personas dependen principalmente de medicamentos naturales, y que el 70 % de los fármacos utilizados contra el cáncer son productos naturales o sintéticos inspirados en la naturaleza⁴.
- El 26 % de las mujeres empleadas trabajan en la agricultura y muchas más dependen informalmente de los servicios ecosistémicos como parte de sus responsabilidades domésticas, por ejemplo, para recolectar agua y forraje para los animales.
- Cuando se sobrepasan puntos de inflexión, es decir, cuando los ecosistemas se degradan más allá de un umbral crítico, se desencadenan cambios abruptos y a menudo irreversibles en el clima y el medio ambiente. La degradación de la selva amazónica, por ejemplo, podría provocar la liberación de enormes cantidades de CO₂ e incrementar la temperatura mundial hasta en 0,2 °C⁵.



Riesgos que la cooperación para el desarrollo y la ayuda humanitaria plantean para la biodiversidad y los ecosistemas

Si las intervenciones de la cooperación para el desarrollo y la ayuda humanitaria no se llevan a cabo con cautela, pueden tener un impacto negativo sobre los factores impulsores de la pérdida de biodiversidad y de la degradación de los ecosistemas. A continuación, se presenta una lista no exhaustiva de estos impactos.

- La agricultura y nuestro sistema alimentario mundial son los principales impulsores de la pérdida de biodiversidad, en gran medida debido al cambio de uso del suelo (por ejemplo, la deforestación para la producción agrícola), la contaminación (por ejemplo, el uso de fertilizantes sintéticos y pesticidas) y la explotación no sostenible y excesiva de los ecosistemas (por ejemplo, el monocultivo intensivo).
- La diversidad de especies en las tierras de cultivo es aproximadamente un 40 % menor que en la vegetación primaria⁶.
- Cada año se extraen de la naturaleza alrededor de 60 mil millones de toneladas de recursos, aproximadamente un 50 % más que hace 30 años⁷. Si bien las iniciativas de desarrollo económico mejoran a corto plazo los medios de vida de las personas afectadas, el fortalecimiento de los sectores basados en recursos naturales también contribuye, a mediano y largo plazo, al cambio climático, el cambio de uso del suelo, la contaminación y la sobreexplotación, si no se lleva a cabo de manera sostenible⁸.
- La producción de energía sigue dependiendo en gran medida de los combustibles fósiles y, por lo tanto, contribuye al cambio climático y a la pérdida de biodiversidad a través de las emisiones de gases de efecto invernadero. Las energías renovables también pueden afectar a especies y ecosistemas cuando se ubican de manera inadecuada. El desarrollo de infraestructura —para vivienda, transporte, energía o minería— puede destruir hábitats naturales, interrumpir rutas migratorias, aislar poblaciones y alterar paisajes⁹.

1 PWC, [Managing nature risks: From understanding to action](#), 2023; Foro Económico Mundial, [Nature Risk Rising: Why the Crisis Engulfing Nature Matters for Business and the Economy](#), 2020.

2 IPBES, [Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services](#), 2019; PNUMA, [Becoming #GenerationRestoration: Ecosystem restoration for people, nature and climate](#), 2021; IIED, [Biodiversity loss is a development issue](#), 2019.

3 IPBES, [Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services](#), p. 11, 2019.

4 IPBES, [Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services](#), 2019.

5 OCDE, [Climate Tipping Points: Insights for Effective Policy Action](#), 2022.

6 Ortiz et al., [A review of the interactions between biodiversity, agriculture, climate change, and international trade: research and policy priorities](#), 2021.

7 Nature Fund, [Natural Resources](#), 2024.

8 OCDE, [Natural resources and development](#), 2024.

9 WWF, [Biodiversity and Infrastructure: A better nexus?](#), 2017.

1. Introducción a la biodiversidad y los ecosistemas

La **biodiversidad** se refiere a la “variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otros, los ecosistemas terrestres, marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; esto incluye la diversidad dentro de las especies, entre especies y de los ecosistemas”¹⁰. Un punto crítico típico de biodiversidad, por ejemplo, es la selva amazónica por su gran diversidad de plantas y animales¹¹.

Un **ecosistema** es “un complejo dinámico de comunidades vegetales, animales y de microorganismos y su medio no viviente que interactúan como una unidad funcional”¹². Los ecosistemas pueden ser terrestres (bosques, pastizales y desiertos), acuáticos (ríos, lagos y humedales) o marinos (océanos, arrecifes de coral y manglares).

Los **servicios ecosistémicos** son los beneficios que las personas obtienen de los ecosistemas. La Plataforma Intergubernamental Científico-Normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas (IPBES por sus siglas en inglés) utiliza el término “contribuciones de la naturaleza a las personas” para describir los servicios ecosistémicos. Algunos ejemplos son la provisión de alimentos, la purificación del agua o el control de inundaciones¹³.

La biodiversidad es esencial para mantener los servicios ecosistémicos. Los ecosistemas biodiversos son más resistentes y resilientes frente a cambios medioambientales, como el cambio climático o los desastres. En ecosistemas biodiversos, por ejemplo, si una especie se ve afectada por una enfermedad, las demás pueden seguir cumpliendo funciones ecológicas y prestando servicios ecosistémicos, como la polinización¹⁴. En los sistemas de monocultivo con baja biodiversidad, en cambio, el suelo pierde nutrientes, lo que reduce la variedad de bacterias y microorganismos necesarios para mantener su fertilidad¹⁵.

La biodiversidad y los ecosistemas sustentan **todos los aspectos de la vida**. La industria farmacéutica, por ejemplo, depende en gran medida de las plantas y de productos naturales para elaborar medicamentos,¹⁶ y 200 millones de empleos en el mundo están vinculados a la cadena de valor de la pesca, que, a su vez, depende de ecosistemas marinos saludables¹⁷. Los ecosistemas de agua dulce —como humedales, ríos, manglares y acuíferos— abastecen, purifican y protegen recursos hídricos esenciales para el crecimiento económico, la seguridad alimentaria y la salud¹⁸.

Como reconoció la comunidad internacional al adoptar en 1992 el **Convenio sobre la Diversidad Biológica** (CDB), no abordar de manera integral el desafío de la biodiversidad pondrá en peligro los fundamentos de nuestra vida y los logros alcanzados en los ámbitos de la cooperación para el desarrollo y del desarrollo económico. Los principales objetivos del Convenio son la conservación de la biodiversidad, el uso sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios derivados de la utilización de los recursos genéticos¹⁹. El **Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal** y el **Enfoque Estratégico a Largo Plazo para la Integración** de la diversidad biológica en todos los sectores, adoptados por las Partes del CDB en 2022 y 2018, respectivamente, subrayan la importancia de la biodiversidad y establecen metas para la integración transversal²⁰. Otro hito para la biodiversidad fue la adopción, en 2015, de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y de los 17 **Objetivos de Desarrollo Sostenible** (ODS), en los que se reconoce que el desarrollo económico debe ir de la mano con el abordaje de cuestiones sociales —como la salud, la educación y la desigualdad—, así como con la protección del clima y la preservación de la biodiversidad y los ecosistemas. Si bien los ODS 14 y 15 se centran explícitamente en la biodiversidad y los ecosistemas, los ODS 6 y 13 también están relacionados con la biosfera. Como muestra la Figura 1, estos cuatro ODS constituyen la base para alcanzar la justicia social y el desarrollo económico. La biodiversidad también está presente en las metas de algunos ODS y está relacionada, de una u otra forma, con todos los demás²¹.

10 [Convention on Biological Diversity](#), Art. 2.

11 WWF, [About the Amazon](#), 2024.

12 [Convention on Biological Diversity](#), Art. 2.

13 IPBES Glosario, [nature's contribution to people](#), 2024.

14 Nature & Culture International, [Biodiversity: Understanding its Significance and Conservation](#), 2024.

15 EOS Data Analytics, [Monoculture Farming Explained: What Are The Pros And Cons?](#), 2024.

16 Convenio sobre la Diversidad Biológica, [Pharmaceuticals and Biodiversity: To protect ourselves we must safeguard our planet](#), 2021.

17 Banco Mundial, [Biodiversity](#), 2024.

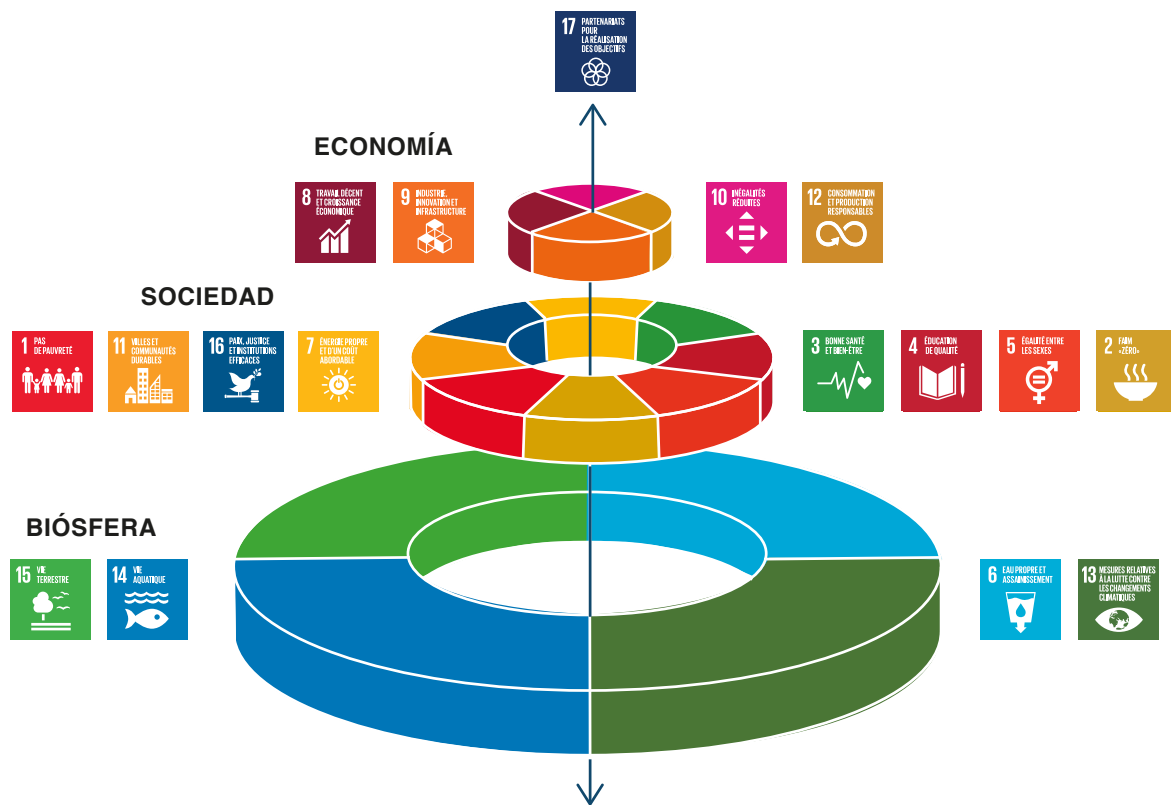
18 ONU Agua, [Water and Ecosystems](#), 2024; Banco Mundial, [Quality Unknown: The Invisible Water Crisis](#), 2019.

19 [Convention on Biological Diversity](#), Art. 1.

20 Convenio sobre la Diversidad Biológica, [Biodiversity Mainstreaming](#), 2023.

21 Naciones Unidas, [Transforming our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development](#), 2015. Sida, [Agenda 2030, Biodiversity and Ecosystems](#), 2022.

Figura 1: El “pastel de bodas” de los ODS



Fuente: [Azote para Stockholm Resilience Centre, Universidad de Estocolmo](#)

Aunque la adopción del CDB y de otros tratados internacionales relacionados con la biodiversidad²² representa pasos importantes hacia la protección de la biodiversidad y de los ecosistemas a escala mundial, la biodiversidad se está reduciendo actualmente más rápido que nunca. Nuestra forma de vida actual supera la tasa de renovación de los recursos naturales globales, y necesitamos el equivalente a 1,6 planetas Tierra²³. La degradación de bosques, tierras agrícolas, agua dulce, sabanas y zonas costeras ya está afectando el

bienestar de unos 3,2 mil millones de personas —el 40 % de la población mundial—²⁴. El tamaño promedio de las poblaciones de fauna silvestre se ha reducido en un 73 % durante los últimos 50 años; entre ellas, las poblaciones de agua dulce son las más afectadas, seguidas de las terrestres y las marinas²⁵. El Banco Mundial estima que el colapso de determinados ecosistemas y de los servicios que estos prestan, como la polinización silvestre, la pesca marina o la madera procedente de bosques nativos, podría reducir el PIB mundial en USD 2,7 billones anuales para 2030²⁶.

22 Como el Convenio sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) o el Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura.

23 PNUMA, [Becoming #GenerationRestoration: Ecosystem restoration for people, nature and climate](#), 2021.

24 PNUMA, [Becoming #GenerationRestoration: Ecosystem restoration for people, nature and climate](#), 2021.

25 WWF, [Living Planet Report 2024. A System in Peril](#), 2024.

26 Banco Mundial, [Accounting for the diverse values of nature to inform biodiversity policies](#), 2024.

2. Biodiversidad y desarrollo sostenible

Las siguientes secciones ofrecen una visión general de los riesgos que la pérdida de biodiversidad y la degradación de los ecosistemas plantean para el desarrollo sostenible, así como de la manera en que la cooperación para el desarrollo y la ayuda humanitaria pueden impactar negativamente la biodiversidad y los ecosistemas.

Riesgos para el desarrollo sostenible derivados de la pérdida de biodiversidad

Riesgos directos

La pérdida de biodiversidad y la degradación de los ecosistemas afectan todas las vidas y medios de vida, pero las **comunidades más perjudicadas son aquellas altamente dependientes de los servicios ecosistémicos**. Se trata principalmente de países del Sur Global²⁷. Además, una parte desproporcionada de ese impacto la soportan grupos ya desfavorecidos, entre ellos las comunidades pobres y vulnerables, las mujeres y niñas, los pueblos indígenas y las personas desplazadas,²⁸ así como las personas con discapacidad y las personas con enfermedades crónicas. Muchas de estas personas dependen de los servicios ecosistémicos, de los cuales la biodiversidad es un componente importante. En las zonas rurales, por ejemplo, las mujeres suelen recolectar agua y leña. Cuando la pérdida de biodiversidad reduce la capacidad de un ecosistema para purificar el agua, deben caminar distancias más largas, lo que les deja menos tiempo para el trabajo remunerado y aumenta su riesgo de sufrir acoso sexual²⁹.

La pérdida de biodiversidad y la degradación de los ecosistemas pueden afectar directamente los siguientes sectores del desarrollo³⁰. Es importante señalar, sin embargo, que el riesgo relativo asociado a la pérdida de biodiversidad está configurado por el contexto económico, político y social.

Salud

La pérdida de biodiversidad reduce la disponibilidad de **medicinas tradicionales** y las oportunidades para el desarrollo de fármacos³¹, debilita el papel de los ecosistemas como zonas de amortiguamiento que ayudan a mantener los virus zoonóticos aislados de las personas, y puede modificar la composición de los ecosistemas, favoreciendo especies que con mayor frecuencia transmiten enfermedades a los seres humanos³². La degradación de los ecosistemas incluye la pérdida de servicios ecosistémicos relacionados con la calidad del aire, como la capacidad de los bosques para eliminar la contaminación atmosférica³³. Perder el acceso a entornos naturales también puede tener efectos negativos sobre la salud mental³⁴.

Agua

La pérdida de biodiversidad contribuye a la degradación de los **ecosistemas de agua dulce**, lo que afecta tanto la cantidad como la calidad del agua. Los 1,1 mil millones de personas que carecen de acceso al agua dulce deben realizar un esfuerzo mucho mayor para recolectarla y sufren enormes pérdidas económicas cada año³⁵. La escasez de agua dulce limita el acceso de 2,4 mil millones de personas a servicios de saneamiento adecuados. Además, aumenta su exposición a enfermedades y afecciones transmitidas por el agua y, por consiguiente, sus gastos de atención sanitaria³⁶. La escasez y la contaminación del agua también reducen la productividad agrícola, lo que afecta los medios de vida, en particular en economías que dependen en gran medida de cultivos intensivos en agua, como el arroz y el algodón³⁷.

27 Swiss Re, [A fifth of countries worldwide at risk from ecosystem collapse as biodiversity declines, reveals pioneering Swiss Re index](#), 2020.

28 IPBES, [Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services](#), 2019; PNUMA, [Becoming #GenerationRestoration: Ecosystem restoration for people, nature and climate](#), 2021; IIED, [Biodiversity loss is a development issue](#), 2019.

29 ONU Mujeres, [Gender and Biodiversity Data Brief](#), 2024; IIED, [Biodiversity loss is a development issue](#), 2019.

30 Análisis centrado en los siguientes ámbitos: agricultura y seguridad alimentaria; salud; fragilidad, conflicto y derechos humanos; migración o desplazamiento forzado; gobernanza; igualdad de género; clima, reducción del riesgo de desastres y medio ambiente; agua; educación básica y desarrollo de competencias profesionales; desarrollo del sector privado y servicios financieros.

31 IPBES, [Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services](#), 2019.

32 Bedenham, G et al., [The importance of biodiversity risks: Link to zoonotic diseases](#), 2022.

33 Nowak, G J et al., [Forest ecosystem services: Carbon and air quality](#), 2017.

34 UNESCO, [Why is biodiversity important for human mental health and emotional well-being?](#), 2024.

35 WWF, [Water Scarcity: Impacts, 2024](#); water.org, [An Economic Crisis](#), 2024.

36 WWF, [Water Scarcity: Impacts, 2024](#); European Climate and Health Observators, [Drought and water scarcity](#), 2024

37 FAO, [Water Scarcity – One of the greatest challenges of our time](#), 2019; Grupo Banco Mundial, [Quality Unknown: The Invisible Water Crisis](#), 2019.

Sistemas alimentarios

La **seguridad alimentaria y nutricional** depende de una diversidad de cultivos y animales, que a su vez dependen de ecosistemas saludables para la polinización, el agua limpia y los suelos sanos. La disminución del servicio ecosistémico de polinización, por ejemplo, pone en riesgo hasta USD 577 mil millones anuales en producción agrícola³⁸. La reducción de la biodiversidad se traduce en menos especies en la agricultura y aumenta la vulnerabilidad de los agroecosistemas frente a plagas, enfermedades y fenómenos meteorológicos extremos³⁹.

Más de 3 mil millones de personas, principalmente en el Sur Global, dependen directa o indirectamente de **océanos saludables**⁴⁰. La reducción de la diversidad de peces, junto con la contaminación marina por plásticos, amenaza la seguridad alimentaria y la salud⁴¹. Además, el 70 % de la captura mundial de peces proviene de la pesca artesanal en pequeña escala, y la pesca marina emplea directa o indirectamente a más de 200 millones de personas en todo el mundo. La pérdida de biodiversidad marina pone en riesgo los medios de vida de esas personas⁴².

Clima, reducción del riesgo de desastres (RRD) y medio ambiente

La biodiversidad es muy relevante para la **mitigación del cambio climático**. Los ecosistemas terrestres y oceánicos del planeta absorben más del 50 % de todas las emisiones de carbono. La destrucción de estos ecosistemas, por ejemplo mediante la deforestación, no solo destruye estos sumideros naturales de carbono, sino que incluso puede convertirlos en fuentes de carbono⁴³. Cuando se sobrepasan **puntos de inflexión**, los ecosistemas se degradan más allá de un umbral crítico y desencadenan cambios abruptos y a menudo irreversibles. La degradación de la selva amazónica, por ejemplo, podría provocar la liberación de grandes cantidades de CO₂, lo que podría incrementar la temperatura global hasta en 0,2 °C.

Los ecosistemas degradados reducen las posibilidades de proteger a las personas de las consecuencias del cambio climático mediante **enfoques basados en ecosistemas, soluciones basadas en la naturaleza y otros enfoques similares**. Por ejemplo, la pérdida de biodiversidad ha debilitado la protección frente a tormentas que brindan los ecosistemas costeros,

como los manglares, así como el control de inundaciones que proporcionan los lagos y pantanos⁴⁴.

Riesgos indirectos

La pérdida de biodiversidad y la degradación de los ecosistemas pueden poner indirectamente en riesgo los avances del desarrollo en las siguientes áreas⁴⁵.

Igualdad de género

La pérdida de biodiversidad y la degradación de los ecosistemas pueden exacerbar las desigualdades de género. Por ejemplo, el 26 % de las mujeres empleadas trabaja en la agricultura, y muchas otras dependen de manera informal de los servicios ecosistémicos para tareas del hogar, como recolectar agua y forraje o producir carbón vegetal. Además, las mujeres que trabajan en la pesca tienen menos probabilidades de ser propietarias de embarcaciones o de equipos de pesca sofisticados y, por lo tanto, dependen de los ecosistemas costeros. A medida que estos ecosistemas se degradan, las mujeres suelen experimentar un aumento del trabajo no remunerado y pérdida de ingresos. Esto puede alterar las estructuras económicas y sociales de maneras que repercuten en la igualdad de género⁴⁶.

Los estudios muestran que la creciente aridez se asocia con tasas más altas de **matrimonio infantil**, ya que las familias casan a sus hijas para ahorrar ingresos. Los mismos estudios muestran que, en épocas de escasez de alimentos, las mujeres tienden a reducir su propia ingesta alimentaria en favor de otros miembros del hogar⁴⁷.

Migración

La pérdida de biodiversidad y la degradación de los ecosistemas añaden otra capa a la compleja interacción de factores que contribuyen a la migración⁴⁸. La pérdida de servicios ecosistémicos, por ejemplo, en forma de agua dulce disponible o suelos productivos, amenaza medios de vida que ya se encuentran bajo presión. Esto puede contribuir a la decisión de migrar como estrategia de adaptación en busca de mejores medios de vida⁴⁹.

38 IPBES, [Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services](#), p.11, 2019.

39 IPBES, [Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services](#), p.12, 2019.

40 CDB, [People Depend on Marine and Coastal Biodiversity for their Livelihoods](#), 2018.

41 Talukder B. et al., [Climate change-accelerated ocean biodiversity loss & associated planetary health impacts](#), 2022. The Journal of Climate Change and Health, 6, 2022; IPBES, [Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services](#), 2019.

42 Talukder B. et al., [Climate change-accelerated ocean biodiversity loss & associated planetary health impacts](#), 2022. The Journal of Climate Change and Health, 6, 2022; CDB, [People Depend on Marine and Coastal Biodiversity for their Livelihoods](#), 2018.

43 ONU, [Biodiversity - our strongest natural defense against climate change](#), 2024.

44 Talukder B. et al., [Climate change-accelerated ocean biodiversity loss & associated planetary health impacts](#), 2022. The Journal of Climate Change and Health, 6, 2022; CDB: [Biodiversity: Our Natural Safety Net](#).

45 Aquí también es fundamental reconocer que la pérdida de biodiversidad es uno de los múltiples factores que afectan estos aspectos del desarrollo sostenible.

46 ONU Mujeres, [Gender and Biodiversity: a Data Brief](#).

47 ONU Mujeres, [Gender and Biodiversity: a Data Brief](#).

48 Para más información, consulte la [Shareweb page on Migration](#) y la próxima Nota temática de integración Migración.

49 Caritas Suiza, [Migration and Climate Change: Caritas' holistic understanding and approach](#), 2023; IDMC, [No matter of choice: Displacement in a changing climate](#), 2018.

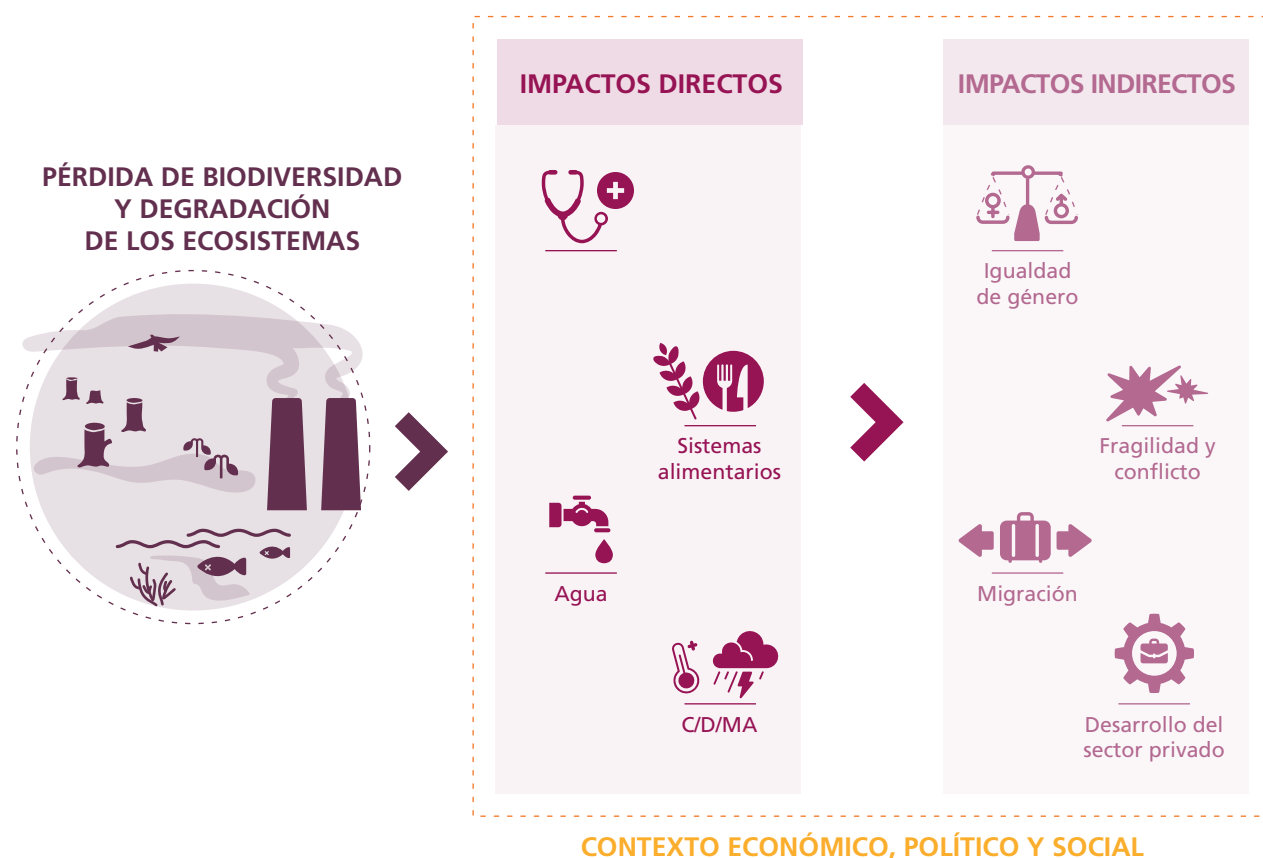
Fragilidad y conflicto

La pérdida de biodiversidad puede contribuir indirectamente **al conflicto y a la fragilidad**, especialmente en contextos ya marcados por tensiones. La pérdida de biodiversidad reduce la disponibilidad de servicios ecosistémicos y ejerce presión sobre los medios de vida de las personas. En sociedades estables, una menor disponibilidad de recursos puede gestionarse de manera constructiva y pacífica; en áreas propensas al conflicto, en cambio, puede contribuir a intensificar el conflicto⁵⁰.

Desarrollo del sector privado y servicios financieros

Según el Foro Económico Mundial, más del **50 % del PIB mundial** —USD 44 billones— depende de la naturaleza en grado alto o moderado y, por tanto, se ve amenazado por la pérdida de biodiversidad⁵¹. Esto se aplica no solo a sectores basados en recursos naturales, como la construcción o la agricultura, sino también a la mayoría de los demás sectores, porque dependen de servicios ecosistémicos a través de sus cadenas de suministro⁵². Las lluvias intensas y las inundaciones, por ejemplo, pueden causar graves daños a la infraestructura de transporte e interrumpir las cadenas de suministro. Del mismo modo, la desecación de grandes cuerpos de agua, como el mar de Aral, junto con la drástica reducción del número de peces, ha provocado el colapso de una gran industria pesquera y el éxodo de muchas personas de las ciudades vinculadas a esa actividad⁵³.

Figura 2: Riesgos para el desarrollo sostenible derivados de la pérdida de biodiversidad



50 SIPRI, [Biosphere Security: Understanding the connections between conflict and biodiversity](#), 2023; Naciones Unidas Mantenimiento de la paz, [Conflict and natural resources](#), 2024.

51 Foro Económico Mundial, [Nature Risk Rising: Why the Crisis Engulfing Nature Matters for Business and the Economy](#), 2020.

52 GIZ, [Integrating Ecosystem Services into Development Planning. A stepwise approach for practitioners](#), 2018; Mirabaud, [Biodiversity loss is also a risk for businesses](#), 2023.

53 Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación, [Witnessing an environmental catastrophe: Reflections from the dried-up Aral sea](#). Zhursin (2023): [No Water, No Fish, No Future: The Disappearing Little Aral Sea](#), 2024.

Impacto de la cooperación para el desarrollo y la ayuda humanitaria sobre la biodiversidad y los ecosistemas

Según el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente⁵⁴, los cinco principales factores de presión sobre la biodiversidad son los siguientes:

Los cambios en el uso de la tierra y del mar, incluida la conversión de bosques, humedales y otros hábitats naturales para destinarlos a usos humanos; por ejemplo, más del 40 % de la deforestación mundial está impulsada por la expansión de pastizales para la producción de carne vacuna⁵⁵.

La sobreexplotación de los recursos naturales mediante el uso excesivo de recursos hídricos, la tala, la caza no sostenible y la sobrepesca, amenaza la supervivencia de un millón de especies en todo el mundo⁵⁶.

El aumento de las temperaturas debido al cambio climático, causado principalmente por la quema de combustibles fósiles, la deforestación, el incremento de la ganadería, los fertilizantes nitrogenados y la emisión de gases fluorados⁵⁷, afecta a especies y ecosistemas como los arrecifes de coral, las montañas y los ecosistemas polares.

La contaminación, incluida la procedente de sustancias químicas y residuos, tiene efectos particularmente graves sobre hábitats marinos y de agua dulce, pero también sobre poblaciones de plantas e insectos, y con frecuencia termina en la cadena alimentaria⁵⁸.

Las especies exóticas invasoras que se establecen en entornos ajenos a su hábitat natural, amenazan a las especies autóctonas y alteran el equilibrio natural de los ecosistemas. La cooperación para el desarrollo y la ayuda humanitaria pueden involuntariamente afectar estos factores impulsores y, de ese modo, contribuir a la pérdida de biodiversidad y a la degradación de los ecosistemas.

El siguiente panorama examina los sectores más relevantes en relación con esos posibles impactos negativos.

Sistemas alimentarios

El crecimiento de la **agricultura industrial**, con monocultivos a gran escala y maximización del rendimiento, intensifica la producción y contribuye a la seguridad alimentaria mundial, pero al mismo tiempo reduce la biodiversidad⁵⁹. La agricultura afecta directamente la biodiversidad y los ecosistemas mediante los cambios en el uso del suelo, la contaminación y la explotación no sostenible de recursos naturales. Las regiones tropicales suelen verse más afectadas que otras regiones⁶⁰.

La acuicultura es un elemento crucial de la respuesta al aumento de la demanda de alimentos derivado del crecimiento de la población mundial,⁶¹ pero el alto riesgo de sobrepesca y la captura de grandes cantidades de fauna incidental amenazan a los organismos y ecosistemas marinos⁶².

Las actividades relacionadas con los **sistemas alimentarios** —el uso del suelo, la producción de cultivos, la gestión de la ganadería y de la pesca, las cadenas mundiales de suministro y los sistemas de transporte⁶³— representan el 31 % de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero. Estas emisiones contribuyen al cambio climático y aceleran la pérdida de biodiversidad⁶⁴. El considerable desperdicio de alimentos a lo largo de la cadena de suministro y en los hogares también contribuye a las emisiones de gases de efecto invernadero⁶⁵.

Cada año se utilizan millones de toneladas de **plásticos** en los sistemas alimentarios —por ejemplo, para envases o artes de pesca—. Estos materiales no se degradan rápidamente o, en algunos casos, no se degradan en absoluto, y terminan como basura en entornos naturales. Las sustancias químicas de los materiales de envasado, incluidas las tintas y colorantes del etiquetado, pueden filtrarse a las aguas subterráneas y al suelo, afectando la salud humana y el medio ambiente⁶⁶.

54 PNUMA, [Five drivers of the nature crisis](#), 2023.

55 Our World in Data, [Drivers of Deforestation](#), 2024.

56 PNUMA, [Five drivers of the nature crisis](#), 2023.

57 Comisión Europea, [Causes of climate change](#), 2024.

58 PNUMA, [Five drivers of the nature crisis](#), 2023.

59 FiBL, [Agriculture and biodiversity](#). Impacts of different farming systems on biodiversity, 2023.

60 Zhao et al., [Biodiversity responses to agricultural practices in cropland and natural habitats](#), 2024.

61 PNUMA, [Mainstreaming of biodiversity across sectors including agriculture, forests and fisheries](#), 2016.

62 Biovision, [Food Waste & Biodiversity](#), 2020.

63 Los kilómetros recorridos por los alimentos a nivel mundial son responsables de casi el 20 % de las emisiones totales de los sistemas alimentarios Li, M., Jia, N., Lenzen, M. et al. 2022: [Global food-miles account for nearly 20% of total food-systems emissions](#). Nat Food 3, 445–453, 2022.

64 FAO, [Greenhouse gas emissions from agrifood systems. Global, regional and country trends](#), 2000-2020, 2022.

65 Naciones Unidas, [Food Loss and Waste Reduction](#), 2024.

66 Yates and Deeney, [Policy Brief: Impact of plastics across the food systems](#), 2024.

Extracción de recursos naturales

La **extracción de recursos naturales**, como madera, petróleo, gas o minerales, es aproximadamente un 50 % superior a la de hace 30 años. Con la expansión mundial de las energías renovables, la explotación de minerales como el cobalto o el tantalio cobra cada vez más importancia para las economías del Sur Global⁶⁷. Aunque esta expansión y explotación pueden ayudar a reducir la pobreza, también amenazan la biodiversidad si no se gestionan adecuadamente. Además de generar emisiones de carbono, la extracción de recursos contribuye al cambio de uso del suelo mediante la deforestación y la minería, a la contaminación por derrames de petróleo o por liberación de sustancias químicas peligrosas al aire y al suelo, y a la sobreexplotación⁶⁸.

Salud

Las grandes cantidades de **residuos médicos** que se producen cada año pueden contener sustancias peligrosas y tener un efecto contaminante si no se eliminan correctamente, como suele ocurrir en países que carecen de reglamentaciones consistentes sobre disposición de residuos⁶⁹. El sector de la salud —prestación de servicios de salud, establecimientos, operaciones y cadenas de suministro— representa el 4,4 % de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero⁷⁰.

Gestión del agua

Si la **gestión del agua** no se realiza de manera adecuada, puede afectar negativamente la biodiversidad⁷¹. La construcción de infraestructura de agua y saneamiento puede alterar hábitats y ecosistemas. La sobreextracción de aguas subterráneas para riego en regiones áridas puede agotar los acuíferos, afectar la disponibilidad de agua, provocar la intrusión de agua de mar y aumentar la probabilidad de amenazas naturales como socavones e inundaciones. Por último, el uso de sustancias químicas puede tener impactos negativos sobre los ecosistemas acuáticos⁷².

Energía

El fortalecimiento de los **sistemas de producción de energía** contribuye a los objetivos de desarrollo al mejorar los medios de vida y puede ayudar a los países en desarrollo a diversificar sus economías. No obstante, la producción energética sigue dependiendo en gran medida de los combustibles fósiles, lo que impulsa el cambio climático y la pérdida de biodiversidad. Las energías renovables no emiten gases de efecto invernadero durante la producción, pero aun así pueden tener impactos negativos sobre la biodiversidad si no se planifican cuidadosamente. La construcción de una represa hidroeléctrica, por ejemplo, puede cambiar el uso del suelo y destruir hábitats naturales⁷³. Sin embargo, el impacto real de las energías renovables sobre la biodiversidad depende de las tecnologías específicas y del contexto medioambiental y político, a diferencia de los combustibles fósiles, que siempre tienen efectos medioambientales negativos⁷⁴.

Infraestructura

El desarrollo de infraestructura, si no se concibe desde una perspectiva ecosistémica, puede destruir hábitats naturales, interrumpir rutas migratorias, aislar poblaciones humanas y animales y alterar paisajes⁷⁵. La construcción de carreteras puede fragmentar hábitats naturales; la expansión urbana a veces da lugar a la deforestación o al drenaje de humedales; y cierta infraestructura incrementa la contaminación lumínica del alumbrado público o la contaminación del aire derivada del tráfico.

Transporte

La **operación de los sistemas de transporte terrestre**, marítimo o aéreo puede afectar la biodiversidad. Por ejemplo, las anclas de las embarcaciones marinas pueden causar daños físicos a arrecifes de coral o a praderas marinas, y la transferencia de agua de lastre aumenta el riesgo de liberar especies invasoras⁷⁶.

67 Nature Fund, [Natural Resources](#); COSUDE 2021: [Natural Resources and Development](#), 2024.

68 OCDE, [Natural resources and development](#), 2024.

69 OMS, Residuos en la atención médica, 2024.

70 Nota temática de integración (TIB) Salud.

71 Ver también Nota temática de integración (TIB) Agua.

72 Nota temática de integración (TIB) Agua.

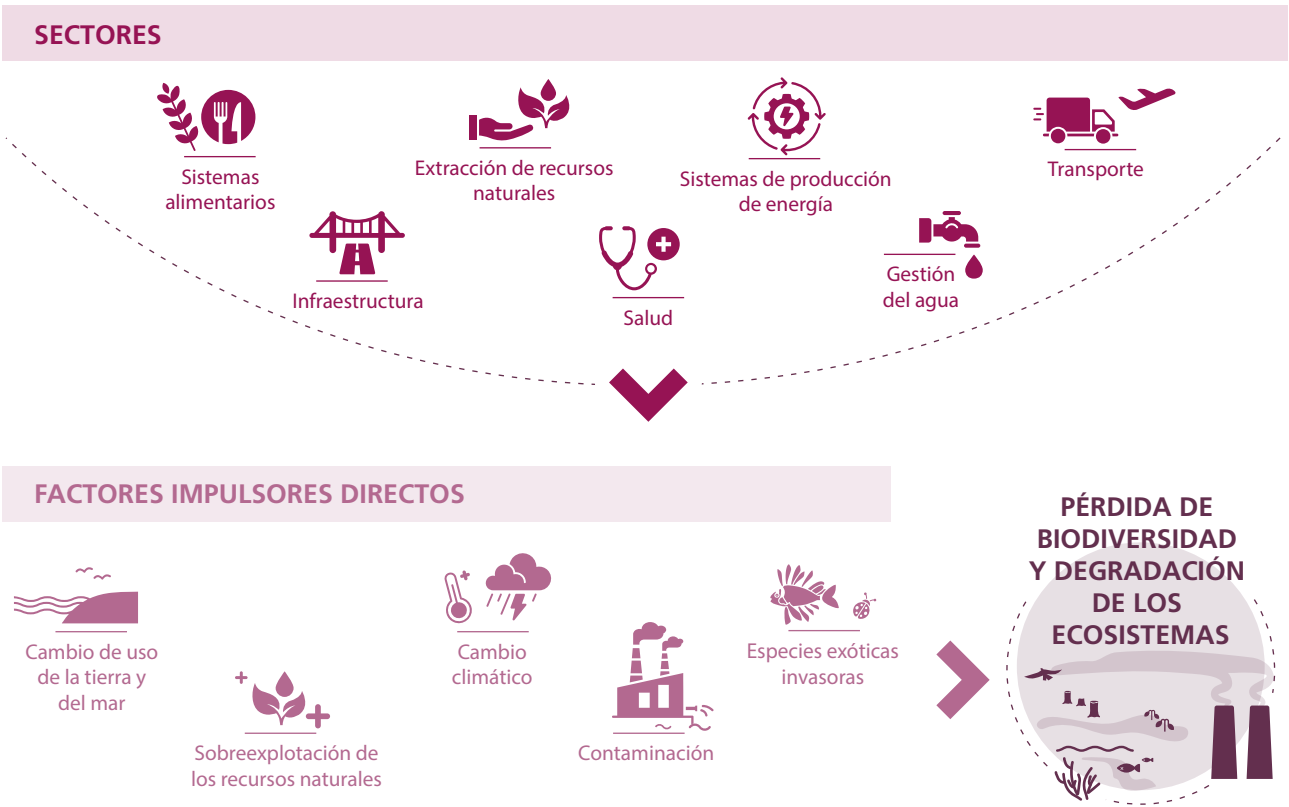
73 SLR Consulting, [Offshore wind turbines and underwater noise: Impacts and mitigation for marine fauna](#), 2024.

74 Gasparatos et al., [Renewable energy and biodiversity: Implications for transitioning to a Green Economy](#), 2017. Renewable and Sustainable Energy Reviews 70: 161-184, 2017.

75 WWF, [Biodiversity and Infrastructure: A better nexus?](#), 2017

76 Comisión Europea, [Maritime transport & Marine protection and restoration](#), 2024.

Figura 3 : Impacto de la cooperación para el desarrollo y la ayuda humanitaria sobre la biodiversidad



3. Áreas clave de acción

Este capítulo propone acciones, herramientas y enfoques para facilitar una aproximación sistémica desde la etapa de planificación hasta la implementación de proyectos y programas, con base en documentos de estrategia y de políticas.

Integración transversal de la biodiversidad y los ecosistemas

Conozca su contexto, sus riesgos y sus impactos: realice un análisis del contexto que identifique el estado actual de la biodiversidad y los principales impulsores de la pérdida de biodiversidad y de la degradación de los ecosistemas. Luego, realice una evaluación de riesgos e impactos para identificar riesgos potenciales derivados de la pérdida de biodiversidad y de la degradación de los ecosistemas, así como posibles impactos negativos de la intervención sobre la biodiversidad y los ecosistemas. Dependiendo del tamaño o del tipo de intervención, este trabajo puede realizarse mediante investigación documental, un taller o la contratación de una persona experta para realizar la evaluación. Finalmente, considere las diferentes opciones.

Minimice los riesgos: adopte medidas para reducir los riesgos que la pérdida de biodiversidad y la degradación de los ecosistemas plantean para la intervención. La plantación de árboles en laderas, por ejemplo, puede reducir la escorrentía superficial y las inundaciones en campamentos para personas desplazadas.

Evite impactos negativos: evite causar impactos negativos sobre la biodiversidad y los ecosistemas planteando distintos escenarios para una intervención e identificando el que menos afecte al medio ambiente. Al apoyar a las MIPYMES, por ejemplo, promueva soluciones alternativas a los envases de un solo uso. En proyectos ganaderos, cuando sea factible, prefiera cabras en lugar de ovejas, ya que las primeras ramonean las hojas sin dañar los troncos de los árboles.

Genere impactos positivos: Agregue valor a la intervención generando impactos positivos sobre la biodiversidad y los ecosistemas⁷⁷. Esto puede lograrse aplicando uno de los siguientes enfoques:

- **Aprovechar los cobeneficios:** en lugar de considerar la naturaleza, el clima y el desarrollo como cuestiones separadas, reconozca su interconexión⁷⁸. Los sistemas agroforestales gestionados de manera sostenible, por ejemplo,

protegen la biodiversidad, renuevan el papel protector de los bosques y aumentan los sumideros de carbono, al tiempo que contribuyen a la seguridad alimentaria y nutricional, proporcionan medios de vida a las comunidades y reducen el riesgo de tala ilegal. De manera similar, la agroecología contribuye a la seguridad alimentaria a la vez que promueve una agricultura favorable a la biodiversidad al integrar principios ecológicos en las prácticas agrícolas, reducir la dependencia de insumos químicos y mantener paisajes diversos. Incluso los proyectos agrícolas intensivos pueden proteger la biodiversidad mediante islas de hábitats casi naturales, como corredores de fauna o setos vivos. Un informe reciente de IPBES destaca que integrar biodiversidad, agua, alimentos, salud y cambio climático conduce a los resultados más favorables para alcanzar los ODS. En cambio, abordar los desafíos de forma aislada —ya sea en alimentación, biodiversidad o cambio climático— reduce significativamente la probabilidad de éxito⁷⁹.

- **Buscar soluciones basadas en la naturaleza:** desarrolle soluciones basadas en la naturaleza para abordar simultáneamente objetivos sociales globales relacionados con alimentos, agua, salud, energía, creación de empleo, cambio climático y otros ámbitos⁸⁰. Las soluciones basadas en la naturaleza son altamente rentables: cada dólar invertido puede generar retornos de hasta 27 dólares⁸¹. Para el tratamiento de aguas residuales, por ejemplo, las soluciones basadas en la naturaleza pueden consistir en sistemas de sauces que utilizan aguas residuales para el riego, al tiempo que producen biomasa utilizable para calefacción local⁸². La protección y restauración de pastizales resguarda la diversidad de animales que viven en estos ecosistemas, fortalece la función de los pastizales en la protección del agua subterránea y, al mismo tiempo, protege el modo de vida pastoril de las comunidades indígenas⁸³.
- **Fomentar la participación comunitaria:** tenga en cuenta los servicios ecosistémicos específicos de los que dependen las personas y las comunidades locales.

77 Véase, por ejemplo, [Final WWF IISD Study-mainstreaming biodiversity into infrastructure sector.pdf](#) sobre la integración de la biodiversidad en proyectos de infraestructura.; IIED, [Mainstreaming Biodiversity in Development Cooperation. Lessons learned from donor agency experience](#), 2023.

78 IIED, [Mainstreaming Biodiversity in Development Cooperation. Lessons learned from donor agency experience](#), 2023.

79 IPBES, [The thematic assessment report on interlinkages among biodiversity, water, food and health. Summary for policymakers](#), 2024.

80 Véanse, por ejemplo, sobre soluciones basadas en la naturaleza para el cambio climático [guidelines](#).

81 Thomas et al., Economics of drought - Investing in nature-based solutions for drought resilience – Proaction pays, 2024.

82 PNUMA, [Becoming #GenerationRestoration: Ecosystem Restoration for People, Nature and Climate](#), 2021; Cross K et al., [Nature-Based Solutions for Wastewater Treatment](#), 2021.

83 Earthly, [Grasslands](#), 2024.

Aproveche los conocimientos locales, como instituciones consuetudinarias o sistemas de gestión tradicionales⁸⁴. Sensibilice a las comunidades locales sobre los riesgos para la biodiversidad e involúcrelas en la forma de abordar esos riesgos. Garantice la accesibilidad y la participación significativa de grupos en riesgo de exclusión, como

mujeres y hombres con discapacidad, personas mayores, personas en situación de pobreza y otros grupos que enfrentan discriminación de género, social y cultural. De este modo se asegurará el respeto del principio de “no dejar a nadie atrás”.

Herramientas y enfoques para la integración transversal

[CEDRIG](#) integra de forma sistemática el cambio climático, las amenazas naturales y los problemas medioambientales a nivel de proyecto o de programa. A partir de un análisis integral del contexto, la herramienta evalúa si una intervención prevista o en curso está expuesta a riesgos derivados del cambio climático, las amenazas naturales o los problemas medioambientales, y si la intervención podría tener un impacto adverso sobre el clima o el medio ambiente, o crear nuevos riesgos o agravar los ya existentes. La herramienta ayuda a definir medidas para integrar Clima, RRD y Medio Ambiente en las actividades de proyectos, programas y estrategias.

La [Grilla de Análisis del Desarrollo Sostenible](#) (de la Agencia Francesa de Desarrollo - AFD) es un marco sencillo para evaluar la contribución de un proyecto a la biodiversidad.

La [Caja de Herramientas Verde](#) (de la Agencia Sueca de Cooperación Internacional para el Desarrollo - Sida), contiene orientaciones metodológicas y módulos de aprendizaje en línea para evaluar e integrar los asuntos medioambientales y del cambio climático en las operaciones y la financiación; la herramienta se centra en intervenciones específicas, en la integración de las cuestiones del clima y del medio ambiente con otras áreas temáticas, en el diálogo estratégico y en la movilización de capital.

El [Navegador de Métodos ValuES](#) (del Ministerio Federal de Medio Ambiente, Conservación de la Naturaleza y Seguridad Nuclear de Alemania) ofrece una base de datos consultable de herramientas, métodos y ejemplos de proyectos para tipos específicos de problemas en distintos ámbitos de política pública, y proporciona un [manual paso a paso](#) para integrar los servicios ecosistémicos en los planes de desarrollo.

Mapas mundiales de biodiversidad y filtros de riesgo

La [Herramienta integrada de evaluación de la biodiversidad](#) (IBAT por sus siglas en inglés) es una plataforma integral que permite una evaluación visual rápida de riesgos para la biodiversidad.

[Restor](#) es una herramienta geoespacial que permite compartir datos entre personas y organizaciones involucradas en proyectos de restauración.

El [Paquete de filtros de riesgo de WWF](#) identifica riesgos relacionados con la biodiversidad y el agua y ayuda a priorizar acciones, con un enfoque en el sector privado y las instituciones financieras.

[WOCAT](#) proporciona sistemas de apoyo a la toma de decisiones para alcanzar la Neutralidad en la Degradación de las Tierras.

Proyectos de buenas prácticas

El sitio web de [Biodiversidad](#) de la COSUDE proporciona una lista de proyectos de buenas prácticas. (Nota: el link en versión PDF ya no está disponible)

84 IPBES, [Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services](#), 2019.

Medidas institucionales y de política

La cooperación para el desarrollo y la ayuda humanitaria tienen oportunidades para promover la gama actual de medidas institucionales y de política mediante la incidencia y otras vías de apoyo.

Integración transversal de la biodiversidad y los ecosistemas

Los compromisos globales incluyen tratados y marcos internacionales sobre biodiversidad, como el [Convenio sobre la Diversidad Biológica](#) y su [Marco Mundial de Biodiversidad](#) de Kunming-Montreal. Entre las oportunidades pueden figurar la colaboración con los puntos focales nacionales del CDB, la CMNUCC o la CNULD, y el apoyo al desarrollo y la implementación de las [Estrategias y Planes de Acción Nacionales sobre Biodiversidad](#) (EPANDB) a nivel nacional.

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible contemplan una amplia gama de medidas, y la biodiversidad y los ecosistemas desempeñan un papel fundamental para el logro de todos los ODS⁸⁵.

Los marcos de política sobre biodiversidad, medio ambiente, cambio climático y desarrollo sostenible ofrecen oportunidades de incidencia en favor de cobeneficios integrados, así como de apoyo a múltiples objetivos, evitando consecuencias negativas en un ámbito al abordar otro⁸⁶.

La participación de los diferentes actores y la colaboración intersectorial brindan a la cooperación para el desarrollo la oportunidad de actuar como catalizadora para alentar a los actores de las políticas, la ciencia, la sociedad civil y el sector privado a abordar conjuntamente los desafíos específicos de cada contexto.

Mecanismos de financiación

Los mecanismos financieros de las Convenciones de Río incluyen el [Fondo para el Medio Ambiente Mundial](#), el [Fondo del Marco Mundial para la Biodiversidad](#) para la implementación del Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal y fondos específicos para el clima, como el [Fondo de Adaptación](#), donde las soluciones basadas en la naturaleza sirven como punto de partida para la biodiversidad.

Los Bancos Multilaterales de Desarrollo, como el Banco Mundial, el Banco Asiático de Desarrollo, el Banco Africano de Desarrollo y el Banco Europeo de Reconstrucción y Desarrollo, aportan la mayor parte de la financiación para proyectos medioambientales.

Los Fondos Fiduciarios Especializados Multi-Bi⁸⁷ incluyen al Fondo de Acción Azul, financiado por varios países europeos y orientado a mejorar “la gestión y el uso de los ecosistemas costeros y marinos para conservar la biodiversidad marina para las generaciones futuras, al tiempo que mejora hoy la vida de las poblaciones locales”.

Los mecanismos nacionales y locales de financiación, como los fondos fiduciarios de conservación, los fondos nacionales de clima y los fondos forestales nacionales, pueden actuar como intermediarios entre los niveles nacional e internacional si están acreditados por fondos globales (véase la información general sobre los fondos en la Red Latinoamericana y del Caribe de Fondos Ambientales y en el Consorcio de Fondos Africanos para el Medio Ambiente).

⁸⁵ Sida 2022.

⁸⁶ IPBES-IPCC, [IPBES-IPCC co-sponsored workshop report on biodiversity and climate change](#), 2021.

⁸⁷ La ayuda multilateral consiste en contribuciones voluntarias asignadas a organismos multilaterales para fines específicos.

Lecturas complementarias

IPBES, [Resumen para responsables de políticas del informe de evaluación mundial sobre la biodiversidad y los servicios ecosistémicos](#), 2019.

COSUDE, [Biodiversidad y desarrollo sostenible. Nota de Conexión, No. 9](#), febrero de 2022.

FEM, [The Global Risks Report, 16th Edition. Insight Report](#), 2021.

WWF, Almond, R.E.A., Grooten, M. y Petersen, T. (Eds). WWF, Gland, Suiza, 2020.

Impressum

Editor:

Departamento Federal de Asuntos Exteriores (DFAE)

Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE)

Sección: Clima, RRD y Medio Ambiente (CDE)

Coautoras/es:

Nora Schmidlin, INFRAS;

Anik Kohli, INFRAS;

André Wehrli, Punto focal de conocimiento de la Red CDE;

Stéphanie Piers De Raveschoot, Punto focal de la Red de Agricultura y Sistemas Alimentarios;

Bruce Campbell, Punto focal de la Red de Agricultura y Sistemas Alimentarios

Diseño:

Zoï Environment Network

2025 / © COSUDE