



La brecha de financiamiento para la biodiversidad en América Latina y el Caribe

La brecha de financiamiento para la biodiversidad en América Latina y el Caribe

Necesidades, flujos y estrategias de movilización hacia 2030

Gregory Watson
Ángela María Penagos
Carlos Eduardo Vargas
Juan Manuel Murguía
Santiago Granados

Naja Vargas Noriega
Marcia Tambutti
Isabella Badinella
Juan Pablo Benavides
Daniel Vergara

María Teresa Becerra
Frida Arriaga Cinta
Santiago Bucaram
Duval Llaguno

Diseño y diagramación: Jesús Rivero (Words for Development).

Portada: Laura Scaron (Words for Development), elaborada con imágenes y recursos visuales obtenidos de Magnific.

Las fotografías utilizadas en las portadillas de la publicación han sido obtenidas de iStock y se utilizan de conformidad con las condiciones de licencia aplicables.

Créditos fotográficos: Introducción: iStock.com/Ondrej Prosicky. Capítulo 1: iStock.com/tbradford. Capítulo 2: iStock.com/burroblando. Capítulo 3: iStock.com/Anna Carolina Negri. Capítulo 4: iStock.com/Fahroni. Capítulo 5: iStock.com/Pierre ALLAIN. Capítulo 6: iStock.com/aksphoto. Capítulo 7: iStock.com/apomares. Capítulo 8: iStock.com/Fabrizio Burbano. Capítulo 9: iStock.com/Jason Heid. Bibliografía: iStock.com/TPROduction.

LC/TS.2026/96

Copyright © 2026. Banco Interamericano de Desarrollo ("BID") y Naciones Unidas. Esta obra está sujeta a una licencia Creative Commons IGO 3.0 Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual (CC-IGO 3.0 BY-NC-SA) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo/legalcode>) y puede reproducirse para cualquier fin no comercial, sea como obra original o como cualquier obra derivada, siempre que se le otorgue el reconocimiento respectivo al BID y las Naciones Unidas y que las obras derivadas estén sujetas a una licencia que prevea los mismos términos y condiciones que la licencia aplicable a la obra original. El BID y las Naciones Unidas no son responsables de los errores contenidos en obras derivadas ni en omisiones respecto a las mismas y no garantizan que dichas obras derivadas no infrinjan derechos de terceros.

Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID y las Naciones Unidas que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la CNUDMI (UNCITRAL). El uso del nombre del BID y las Naciones Unidas para cualquier fin que no sea para la atribución y el uso del logotipo del BID y la CEPAL estarán sujetos a un acuerdo de licencia por separado y no están autorizados como parte de esta licencia CC-IGO.

Las opiniones expresadas en esta obra son exclusivamente de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista de las Naciones Unidas y del BID, su Directorio Ejecutivo y los países que representan. Las Naciones Unidas, el BID y los países que representan no son responsables por el contenido de vínculos a sitios web externos incluidos en esta publicación. No deberá entenderse que existe adhesión de las Naciones Unidas, del BID o los países que representan a empresas, productos o servicios comerciales mencionados en esta publicación. Los límites y los nombres que figuran en los mapas de esta publicación no implican su apoyo o aceptación oficial por las Naciones Unidas o por el BID.



Agradecimientos

El equipo responsable de la elaboración de este documento agradece los valiosos comentarios y sugerencias de las personas e instituciones que contribuyeron a su revisión y fortalecimiento. Estos aportes permitieron mejorar la consistencia técnica, el alcance y la calidad general del documento. Las personas mencionadas a continuación se presentan en orden alfabético dentro de cada institución.

Se agradecen especialmente los comentarios de Andrew Deutz, autor principal del estudio global *Financing Nature: Closing the Global Biodiversity Financing Gap*, que constituyó una referencia de base para el desarrollo de este documento, así como los aportes de Frida Díaz Almeyda, del Centro Mundial de Vigilancia de la Conservación del PNUMA (UNEP-WCMC), como revisora externa, que contribuyeron a fortalecer el análisis del estudio.

Asimismo, se agradecen los comentarios realizados por los siguientes funcionarios de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL): Santiago Lorenzo, División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos; Mónica Rodríguez, División de Desarrollo Productivo y Empresarial; Silvia Saravia, División de Recursos Naturales; Helvia Velloso, Oficina de la CEPAL en Washington; y Romain Zivy, Oficina de la CEPAL en la Argentina.

De la misma manera, se agradecen los valiosos comentarios de Mariana Alfonso, División de Soluciones para el Cambio Climático; Rodrigo Barra Hevia, División de Agua y Saneamiento; Juana Leal Simbaqueba, División de Vivienda y Desarrollo Urbano; Luisa Lema Vélez, División de Agricultura y Desarrollo Rural; Nora Libertun de Duren, División de Vivienda y Desarrollo Urbano; y Ernesto Monter Flores, División de Transporte, del Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

Se hace una mención especial a Camilo Quesada, funcionario de la Oficina de la CEPAL en Colombia, por sus importantes contribuciones en la formulación preliminar del ejercicio y por facilitar insumos importantes para el desarrollo de diversos componentes en el ámbito de las necesidades de financiamiento para la biodiversidad.

Finalmente, se agradecen los comentarios de Diego Olarte Suárez, coordinador nacional de la Iniciativa de Finanzas para la Biodiversidad (BIOFIN) en Colombia del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

Prólogo del BID

América Latina y el Caribe alberga cerca del 40% de la biodiversidad mundial. Sus bosques, océanos, humedales, manglares, arrecifes y paisajes productivos conforman una base invaluable de capital natural que sustenta la productividad, la competitividad, la seguridad alimentaria e hídrica, la resiliencia y la prosperidad a largo plazo.

Esta riqueza natural es, además, un activo estratégico para el desarrollo de la región. Protegerla e invertir en ella puede generar nuevas oportunidades de crecimiento sostenible. Aprovechar este potencial exigirá movilizar financiamiento a una escala acorde con el valor económico y social de la naturaleza.

En este contexto, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) presentan este estudio, que ofrece una estimación rigurosa de la brecha de financiamiento para la conservación de la biodiversidad y la restauración de los ecosistemas en la región, y aporta evidencia para orientar las políticas, las inversiones y la movilización de recursos. El estudio refuerza, asimismo, un mensaje más amplio: el financiamiento para la biodiversidad es un imperativo del desarrollo, estrechamente vinculado al crecimiento económico, la transformación productiva y la resiliencia.

Los resultados son claros: las necesidades anuales de financiamiento para la biodiversidad se estiman en 170.217 millones de dólares, mientras que los flujos actuales apenas alcanzan los 17.230 millones de dólares. No obstante, esta brecha puede reducirse con mejores políticas, instituciones más sólidas y una mayor inversión.

Los recursos públicos y la cooperación internacional seguirán siendo esenciales, pero no serán suficientes. Será fundamental ampliar la participación del sector privado, fortalecer los mecanismos de financiamiento mixto, promover instrumentos financieros innovadores y desarrollar proyectos bancables. En esencia, este esfuerzo requiere incorporar el valor de la naturaleza en la toma de decisiones económicas y financieras.

América Latina y el Caribe se encuentra en una posición privilegiada para liderar este proceso, ya que combina una biodiversidad excepcional con una creciente innovación en finanzas sostenibles. Instrumentos como los bonos temáticos, los pagos por servicios ecosistémicos y las conversiones de deuda por naturaleza muestran cómo es posible alinear los incentivos económicos con la protección del capital natural. El desafío ahora es ampliar la escala de estas soluciones y fortalecer las instituciones que las respaldan.



Agradezco a la CEPAL esta valiosa colaboración, así como a los equipos técnicos de ambas instituciones el rigor y la dedicación que hicieron posible este estudio. La evidencia y las recomendaciones que aquí se presentan constituyen una base importante para acelerar las inversiones y las acciones necesarias para conservar, restaurar y aprovechar de manera sostenible el capital natural de la región.

En el Grupo BID reafirmamos nuestro compromiso de contribuir a cerrar la brecha de financiamiento para la biodiversidad y de apoyar a los países con el diseño de políticas, la oferta de soluciones financieras innovadoras y la movilización de inversiones. Este compromiso se refleja en iniciativas como Amazonía Siempre y Preparados y Resilientes en las Américas, que ayudan a los países a proteger su capital natural, fortalecer su resiliencia y ampliar las oportunidades de inversión sostenible. Los próximos años serán decisivos para transformar la extraordinaria riqueza natural de la región en una fuente duradera de bienestar, oportunidades y prosperidad, y el Grupo BID está preparado para acompañar a los países en ese camino.

Ana María Ibáñez

Vicepresidenta de Sectores y Conocimiento
Banco Interamericano de Desarrollo





Prólogo de la CEPAL

América Latina y el Caribe alberga más del 40% de la biodiversidad mundial, pese a representar alrededor del 16% de la superficie terrestre del planeta. Esta biodiversidad constituye la base esencial del capital natural de la región. Más de la mitad del PIB regional proviene de actividades que dependen estrechamente de este capital natural, que además regula el ciclo del agua, contribuye a la estabilidad climática global y sustenta el bienestar de millones de personas. No obstante, la región enfrenta limitaciones que impiden que la biodiversidad se convierta en una fuente de progreso y de oportunidades.

Esta paradoja refleja uno de los desafíos estructurales que la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) ha venido señalando en los últimos años. La región enfrenta un conjunto de trampas del desarrollo, caracterizadas por un bajo crecimiento de la productividad, elevadas desigualdades, una reducida capacidad institucional y un limitado potencial para movilizar los recursos financieros necesarios para impulsar las transformaciones y enfrentar los desafíos del presente siglo. En este contexto, la pérdida acelerada de biodiversidad no constituye únicamente una preocupación ambiental; representa una amenaza creciente para la estabilidad macroeconómica, la competitividad, la seguridad alimentaria, la disponibilidad de agua, la resiliencia frente al cambio climático y la sostenibilidad fiscal de nuestros países.

La evidencia es cada vez más contundente: las economías de América Latina y el Caribe dependen de manera significativa del capital natural. Sin embargo, los incentivos económicos, las decisiones de inversión y las políticas públicas continúan asignando un valor insuficiente a los servicios ecosistémicos que sostienen y sustentan el desarrollo. Esta desconexión ha generado una creciente brecha entre la importancia estratégica de la biodiversidad y los recursos destinados al uso sostenible, la conservación y la restauración. Reducir esa brecha constituye hoy una condición necesaria para avanzar hacia un nuevo paradigma de desarrollo que combine crecimiento económico, desarrollo social inclusivo y sostenibilidad ambiental.

El presente estudio, elaborado conjuntamente por la CEPAL y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), constituye un aporte significativo para comprender la magnitud de este desafío en América Latina y el Caribe. Sus resultados muestran que los flujos actuales de financiamiento apenas cubren una décima parte de las necesidades estimadas para la conservación y restauración de la biodiversidad en la región, y que la brecha de financiamiento estimada para proteger la biodiversidad en América Latina y el Caribe representa el 2,1% del PIB regional. Sin embargo, más allá de esta cuantificación, el estudio ofrece una visión integral que vincula la conservación del capital natural con la transformación productiva, la política fiscal, la regulación financiera y la planificación del desarrollo. El análisis pone de manifiesto que cerrar la brecha de



financiamiento no dependerá exclusivamente de movilizar mayores recursos, sino también de reorientar los incentivos, fortalecer las capacidades institucionales y de gobernanza, mejorar la calidad de la inversión pública y privada e incorporar la naturaleza como un componente central de las decisiones económicas y de política.

Esta perspectiva converge con uno de los planteamientos centrales de la CEPAL: la necesidad de fortalecer una gobernanza capaz de impulsar procesos sostenidos de desarrollo. Las instituciones importan no solo porque administran recursos, sino también porque generan las condiciones habilitantes para coordinar a actores, construir consensos, orientar inversiones de largo plazo y transformar ventajas comparativas en ventajas competitivas. En materia de biodiversidad, ello implica desarrollar capacidades y estrategias para diseñar políticas coherentes, articular los niveles de gobierno, fortalecer la planificación territorial, generar información confiable, estructurar proyectos de calidad y crear condiciones que permitan movilizar capital público y privado hacia inversiones positivas para la naturaleza en el mediano y largo plazo.

La región tiene una oportunidad histórica. En un escenario internacional marcado por la transición hacia economías bajas en carbono, el reconocimiento creciente de los riesgos asociados a la naturaleza y la búsqueda de modelos de producción más sostenibles, la biodiversidad puede convertirse en uno de los principales motores de una nueva transformación productiva. No obstante, ello exigirá superar la visión que considera la conservación un costo y avanzar hacia un enfoque que la reconozca como una inversión estratégica y como pilar del desarrollo, capaz de fortalecer la productividad, reducir riesgos, generar empleo, atraer inversión y aumentar la resiliencia de nuestras economías.

Los resultados presentados en este informe muestran que la magnitud de la brecha financiera es considerable, pero también evidencian que existen instrumentos, políticas, estrategias y mecanismos con potencial para reducirla de manera significativa cuando se articulan adecuadamente la política pública, la cooperación internacional, el sistema financiero y el sector privado. En ese sentido, el estudio no solo identifica un problema; también propone una hoja de ruta para avanzar hacia una arquitectura financiera que responda a los desafíos de la biodiversidad desde una perspectiva de desarrollo y que concilie la disyuntiva entre conservación y crecimiento económico.

El capital natural y la biodiversidad que lo sustenta representan uno de los mayores activos estratégicos de la región. Su uso sostenible, conservación y restauración no constituyen una agenda sectorial ni exclusivamente ambiental. Por el contrario, son elementos fundamentales para fortalecer la competitividad, mejorar el bienestar de las personas y construir economías más resilientes frente a las múltiples incertidumbres del presente. Consolidar ese capital natural como una verdadera palanca del desarrollo dependerá de la capacidad de nuestros países para fortalecer sus instituciones, movilizar recursos a la escala requerida y construir acuerdos que lo sitúen en el centro de las estrategias nacionales de desarrollo.



Este informe se publica en la antesala de la COP17 del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), que se celebrará en octubre de 2026 en Ereván, Armenia, y en la que los países revisarán por primera vez el progreso colectivo hacia el cumplimiento del Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal. Esperamos que este estudio contribuya a enriquecer este debate, a fortalecer la formulación de políticas públicas en los países y a orientar decisiones de inversión que permitan reconciliar la economía con la naturaleza. Restaurar la biodiversidad no significa únicamente proteger el capital natural de la región; también implica ampliar las oportunidades de desarrollo para las generaciones presentes y futuras y consolidar un modelo de crecimiento sostenible capaz de generar prosperidad dentro de los límites ecológicos del planeta. Agradecemos al Banco Interamericano de Desarrollo por su colaboración en esta copublicación.

José Manuel Salazar-Xirinachs

Secretario Ejecutivo

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)





Prólogo del Paulson Institute

Me alienta ver que la CEPAL y el BID tomen como punto de partida el enfoque analítico desarrollado en la línea de investigación *Financing Nature* del Paulson Institute para evaluar el desafío del financiamiento para la biodiversidad en América Latina y el Caribe. La región alberga algunos de los activos naturales más importantes del mundo, que sustentan el crecimiento económico, los medios de vida y la resiliencia, pero cuyo financiamiento sigue siendo considerablemente insuficiente. Este informe aporta un rigor muy necesario a un tema que se discute con frecuencia en la región, pero que rara vez se cuantifica. Al determinar la magnitud de la brecha de financiamiento y señalar oportunidades prácticas para movilizar inversiones, contribuye a convertir un desafío abstracto en una agenda de acción concreta.

Comprender la economía de la naturaleza es esencial para tomar mejores decisiones. Lo que se mide se puede gestionar, y este análisis ofrece a los responsables de formular políticas, las instituciones financieras, las empresas y los socios para el desarrollo una base más sólida para actuar. Proteger la naturaleza no es solo una necesidad ambiental; es fundamental para la prosperidad y la estabilidad económicas a largo plazo. Ahora, la oportunidad consiste en aprovechar estos resultados para alinear incentivos, ampliar la escala de la inversión y acelerar el paso de los compromisos a la implementación. El desafío es considerable, pero también lo es la oportunidad de construir economías más fuertes y resilientes mediante la inversión en la naturaleza.

Henry M. Paulson, Jr.
Presidente
Paulson Institute





Acrónimos

ANLA	Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (Colombia)
AOD	Asistencia Oficial para el Desarrollo
BAU	<i>Business as usual</i>
BID	Banco Interamericano de Desarrollo (<i>IDB</i> en inglés)
BIOFIN	Iniciativa de Finanzas para la Biodiversidad (<i>Biodiversity Finance Initiative</i> en inglés)
CAF	Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe
CC	Control de Capturas
CDB	Convenio sobre la Diversidad Biológica (<i>CBD</i> en inglés)
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe (<i>ECLAC</i> en inglés)
CNULD	Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación (<i>UNCCD</i> en inglés)
CONAFOR	Comisión Nacional Forestal (México)
COP	Conferencia de las Partes (<i>Conference of the Parties</i> en inglés)
CPI	<i>Climate Policy Initiative</i>
CRS	Sistema de Notificación de los Países Acreedores de la OCDE (<i>Creditor Reporting System</i> en inglés)
CS	Cuotas de Captura (<i>Catch Shares</i> en inglés)
DAC	Comité de Asistencia para el Desarrollo (<i>Development Assistance Committee</i> en inglés)
EAP	Estimación de Apoyo al Productor (<i>PSE</i> en inglés)
EEI	Especies Exóticas Invasoras (<i>IAS</i> en inglés)
EPANB	Estrategia y Plan de Acción Nacional de Biodiversidad (<i>NBSAP</i> en inglés)
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura





FELABAN	Federación Latinoamericana de Bancos
FINAGRO	Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario (Colombia)
FONAFIFO	Fondo Nacional de Financiamiento Forestal (Costa Rica)
FUNBIO	Fondo Brasileño para la Biodiversidad
GBFF	Fondo del Marco Mundial para la Biodiversidad (<i>Global Biodiversity Framework Fund</i> en inglés)
GEF	Fondo para el Medio Ambiente Mundial (<i>Global Environment Facility</i> en inglés)
GSSS	Bonos Verdes, Sociales, Sostenibles y Vinculados a la Sostenibilidad (<i>Green, Social, Sustainability and Sustainability-Linked Bonds</i> en inglés)
INDNR	Pesca Ilegal, No Declarada y No Reglamentada (<i>IUU</i> en inglés)
IPBES	Plataforma Intergubernamental Científico-Normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas
IPCC	Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático
IPS	Índice de Productividad Sostenible
MADS	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (Colombia)
MMB-KM	Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal
OCDE	Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (<i>OECD</i> en inglés)
ODS	Objetivo de Desarrollo Sostenible
OFO	Otros Flujos Oficiales (<i>OOF</i> en inglés)
OMEC	Otras Medidas Eficaces de Conservación basadas en Áreas (<i>OECD</i> en inglés)
ONG	Organización No Gubernamental
PC	Pagos con Producción Requerida referenciados a la Superficie, Número de Animales o Ingresos Actuales
PHR	Pagos con Referencia Histórica y Producción Requerida
PIB	Producto Interno Bruto
PIF	Pagos basados en la Formación de Capital Fijo en la Finca



PINE	Base de Datos de Instrumentos de Política para el Medio Ambiente de la OCDE (<i>Policy Instruments for the Environment</i> en inglés)
PIS	Pagos basados en Servicios en la Finca
PIV	Pagos basados en el Uso de Insumos Variables
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (<i>UNDP</i> en inglés)
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (<i>UNEP</i> en inglés)
PP	Pagos basados en la Producción
PSA	Pago por Servicios Ambientales
PTF	Productividad Total de los Factores
RAP-E	Región Administrativa y de Planeación Especial (Colombia)
REDD+	Reducción de las Emisiones derivadas de la Deforestación y la Degradación de los Bosques, más la Conservación, la Gestión Sostenible y el Aumento de las Reservas Forestales de Carbono
SbN	Soluciones basadas en la Naturaleza
SSP	Rutas Socioeconómicas Compartidas (<i>Shared Socioeconomic Pathways</i> en inglés)
TNC	<i>The Nature Conservancy</i>
UICN	Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (<i>IUCN</i> en inglés)
UNEP-WCMC	Centro Mundial de Vigilancia de la Conservación del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (<i>UNEP World Conservation Monitoring Centre</i> en inglés)
WRI	<i>World Resources Institute</i>
WWF	Fondo Mundial para la Naturaleza (<i>World Wide Fund for Nature</i> en inglés)

Índice

AGRADECIMIENTOS

iii

PRÓLOGO DEL BID

iv

PRÓLOGO DE LA CEPAL

vi

PRÓLOGO DEL PAULSON INSTITUTE

ix

ACRÓNIMOS

x

INTRODUCCIÓN

1

1. ECONOMÍA DE LA BIODIVERSIDAD

4

1.1 Estimaciones del financiamiento para la biodiversidad a escala global 5

1.2 Importancia de la biodiversidad y su financiamiento para América Latina
y el Caribe 6

1.3 Objetivos 7

1.4 La brecha de financiamiento para la biodiversidad: Marco Mundial de
Biodiversidad de Kunming - Montreal 8

2. CONTEXTO REGIONAL: BIODIVERSIDAD EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE 11

2.1 Pérdida, fragmentación y degradación de hábitats por cambios en el uso
del suelo 14

2.2 Sobreexplotación de las especies 19

2.3 Contaminación 21

2.4 Eventos climáticos extremos 23

2.5 Especies exóticas invasoras	25
2.6 Representatividad ecológica y vacíos de conservación por ecorregiones en América Latina y el Caribe	27

3. MARCO CONCEPTUAL Y METODOLÓGICO 28

3.1 Aproximación conceptual	31
3.2 Consideraciones metodológicas, supuestos y limitaciones	34

4. ESTIMACIÓN DE LAS NECESIDADES DE FINANCIAMIENTO PARA LA BIODIVERSIDAD 36

4.1 Aspectos metodológicos transversales a todo el capítulo	37
4.2 Gestión y uso sostenible de paisajes terrestres y marinos	38
4.2.1 Paisajes productivos gestionados	39
4.2.1.1 Agricultura y cultivos	40
4.2.1.2 Praderas y pastizales permanentes	43
4.2.1.3 Producción forestal	46
4.2.2 Paisajes productivos basados en recursos silvestres	49
4.2.2.1 Pesquería de captura silvestre	49
4.2.3 Presiones sobre la biodiversidad en paisajes terrestres y marinos	52
4.2.3.1 Tratamiento de agua en territorios rurales	53
4.2.3.2 Gestión de especies invasoras	54
4.2.4 Restauración de ecosistemas prioritarios	55
4.2.4.1 Restauración de ecosistemas marino-costeros	56
4.2.4.2 Restauración de bosques	60
4.2.4.3 Restauración de páramos	62
4.2.4.4 Restauración de turberas	65
4.3 Áreas protegidas terrestres y marinas	67
4.4 Áreas urbanas y periurbanas	69
4.4.1 Tratamiento de agua urbana	69
4.4.2 Conservación de cuencas cerca de las ciudades	70
Síntesis de las necesidades de financiamiento	73

5. CÁLCULO DE LOS FLUJOS DE FINANCIAMIENTO ORIENTADOS A PROMOVER Y PROTEGER LA CONSERVACIÓN Y BIODIVERSIDAD

75

5.1 Flujos actuales de capital público y privado, nacionales e internacionales, dirigidos a la biodiversidad	77
5.1.1 Flujos públicos nacionales e internacionales	80
5.1.1.1 Presupuestos públicos y política fiscal nacional (gasto público nacional)	81
5.1.1.2 Financiamiento oficial internacional	82
5.1.2 Fuentes público-privadas nacionales e internacionales	84
5.1.2.1 Infraestructura natural	84
5.1.2.2 Soluciones basadas en la naturaleza y mercados de carbono	85
5.1.2.3 Iniciativas en favor de la biodiversidad financiadas mediante deuda verde (<i>green bonds</i>)	86
5.1.2.4 Compensaciones por biodiversidad	86
5.1.2.5 Filantropía, fundaciones y ONG de conservación	87
5.1.3 Financiamiento privado	88
5.1.3.1 Cadenas de valor sostenibles	88
5.1.3.2 Inversión privada en favor de la biodiversidad financiada mediante deuda verde	89

6. FINANCIAMIENTO PARA LA BIODIVERSIDAD EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

91

7. POTENCIAL DE MOVILIZACIÓN DE FUENTES DE FINANCIAMIENTO A 2030

94

7.1 Estado actual de los flujos disponibles	95
7.2 Marco de referencia para la movilización de recursos	96
7.3 Fuentes y potencial de movilización de recursos de financiamiento	97
7.3.1 Flujos actuales: composición, magnitud y potencial de crecimiento	97
7.3.2 Gasto sectorial agropecuario: potencial de reorientación en favor de la biodiversidad	99
7.3.3 Gestión del riesgo de inversión en naturaleza: perspectivas del sector privado y del sector público	100

7.4 Escenarios de movilización potencial de recursos para la biodiversidad en la región	100
7.4.1 Movilización de los flujos públicos domésticos	101
7.4.2 Movilización de los flujos internacionales	101
7.4.3 Movilización de los flujos privados	102
7.4.4 Movilización de los flujos de instrumentos innovadores	102
7.4.5 Reorientación de los subsidios del sector agropecuario potencialmente perjudiciales para la biodiversidad	103
7.4.5.1 Escenario 1: prudente o conservador	104
7.4.5.2 Escenario 2: intermedio o moderado	104
7.4.5.3 Escenario 3: ambicioso o transformador	104
7.4.6 Reorientación de las carteras de crédito privado en favor de la biodiversidad	105
7.5 Estimaciones de los escenarios de movilización de recursos	106
7.5.1 Consideraciones metodológicas	106
7.5.1.1 Escenario 1: prudente o conservador (BAU)	106
7.5.1.2 Escenario 2: intermedio o moderado	107
7.5.1.3 Escenario 3: ambicioso o transformador	107
7.5.2 Resultados de la estimación de la movilización potencial de recursos en los tres escenarios propuestos	108
7.5.2.1 Escenario 1: prudente o conservador (BAU)	108
7.5.2.2 Escenario 2: intermedio o moderado	109
7.5.2.3 Escenario 3: ambicioso o transformador	109

8. ESTRATEGIA DE MOVILIZACIÓN POTENCIAL DE RECURSOS 111

8.1 Reorientación del financiamiento público	113
8.1.1 Financiamiento público nacional	113
8.1.2 Financiamiento público internacional	115
8.1.2.1 Cooperación bilateral	116
8.1.2.2 Banca multilateral de desarrollo e instituciones financieras de desarrollo	116
8.2 Activación del capital privado y de inversiones orientadas a la biodiversidad	117
8.2.1 Potencial de movilización del capital privado	117
8.2.2 Condiciones habilitantes para la movilización de inversión privada	118

8.2.3 Experiencias regionales de movilización de capital privado	119
8.3 Instrumentos y mecanismos de financiamiento para la biodiversidad	119
8.3.1 Instrumentos financieros innovadores	119
8.3.2 Filantropía, comunidades y mecanismos locales	120
8.3.3 Catálogo de instrumentos y mecanismos de financiamiento para la biodiversidad	120

9. HOJA DE RUTA DE LAS ACCIONES EN LA REGIÓN 122

9.1 Reorientar flujos financieros bajo un enfoque de coherencia de políticas	124
9.2 Transformar la gestión de los riesgos asociados a la naturaleza como condición habilitante	124
9.3 Movilizar al sector privado bajo reglas claras y condiciones habilitantes	125
9.4 Fortalecer las condiciones habilitantes, la gobernanza territorial y la integridad de los instrumentos	126
9.5 Posicionar a la región en la arquitectura financiera internacional	127
9.6 Consideraciones transversales para la implementación de la hoja de ruta hacia 2030	128

BIBLIOGRAFÍA 130

Introducción



La pérdida acelerada de biodiversidad y la degradación de los servicios ecosistémicos están erosionando las bases económicas del desarrollo en América Latina y el Caribe, al profundizar vulnerabilidades estructurales y limitar las posibilidades de sostener trayectorias de crecimiento dinámicas, resilientes e inclusivas. En una región altamente dependiente de su capital natural,¹ la desconexión entre las políticas de desarrollo productivo, los patrones de uso del territorio y la orientación de los flujos financieros ha contribuido a reproducir trampas de desarrollo, caracterizadas por una baja capacidad de crecimiento, una elevada exposición a riesgos ambientales y climáticos y una limitada capacidad de transformación estructural. En este contexto, la brecha entre las necesidades de financiamiento para conservar, restaurar y usar de manera sostenible la biodiversidad y el financiamiento actualmente movilizado no constituye únicamente un desafío ambiental o presupuestario, sino un obstáculo central para reconfigurar los sistemas productivos y así sostener una trayectoria de desarrollo sostenible en la región. Abordar la brecha exige avanzar hacia una mayor coherencia entre las políticas productivas, fiscales, financieras y ambientales y orientar el financiamiento público y privado como un instrumento estratégico para alinear el desarrollo económico con la conservación y el uso sostenible del capital natural.

Esta relación es bidireccional. Por una parte, una proporción significativa de la actividad económica depende de la provisión continua de servicios ecosistémicos para sostener la producción, el empleo y el bienestar. Por otra parte, los actuales patrones de producción y consumo constituyen uno de los principales impulsores de la pérdida de biodiversidad y de la degradación del capital natural, reduciendo progresivamente la capacidad de los ecosistemas para sostener esas mismas actividades económicas. Esta retroalimentación genera un círculo vicioso que compromete simultáneamente la conservación de la biodiversidad y las perspectivas de desarrollo de largo plazo.

Esta necesidad de coherencia y acción coordinada ha sido reconocida en el Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal (MMB-KM), que establece metas hacia 2030 orientadas a detener y revertir la pérdida de biodiversidad. Su implementación requiere tanto movilizar recursos adicionales como transformar los incentivos y flujos financieros que orientan las decisiones productivas (véase la sección 1.4).

América Latina y el Caribe concentra cerca del 40% de la biodiversidad mundial (BID, 2024a) y alberga algunos de los sistemas naturales y territorios biogeográficos más emblemáticos y relevantes del planeta, como la Amazonía, los Andes, el Caribe y Mesoamérica. Este capital natural sustenta múltiples actividades productivas y servicios ecosistémicos esenciales y

1. A lo largo de este documento se emplean los términos *biodiversidad*, *capital natural* y *naturaleza* con alcances diferenciados. La *biodiversidad* constituye el concepto central del análisis. El *capital natural*, entendido como el conjunto de recursos naturales de los que se derivan bienes, servicios ecosistémicos y otros beneficios para las personas, es más amplio e incluye la biodiversidad entre sus componentes. Por su parte, *naturaleza* se utiliza en sentido amplio, especialmente en expresiones consolidadas en la literatura internacional sobre política, financiamiento y desarrollo sostenible.

desempeña un papel crítico tanto en el equilibrio ecológico y climático global como en las economías de la región. Entre estas funciones, el agua ocupa un lugar transversal, en la medida en que articula la producción agropecuaria, la energía, el funcionamiento urbano y la resiliencia territorial. En una región marcada por fuertes desigualdades en disponibilidad y acceso, su reconocimiento permite entender la biodiversidad no solo como una agenda de conservación, sino también como una condición para la seguridad hídrica y el desarrollo sostenible (Bretas et al., 2020).

El valor anual de los servicios ecosistémicos del continente americano se ha estimado en al menos 24,3 billones de dólares,² cifra equivalente al producto interno bruto (PIB) continental en 2011 (IPBES, 2018). Sin embargo, los patrones predominantes de producción y ocupación del territorio, particularmente los cambios en el uso del suelo,³ han generado presiones crecientes sobre los ecosistemas, comprometiendo su integridad y reduciendo su capacidad para sostener el desarrollo a largo plazo.

Cerrar o disminuir significativamente esta brecha es una condición indispensable para avanzar hacia modelos de desarrollo compatibles con la naturaleza y orientar recursos hacia la transformación de los paisajes, la conservación y restauración de ecosistemas y la integración de criterios de biodiversidad en la planificación sectorial y territorial. De igual manera, cerrar la brecha de financiamiento depende no solo de la disponibilidad de recursos, sino de las condiciones de gobernanza en las que estos se movilizan e invierten. En línea con la perspectiva de la gobernanza endógena (Salazar-Xirinachs y Boeninger Sempere, 2026), la gobernanza constituye una dimensión inherente al diseño e implementación de las políticas de financiamiento (véase la sección 9.4).⁴

Este documento contribuye a cerrar ese vacío mediante la estimación de la brecha de financiamiento para el uso sostenible, la restauración y la conservación de la biodiversidad en América Latina y el Caribe, a partir de metodologías utilizadas internacionalmente y adaptadas al contexto productivo, fiscal e institucional de la región. El análisis articula las necesidades de financiamiento con los flujos actualmente dirigidos a la biodiversidad e identifica instrumentos públicos, privados y de financiamiento combinado para movilizar y reorientar recursos. La valoración económica del capital natural y la estimación de sus efectos sobre el valor agregado y el empleo son relevantes para enriquecer el análisis, pero exceden el alcance del estudio y constituyen líneas para trabajos posteriores.

2. Las cifras monetarias presentadas en este documento siguen la convención numérica utilizada en América Latina y el Caribe, en la que un billón corresponde a un millón de millones (10^{12}), equivalente a un trillón en escala anglosajona.

3. Entre los principales factores que han impulsado estos cambios en el uso del suelo se encuentran la expansión de la producción agrícola (Salazar et al., 2025), el crecimiento de la actividad pecuaria y el desarrollo de infraestructura, entre otros.

4. El presente estudio distingue entre conservación y restauración, dado que corresponden a tipos de intervención y necesidades de financiamiento diferentes: la primera se asocia principalmente con la gestión de áreas protegidas y los usos sostenibles del territorio, y la segunda, con intervenciones activas en ecosistemas degradados. Las definiciones de biodiversidad, conservación y restauración que se utilizan en este documento se basan en CDB (s.f.-a) y PNUMA (2021).



Economía de la biodiversidad

1



Este capítulo presenta el contexto económico y financiero de la biodiversidad y su financiamiento, abordando la dimensión global de la brecha, su relevancia para América Latina y el Caribe y su vínculo con el MMB-KM.

1.1 Estimaciones del financiamiento para la biodiversidad a escala global

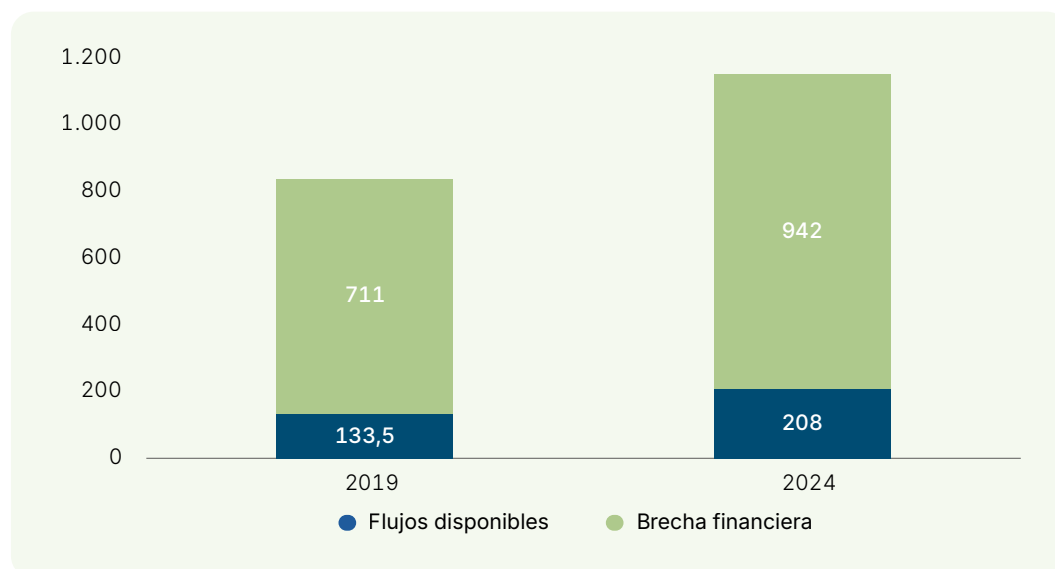
Las estimaciones disponibles sitúan la brecha anual de financiamiento para la biodiversidad a escala mundial entre 598.000 y 824.000 millones de dólares para 2019, con un valor medio de 711.000 millones (Deutz et al., 2020; OCDE, 2020; Koplow y Steenblik, 2022). Para 2025, las estimaciones del Paulson Institute (2025) elevan esta brecha a aproximadamente 942.000 millones de dólares anuales. Estas cifras muestran la distancia entre las necesidades de financiamiento y los recursos actualmente movilizados.

Estimaciones de 2022 sugieren que los países invierten cerca de 7 billones de dólares anuales en actividades con impacto adverso sobre el capital natural global (7% del PIB mundial), incluidos subsidios a combustibles fósiles, que prácticamente se duplicaron frente a 2021, al pasar de 0,56 a 1,16 billones de dólares, frente a solo 200.000 millones de dólares invertidos en Soluciones basadas en la Naturaleza (SbN) ese mismo año (PNUMA, 2023). La construcción, la electricidad, la industria inmobiliaria, el petróleo y el gas y la producción de alimentos concentran cerca del 43% de estos flujos negativos, equivalentes al 16% de la inversión mundial total (PNUMA, 2023).

En 2020, el gasto global orientado a la conservación y al uso sostenible de la biodiversidad oscilaba entre 78.000 y 91.000 millones de dólares anuales. De este total, cerca de tres cuartas partes correspondían al gasto público de los países, mientras que el resto provenía de la financiación pública internacional, en particular de la Asistencia Oficial para el Desarrollo (AOD), y de las inversiones privadas.

GRÁFICO 1

Brecha de financiamiento para la biodiversidad a escala global (En miles de millones de dólares)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, sobre la base de Paulson Institute. (2025). *Financing nature: The unabated biodiversity finance crisis* [Informe preliminar]. https://www.paulsoninstitute.org/wp-content/uploads/2025/09/Financing-Nature_Interim-Update_2025.pdf.

1.2 Importancia de la biodiversidad y su financiamiento para América Latina y el Caribe

La biodiversidad y los servicios ecosistémicos constituyen un activo económico estratégico y un componente central de la base productiva de América Latina y el Caribe. A escala global, cerca del 52% del PIB se genera en sectores con dependencia moderada o alta de la naturaleza (Foro Económico Mundial y PwC, 2020). En la región, esta dependencia es aún mayor (56% del PIB), reflejo del peso estructural de las actividades primarias en el producto, el empleo y las exportaciones, que en 2021 alcanzaron el 56% del valor exportador regional (CEPAL, 2023, 2024a, 2024d).

Este patrón ha limitado la diversificación productiva e intensificado las presiones sobre los ecosistemas, con efectos cuantificables: de mantenerse las tendencias actuales, el colapso parcial de servicios ecosistémicos clave podría generar pérdidas equivalentes al 3,4% del PIB regional (CEPAL, 2024d), mientras que el crecimiento de la productividad agrícola entre 1995 y 2021 se asoció a un aumento del 50% en emisiones y contaminación (Salazar et al., 2025).

Esta centralidad económica no se refleja plenamente en las decisiones de inversión, debido, entre otros factores, a que los sistemas de precios y de contabilidad económica no incorporan adecuadamente la pérdida de servicios ecosistémicos y de capital natural (Dasgupta, 2021). En este contexto, la productividad pesquera regional se redujo en 33,8% entre 1999 y 2019 y persiste un potencial subaprovechado para el desarrollo de mercados de carbono costeros (CEPAL, 2024d, 2025b), pese a avances en instrumentos como los precios al carbono (CEPAL, 2025a).

Esta subvaloración se refleja en la estructura de los flujos financieros: a escala global, los recursos movilizados cubren solo entre el 16% y el 19% del total necesario para detener la pérdida de biodiversidad (Deutz et al., 2020) y dependen mayoritariamente del financiamiento público (82%), mientras que los incentivos económicos negativos —provenientes en su mayoría del gasto público— triplican en magnitud a los flujos positivos (Deutz et al., 2020; OCDE, 2020; Koplow y Steenblik, 2022).

En América Latina y el Caribe, aunque aún no se dispone de información suficiente para estimar con precisión las necesidades totales de financiamiento, los ejercicios disponibles permiten establecer órdenes de magnitud. Para alcanzar la meta de conservar al menos el 30% del territorio mediante áreas protegidas u otras medidas eficaces de conservación basadas en áreas, se requeriría una inversión equivalente a entre el 0,26% y el 0,28% del PIB regional hasta 2030.⁵ El presente estudio estima necesidades totales de financiamiento para la biodiversidad equivalentes a alrededor del 2,3% del PIB regional, frente a flujos disponibles cercanos al 0,2%.

1.3 Objetivos

La persistencia de la brecha de recursos para financiar una transformación productiva positiva para la naturaleza constituye uno de los principales riesgos estructurales para el desarrollo de América Latina y el Caribe: la asignación de recursos sigue favoreciendo actividades que degradan la biodiversidad, mientras se subinvierte en su conservación, restauración y uso sostenible.

Conocer con precisión el nivel de inversión en biodiversidad es fundamental para evaluar la coherencia entre los presupuestos públicos, los planes sectoriales y las metas de uso sostenible y conservación de la biodiversidad (CEPAL, 2024a). Conocer, reducir o cerrar esta brecha es hoy una condición indispensable para avanzar hacia un modelo de desarrollo que integre de manera efectiva la biodiversidad en las decisiones económicas y financieras:

5. Adicionalmente, evitar la deforestación proyectada hasta 2030 requeriría alrededor del 0,06% del PIB regional anual (CEPAL, 2023).

- Ayuda a identificar fuentes de financiamiento, orientar políticas públicas y priorizar la asignación eficiente del gasto.
- La cuantificación de la brecha de financiamiento es un instrumento clave para fortalecer la posición de América Latina y el Caribe en la movilización de recursos internacionales, en un contexto en el que la región enfrenta una «triple crisis» de clima, deuda y biodiversidad que limita significativamente su capacidad de invertir en la naturaleza sin apoyo externo (Expert Review on Debt, Nature and Climate, 2025).⁶
- Permite gestionar los riesgos económicos, climáticos y financieros asociados a la pérdida de biodiversidad.
- Aporta los datos necesarios para la planificación territorial, el fortalecimiento institucional y el monitoreo, la transparencia y el cumplimiento del MMB-KM y la Agenda 2030.

En conjunto, estos elementos buscan contribuir a la toma de decisiones de política pública e inversión que permitan alinear el desarrollo productivo, el financiamiento y la conservación de la biodiversidad en América Latina y el Caribe.

1.4 La brecha de financiamiento para la biodiversidad: Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal

Las Estrategias y Planes de Acción Nacionales de Biodiversidad (EPANB), los planes de gobierno de los países de la región y el MMB-KM orientan la incorporación de la biodiversidad en las decisiones económicas y financieras, considerando los riesgos y dependencias asociados al capital natural. Para ello, promueven instrumentos como bonos verdes y azules, conversiones de deuda por naturaleza, financiamiento combinado, préstamos verdes y pagos por servicios ecosistémicos, así como SbN e infraestructura verde, que buscan movilizar recursos, mejorar la asignación del capital y alinear los incentivos económicos con los objetivos de sostenibilidad.

Uno de los elementos centrales de estas estrategias es el reconocimiento explícito de la brecha global de financiamiento para la biodiversidad, estimada en aproximadamente 700.000 millones de dólares anuales, así como la necesidad de cerrarla progresivamente hacia 2030. Para ello, el MMB-KM establece metas específicas orientadas tanto a aumentar los flujos financieros hacia la biodiversidad como a reorientar aquellos que actualmente contribuyen a su degradación. En

6. Cerrar la brecha de financiamiento requiere métricas claras y transparencia para incrementar la participación de bancos multi-laterales e inversionistas en proyectos de conservación, restauración y uso sostenible (Lacey et al., 2025).

particular, la Meta 18 plantea la eliminación o reforma de incentivos perjudiciales por al menos 500.000 millones de dólares anuales, mientras que la Meta 19 establece el objetivo de movilizar al menos 200.000 millones de dólares anuales desde todas las fuentes. Este enfoque refleja un cambio sustantivo en la lógica de financiamiento: cerrar la brecha no depende únicamente de incrementar los recursos disponibles, sino también de corregir las señales económicas que condicionan las decisiones de inversión y producción.

En línea con este enfoque, las decisiones adoptadas en el marco del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) han fortalecido progresivamente la arquitectura de movilización de recursos, desde la estrategia inicial hasta su actualización y operacionalización bajo el MMB-KM. En este proceso, los planes nacionales de financiamiento y los mecanismos de cooperación internacional adquieren un papel central y relevante, al igual que instrumentos como el Fondo del Marco Mundial para la Biodiversidad (véase el Cuadro 1).

CUADRO 1

Decisiones clave sobre movilización de recursos en el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB)

DECISIÓN	CONTENIDO PRINCIPAL	RELEVANCIA PARA EL FINANCIAMIENTO DE LA BIODIVERSIDAD
CBD/COP/IX/11	Adopción de la primera Estrategia para la Movilización de Recursos.	Establece el marco inicial para aumentar los flujos financieros internacionales y nacionales, con el objetivo de reducir la brecha de financiamiento y apoyar la implementación de los tres objetivos del CDB.
CBD/COP/DEC/X/2	Reafirmación de la estrategia e incorporación de indicadores de seguimiento.	Fortalece los mecanismos de monitoreo, transparencia y rendición de cuentas en materia de financiamiento para la biodiversidad.
CBD/COP/15/7	Estrategia actualizada de movilización de recursos alineada con el Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal.	Introduce metas concretas para cerrar la brecha de financiamiento hacia 2030 (véanse las Metas 18 y 19), orientadas también a alinear los flujos públicos y privados y a mejorar la eficiencia y la transparencia. Establece, además, el Fondo del Marco Mundial para la Biodiversidad (GBFF), impulsa los planes nacionales de financiamiento y crea el Comité Asesor sobre Movilización de Recursos.
CBD/COP/16/34	Consolidación y operacionalización de la agenda de movilización de recursos.	Refuerza la implementación mediante la movilización de recursos nacionales, instrumentos innovadores y financiamiento combinado, el fortalecimiento de alianzas con bancos multilaterales y el sector privado, y la mejora del acceso al financiamiento para pueblos indígenas y comunidades locales.

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, sobre la base del Convenio sobre la Diversidad Biológica.

Si bien las Metas 18 y 19 del MMB-KM constituyen el núcleo de la agenda de financiamiento, la implementación efectiva del marco requiere una alineación más amplia con otras metas. En particular, la Meta 2, sobre restauración de ecosistemas, y la Meta 3, sobre conservación del 30% de las áreas terrestres y marinas, definen directamente la magnitud de las necesidades de financiamiento. A su vez, metas vinculadas con la planificación territorial, la reducción de presiones sobre la biodiversidad y la transformación de sectores productivos amplían el alcance de las necesidades financieras hacia actividades clave como la agricultura, la pesca, la silvicultura y la gestión de ecosistemas.

En este contexto, la estimación de la brecha de financiamiento a nivel regional adquiere un rol estratégico para traducir los compromisos globales del MMB-KM en estrategias nacionales viables: más allá de dimensionar el déficit de recursos, permite identificar prioridades de inversión, oportunidades de reorientación de flujos y mecanismos financieros adecuados al contexto económico, institucional y ecológico de América Latina y el Caribe. En una región donde el capital natural constituye un activo fundamental para el desarrollo, el estudio aporta evidencia para fortalecer la movilización y reorientación de recursos, mejorar la coherencia entre políticas públicas e instrumentos financieros y apoyar a los países en la priorización de inversiones frente a sus compromisos hacia 2030.

Contexto regional: biodiversidad en América Latina y el Caribe

2



La relevancia económica del capital natural de la región, señalada en el capítulo anterior, permite dimensionar los riesgos asociados a su deterioro. Un análisis de insumo-producto regional que abarca 18 países y 40 sectores económicos muestra que, al considerar las cadenas de suministro, prácticamente todas las actividades económicas de la región dependen directa o indirectamente de los servicios ecosistémicos (CEPAL, 2026a). Esta dependencia tiene implicaciones económicas concretas: ecosistemas como la Amazonía brasileña generan beneficios anuales estimados en al menos 317.000 millones de dólares (Strand, 2022), mientras que las deficiencias en la gestión pesquera generan pérdidas cercanas a 3.200 millones de dólares anuales (CEPAL, 2025b).⁷

La región alberga más del 40% de la biodiversidad mundial, pese a representar alrededor del 16% de la superficie terrestre del planeta (Alpizar et al., 2020), y depende de sus ecosistemas para sostener actividades productivas, medios de vida y múltiples dimensiones del bienestar. Esta base natural comprende ecosistemas de importancia ecológica mundial, como la Amazonía, el Cerrado brasileño, el Gran Chaco, los Andes Tropicales, Mesoamérica y el Caribe insular, que proveen servicios esenciales como agua, conservación de los suelos, seguridad alimentaria, polinización y protección frente a desastres.

La relevancia económica de esta base natural también se expresa en la estructura productiva regional. Una proporción significativa de las actividades económicas depende del uso de los recursos naturales, los cuales representan el 12% del valor agregado y el 50% de las exportaciones regionales (CEPAL, 2024d). No obstante, pese a la importancia estratégica de estos recursos para la economía regional, los patrones predominantes de producción y aprovechamiento continúan generando presiones insostenibles sobre los ecosistemas y favoreciendo dinámicas de degradación y sobreexplotación.

El modelo de desarrollo sustentado en la explotación intensiva de los recursos naturales reduce el margen de acción de los gobiernos para enfrentar problemas estructurales como el bajo crecimiento, la desigualdad y la pobreza (Salazar-Xirinachs, 2023).

La efectividad de las inversiones en conservación depende también de su adecuación a la diversidad ecológica del territorio. Bajo el MMB-KM, la eficacia de la conservación no se mide únicamente en porcentajes agregados de territorio, sino en la capacidad de proteger de manera equitativa la diversidad de las ecorregiones.⁸

7. Los órdenes de magnitud en términos de áreas y ecosistemas que se deben conservar y restaurar en América Latina y el Caribe se presentan en detalle en el capítulo 4.

8. Este enfoque permite identificar vacíos de conservación y prioridades diferenciadas entre países y biomas y aporta elementos críticos para dimensionar la brecha de financiamiento.

La necesidad de fortalecer la arquitectura financiera regional se refuerza por la aparición de riesgos macroeconómicos vinculados a la integridad de los ecosistemas. Estos riesgos incluyen impactos potenciales sobre el crecimiento económico, la estabilidad fiscal, la balanza de pagos y la solvencia soberana, particularmente en economías con alta dependencia del capital natural (Agarwala et al., 2022). En términos macroeconómicos, el capital natural actúa como un «colateral implícito» que sostiene la generación de divisas y el crecimiento del PIB; su deterioro puede debilitar la capacidad de los Estados para cumplir sus obligaciones financieras y aumentar el riesgo soberano.

Esta relación también puede operar en sentido inverso: la abundancia de capital natural de la región puede constituir un elemento relevante en las negociaciones sobre deuda y financiamiento para el desarrollo. Instrumentos como las conversiones de deuda por naturaleza o clima vinculan la sostenibilidad fiscal con compromisos de conservación y abren espacio para incorporar los riesgos y activos relacionados con la naturaleza en los marcos de sostenibilidad de la deuda (Pérez Caldentey, 2025).⁹

Según Agarwala et al. (2022), ante un colapso parcial de la naturaleza, países como Brasil y Colombia enfrentarían un choque de oferta de gran magnitud. En Colombia, una rebaja proyectada de dos escalones en la calificación crediticia podría empujar al país por debajo del grado de inversión, generando fuga de capitales y devaluación de la moneda; en México, la degradación de los suelos elevaría el riesgo de impago en un 6%, un factor que cobra cada vez más relevancia entre los criterios de calificación crediticia y puede aumentar el costo de los créditos y empréstitos, lo que se traduce en un mayor riesgo soberano.

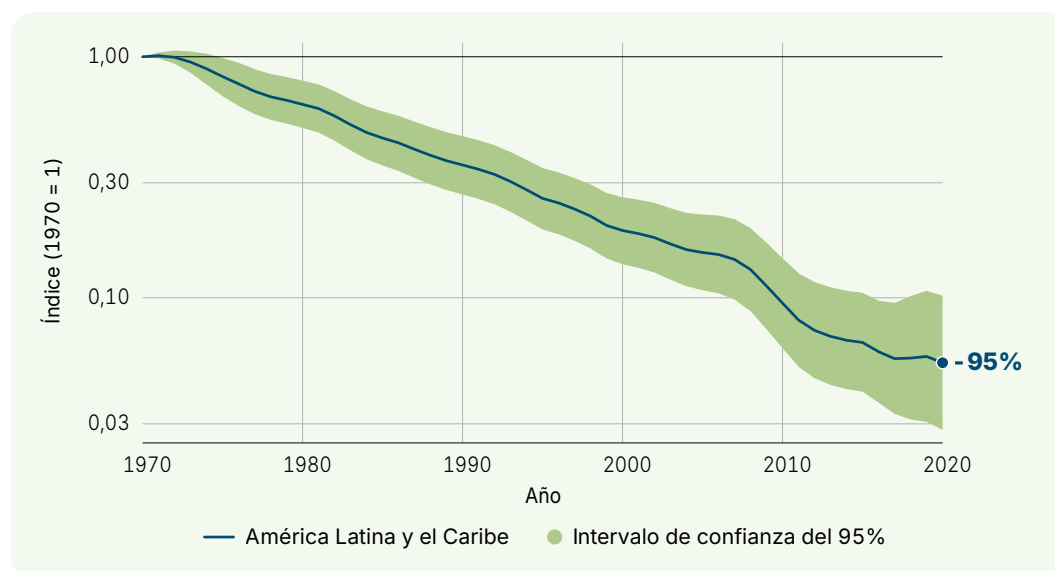
La pérdida de biodiversidad observada en la región forma parte de una tendencia más amplia de deterioro global. Entre 1970 y 2020, el tamaño promedio de las poblaciones de fauna silvestre monitoreadas se redujo un 73%, con las caídas más severas en las especies de agua dulce (85%), seguidas por las terrestres (69%) y las marinas (56%) (WWF, 2024). En este contexto, América Latina y el Caribe registra el mayor descenso regional en el Índice Planeta Vivo, con una reducción estimada del 95% en el mismo período, cifra superior al promedio mundial y a la observada en África (76%) y Asia y el Pacífico (60%) (WWF, 2024). Si bien algunas poblaciones han mostrado señales de estabilización o recuperación como resultado de medidas de conservación, restauración, reintroducción y manejo, la tendencia agregada de la región continúa siendo marcadamente negativa.

9. En este contexto, se ha estimado que un eventual punto de inflexión en la Amazonía podría generar pérdidas acumuladas del orden de 256.600 millones de dólares del PIB regional hacia 2050 (Banerjee et al., 2021).

GRÁFICO 2

Índice Planeta Vivo en América Latina y el Caribe, 1970–2020

(Índice 1970 = 1; tendencia central e intervalo de incertidumbre)¹⁰



Fuente: Fondo Mundial para la Naturaleza. (2024). *Informe Planeta Vivo 2024: un sistema en peligro*. <https://wwflpr.awsassets.panda.org/downloads/informe-planeta-vivo-2024-wwf-esp.pdf>.

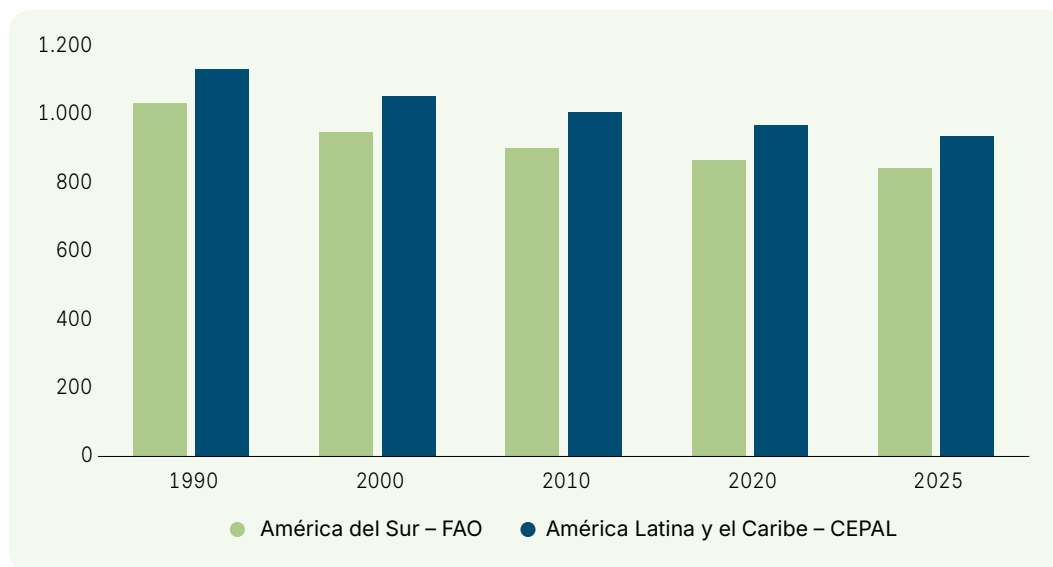
2.1 Pérdida, fragmentación y degradación de hábitats por cambios en el uso del suelo

En América Latina y el Caribe, su principal impulsor es el cambio de uso del suelo asociado a la expansión de la frontera agropecuaria: entre 1990 y 2023, la superficie de bosques se redujo de 1.136,5 a 956,1 millones de hectáreas (CEPAL, 2026b; FAO, 2025c), mientras que la superficie cosechada de oleaginosas se multiplicó por 2,7, la de caña de azúcar aumentó un 65,4% y la de cereales, un 26,3% (véanse los Gráficos 3 y 4). Los pastizales permanentes registraron una reducción menos pronunciada, de 529,9 a 484,3 millones de hectáreas entre 1990 y 2023 (8,6%) (CEPAL, 2026b; FAO, s.f.-a). Esta transformación debilita además activos naturales que sostienen la productividad, la seguridad hídrica y la resiliencia territorial, con efectos que trascienden el ámbito ambiental y alcanzan el desempeño económico y social de la región (BID, 2024a).

¹⁰. Con base en 3.936 poblaciones y 1.362 especies.

GRÁFICO 3

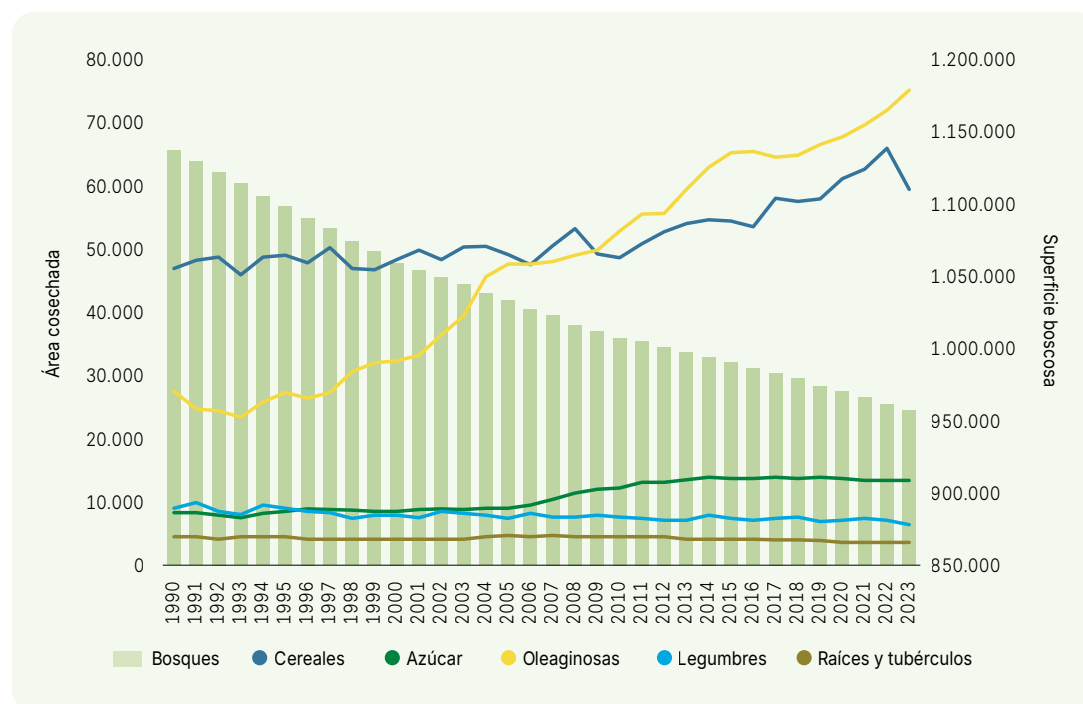
Superficie de bosques en América del Sur y América Latina y el Caribe, 1990-2025 (En millones de hectáreas)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, sobre la base de *CEPALSTAT: bases de datos y publicaciones estadísticas* [Base de datos] (2026b), <https://statistics.cepal.org/portal/cepalstat/>; y Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2025c). *Global Forest Resources Assessment 2025*. <https://doi.org/10.4060/cd6709en>.

GRÁFICO 4

Superficie de bosques y área cosechada de principales grupos de cultivos en América Latina y el Caribe, 1990–2023 (En miles de hectáreas)

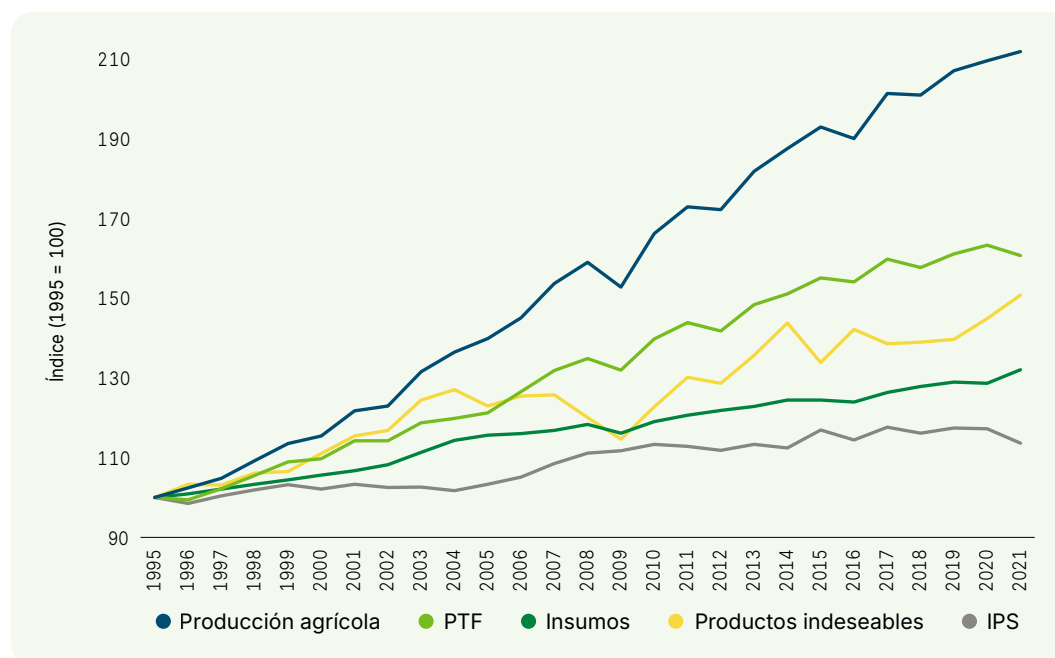


Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2026b). *CEPALSTAT: bases de datos y publicaciones estadísticas* [Base de datos]. <https://statistics.cepal.org/portal/cepalstat/>.

La productividad total de los factores (PTF) agrícola creció de forma sostenida entre 1961 y 2021, principalmente por cambio tecnológico (Salazar et al., 2025). Sin embargo, al incorporar externalidades mediante el índice de productividad sostenible (IPS), se observa que parte de esas ganancias estuvo acompañada de mayores presiones ambientales, asociadas a contaminación, estrés hídrico, erosión de suelos y deforestación (véase el Gráfico 5).

GRÁFICO 5

Producción agrícola, productividad total de los factores, índice de productividad sostenible, productos deseables y no deseables en la agricultura de América Latina y el Caribe, 1995–2021

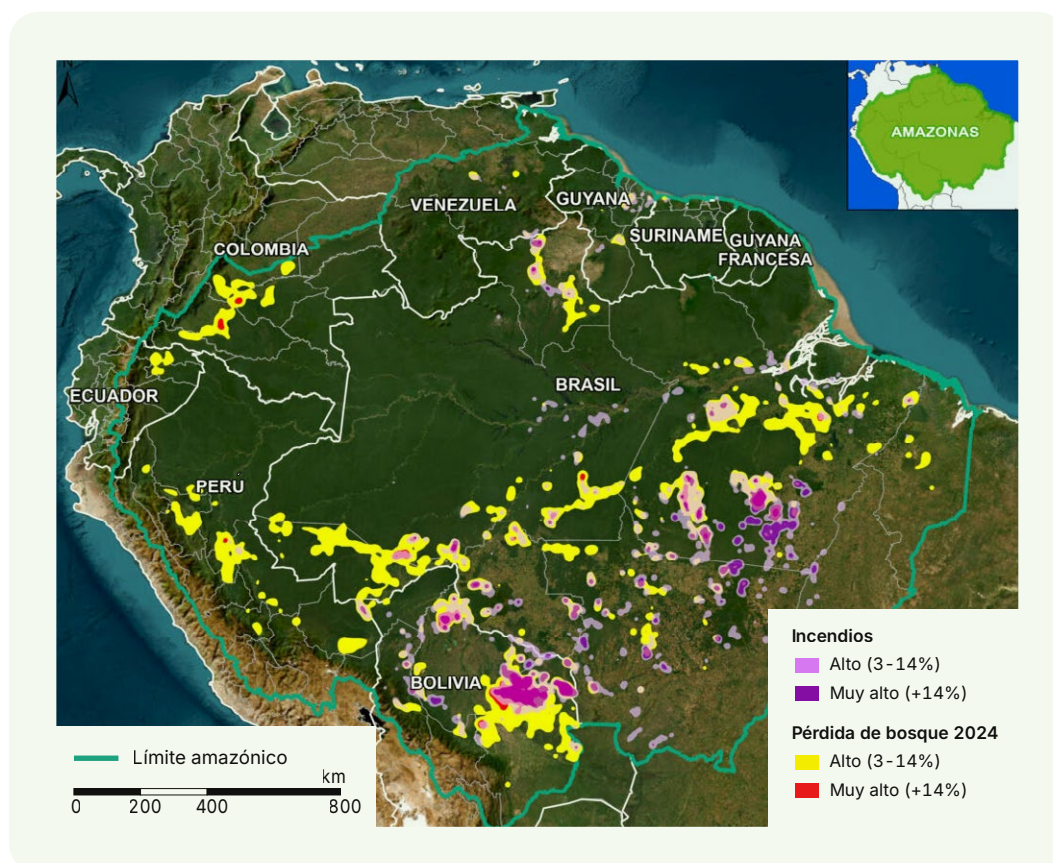


Fuente: Salazar, L., Schling, M., De Salvo, C. P. y Martel, P. (2025). *Productividad agrícola en América Latina y el Caribe: qué sabemos y hacia dónde vamos*. Banco Interamericano de Desarrollo. <https://doi.org/10.18235/0013811>.

En 2024, 4,5 millones de hectáreas de bosque primario de la Amazonía fueron afectadas: 1,7 millones de hectáreas fueron deforestadas (34% más que el año previo) y 2,8 millones degradadas por incendios, concentrados en Brasil, Bolivia, Perú y Colombia (Finer et al., 2025; véase el Mapa 1). Desde 2002, el bioma ha perdido 33,7 millones de hectáreas de bosque primario por deforestación directa, a las que se suman 10,6 millones deterioradas por el fuego, con una dinámica centrípeta en la que la degradación avanza desde los bordes del bioma hacia su interior, debilitando la regulación climática e hídrica y comprometiendo funciones ecológicas de alcance regional y global (Finer et al., 2025; Gaia Amazonas, 2020).

MAPA 1

Deforestación y focos de incendios en la Amazonía, 2024



Fuente: Finer, M., Ariñez, A., Mamani, N., Cohen, M. y Santana, A. (2025, 22 de junio). *Deforestación e incendios en la Amazonía 2024* (MAAP, N° 229). Amazon Conservation. <https://www.maaprogram.org/es/deforestacion-incendios-amazonia-2024/>.

En los ecosistemas marino-costeros, el desarrollo costero, la contaminación y la conversión de manglares y humedales para usos agrícolas, acuícolas o urbanos generan pérdida y degradación de hábitats.¹¹

¹¹. La región posee 43.475 km² de manglares —el 70,3% bajo algún régimen de protección— y sus marismas se concentran en un 91% en cinco países, con un 59% de cobertura protegida (CEPAL, 2025b).

2.2 Sobreexplotación de las especies

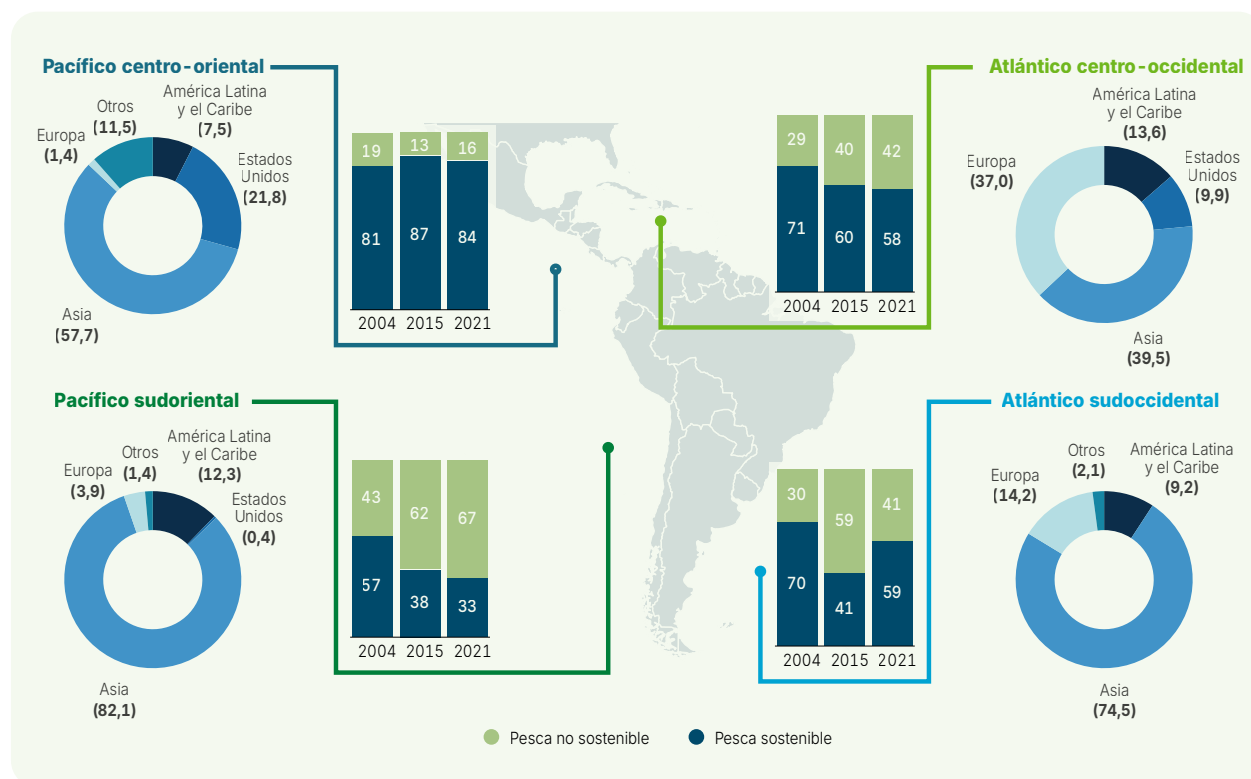
La sobreexplotación de especies y recursos biológicos constituye uno de los principales motores directos de la pérdida de biodiversidad en América Latina y el Caribe y, en los ecosistemas marinos, es el factor de mayor impacto relativo desde 1970 (IPBES, 2019). En tres de las principales áreas de pesca de la FAO vinculadas a la región,¹² la proporción de existencias explotadas dentro de niveles biológicamente sostenibles se ubicó por debajo del promedio mundial (64,6%).¹³ Una gestión pesquera alineada con niveles máximos sostenibles podría generar alrededor de 124.000 nuevos empleos y aumentar las capturas en 4,1 millones de toneladas (CEPAL, 2025b; véase la Infografía 1). La presión se agrava por la presencia de flotas de aguas distantes —especialmente en el Pacífico sudoriental—, subsidios perjudiciales (1.345 millones de dólares en 2018) y la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada, además de capturas incidentales elevadas en pesquerías como la de arrastre de camarón (54% de especies no objetivo) (CEPAL, 2025b; OCDE y BID, 2024).

¹² Esta comparación debe interpretarse con cautela, dado que las áreas FAO son unidades estadísticas amplias y no necesariamente comparables entre sí en términos de composición pesquera o importancia económica; aun así, permite identificar focos regionales de presión sobre la sostenibilidad de los recursos.

¹³ La proporción de existencias sostenibles disminuyó en el Pacífico sudoriental de 63,6% a 33,3% entre 2011 y 2021 y en el Atlántico centro-occidental de 70,8% a 58% entre 2004 y 2021. En el Atlántico sudoccidental se recuperó hasta 58,8% en 2021, aunque cerca del 40% de sus pesquerías aún no se gestionan sosteniblemente (CEPAL, 2025b).

INFOGRAFÍA 1

América Latina y el Caribe: evolución en la sostenibilidad de las cuatro zonas pesqueras (2004, 2015 y 2021) y origen de la flota distante colindante con las zonas económicas exclusivas de los países (2018)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, sobre la base de Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (s.f.-a). *Base de datos estadísticos FAOSTAT* [Base de datos]. Recuperado el 20 de noviembre de 2025 de <https://www.fao.org/faostat/es/#data>; y, para los gráficos de anillo sobre el origen de la flota distante (2018), Millage, K. D., Warham, M., Rubino, L. L. y Costello, C. (2021). *Distant Water Fishing Subsidy Atlas*. <http://www.dwfsubsidyatlas.org/>.

La presión sobre la biodiversidad marina también se refleja en el deterioro de los arrecifes coralinos que, aunque cubren menos del 1% del fondo marino, albergan más del 25% de las especies marinas conocidas (PNUMA, s.f.). La región cuenta con 14.094 km² de arrecifes, cuya proporción de sitios en estado crítico aumentó del 6% en 2008 al 23% en 2024. En el Caribe insular, que concentra cerca del 10% de los arrecifes coralinos, el 45% de las especies de peces y el 25% de las especies de coral del mundo, la sobrepesca y el deterioro de los hábitats costeros afectan la biodiversidad y actividades como la pesca y el turismo (CEPAL, 2025b; BID, 2024b).

La sobreexplotación no se limita a los recursos pesqueros: la caza furtiva, la captura y el tráfico ilegal de fauna y flora afectan a cerca de 700 especies y repercuten en los medios de vida, la seguridad y la resiliencia de las comunidades (Fischer, 2026). Estas actividades se articulan con otras economías ilegales, como la tala y minería ilegales, el tráfico de drogas y el acaparamiento de tierras, que amplían sus efectos sobre la gobernanza ambiental y territorial (Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito, 2024, 2025; Fischer, 2026).

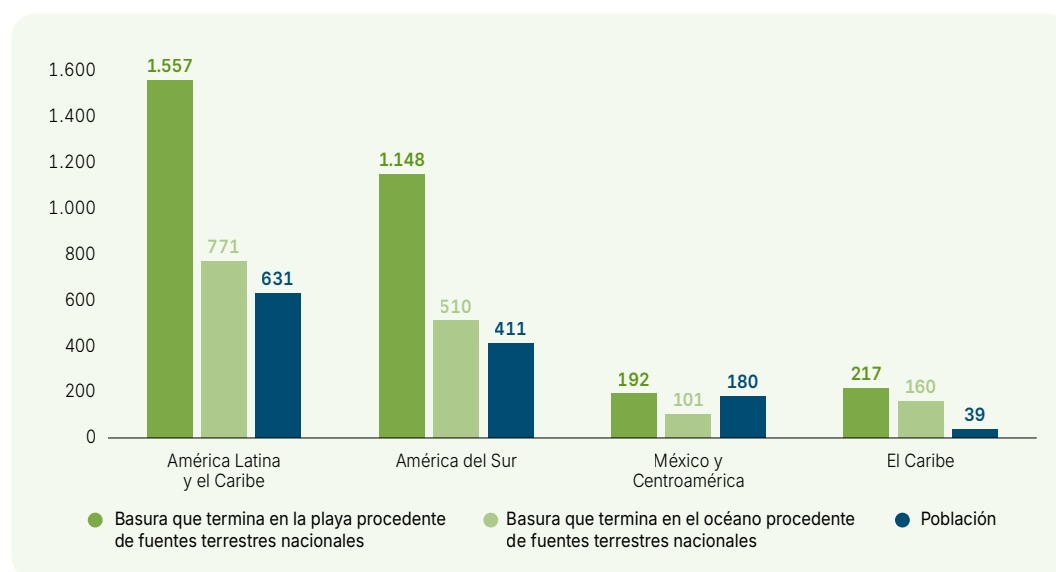
2.3 Contaminación

En América Latina y el Caribe, la contaminación constituye una presión directa sobre especies y ecosistemas estratégicos, asociada principalmente a las aguas residuales y la escorrentía urbana, los agroquímicos, la minería, los hidrocarburos y la acumulación de residuos sólidos y plásticos (IPBES, 2018, 2019). La urbanización amplía las brechas de gestión de residuos y tratamiento de aguas residuales, reforzando la contaminación de suelos y cuerpos de agua (Bretas et al., 2020; Alarcón Montero et al., 2023). Entre 2000 y 2021, el uso de fertilizantes en la región pasó de 18,3 kg/ha a 47,5 kg/ha y el de plaguicidas de 83,4 kg/ha a 220,8 kg/ha, incrementando el riesgo de contaminación difusa de suelos y cuerpos de agua (CEPAL, 2025b).

En el ámbito marino, cerca del 80% de la contaminación procede de fuentes terrestres y está asociada principalmente con residuos sólidos y plásticos, excesos de nutrientes, hidrocarburos y actividades como la acuicultura, la pesca y el transporte marítimo (CEPAL, 2025b). En 2022, la región registró 1,6 millones de toneladas de basura acumulada en las playas y 771.000 toneladas en sus mares, con una concentración particularmente alta en el Caribe (CEPAL, 2025b). Los aportes de nitrógeno y fósforo, principalmente de aguas residuales insuficientemente tratadas y de la escorrentía agrícola, han contribuido a procesos de eutrofización en sectores del Golfo de México, el norte de Brasil y el Caribe. En este último, la proliferación de sargazo observada desde 2011 ha generado efectos sobre playas, arrecifes, actividades turísticas y biodiversidad costera, con costos asociados al manejo ineficiente del nitrógeno y la limpieza del sargazo superiores a 20.000 millones y 120 millones de dólares anuales, respectivamente (CEPAL, 2025b).

GRÁFICO 6

Basura procedente de fuentes terrestres que termina en las playas y en el océano y tamaño de la población, por subregión^a, 2022^b (En miles de toneladas y millones de personas)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (s.f.-c). *Banco de datos regional para el seguimiento de los ODS en América Latina y el Caribe: Indicator 14.1.1. (a) Index of coastal eutrophication; and (b) plastic debris density* [Base de datos]. Agenda 2030 para América Latina y el Caribe. <https://agenda2030lac.org/estadisticas/banco-datos-regional-seguimiento-ods.html>.

^a Incluye todos los países de la región excepto el Estado Plurinacional de Bolivia y Paraguay.

^b Los datos para México son de 2021.

La contaminación asociada a la minería y los hidrocarburos agrega riesgos relevantes. En la Amazonía, la minería artesanal y de pequeña escala constituye una fuente importante de contaminación por mercurio, con efectos sobre el agua, los suelos, la biodiversidad acuática y las comunidades dependientes de estos ecosistemas (Esdaile y Chalker, 2018; Gerson et al., 2022; Wasserman et al., 2025).¹⁴

¹⁴ Casos como la dispersión de relaves mineros en la cuenca del río Doce (Brasil) y el derrame de 6.000 barriles de crudo en La Pampilla (Perú, 2022) evidencian estos efectos sobre ecosistemas costeros y fluviales (Sánchez et al., 2022; Sartori et al., 2023; Oficina de Coordinación de Asuntos Humanitarios de las Naciones Unidas, 2022).

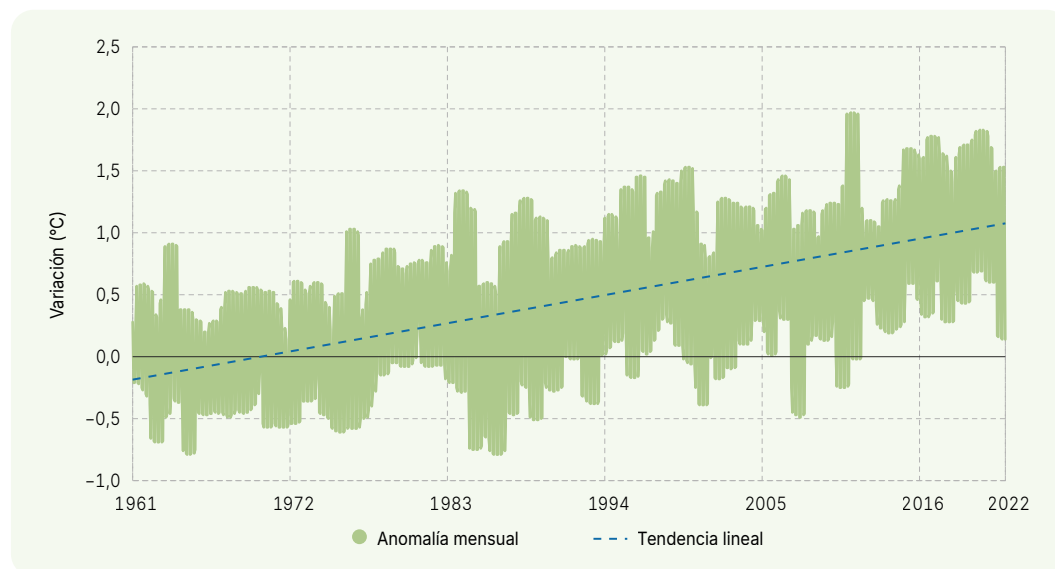
2.4 Eventos climáticos extremos

El aumento de la frecuencia e intensidad de los eventos climáticos extremos en América Latina y el Caribe afecta hábitats, ciclos reproductivos y redes tróficas, en interacción con otras presiones como la pérdida de hábitat, la contaminación y la sobreexplotación (IPCC, 2022). Desde 1990, las inundaciones y tormentas han representado alrededor del 80% de los desastres climáticos registrados en la región, con 1.384 eventos, cerca de 80.000 vidas perdidas y más de 116 millones de personas afectadas; desde 2000, los incendios forestales han afectado a 10,6 millones de personas, dañado 33 millones de hectáreas y generado costos estimados en 1.300 millones de dólares (CEPAL, 2024a). En la cuenca amazónica, las sequías más frecuentes e intensas reducen la productividad del bosque, aumentan la mortalidad arbórea y la ocurrencia de incendios, con efectos sobre la capacidad de captura de carbono y el hábitat de especies endémicas (IPCC, 2022). En los Andes tropicales, el aumento de temperatura acelera el retroceso de los glaciares y modifica la humedad de los bosques nublados y los ecosistemas de páramo, mientras que en el sur del continente los eventos extremos degradan bosques templados y estepas y pueden facilitar el avance de especies invasoras tras los incendios (IPCC, 2022).

En el ámbito marino, en 2023 más del 90% del océano mundial experimentó olas de calor marinas, lo que contribuyó al cuarto evento global de blanqueamiento masivo de corales (CEPAL, 2025b). La temperatura superficial del mar en la región ha aumentado de forma sostenida entre 1961 y 2022 y, bajo los escenarios SSP1 y SSP5, se proyectan incrementos superiores a 2 °C hacia 2040 en el Atlántico Sur y el Pacífico Ecuatorial, y mayores en el Caribe (véase el Gráfico 7), con efectos sobre la cobertura coralina y las poblaciones de peces de arrecife. A ello se suma la acidificación oceánica, cuya intensidad aumentó un 12% entre 1985 y 2021, limitando la calcificación de corales, bivalvos y equinodermos (CEPAL, 2025b).

GRÁFICO 7

América Latina y el Caribe: variación de las temperaturas de los países, 1961-2022 (En grados Celsius)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, sobre la base de Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (s.f.-a). *Base de datos estadísticos FAOSTAT* [Base de datos]. Recuperado el 20 de noviembre de 2025 de <https://www.fao.org/faostat/es/#data>; y CEPALSTAT: *bases de datos y publicaciones estadísticas* [Base de datos] (2026b), <https://statistics.cepal.org/portal/cepalstat/>.

La creciente exposición costera a huracanes y marejadas refuerza la importancia de los ecosistemas como infraestructura natural de protección: en Cuba, los manglares han reducido en 222 km² las superficies inundadas tras eventos extremos y protegen anualmente a más de 22.000 personas, mientras que los arrecifes de coral evitan pérdidas superiores a 400 millones de dólares por su función de amortiguación frente al oleaje (CEPAL, 2025b). La pesca y la maricultura son altamente vulnerables a estos eventos, con pérdidas proyectadas en el volumen de capturas hacia 2050 bajo escenarios de altas emisiones. A su vez, la restauración de arrecifes en Mesoamérica podría generar beneficios estimados en 35.000 millones de dólares hacia 2030 (CEPAL, 2025b). En una región que aporta una fracción limitada de las emisiones globales, pero enfrenta impactos desproporcionadamente altos, esta situación aumenta la vulnerabilidad de los ecosistemas y de las actividades económicas que dependen de ellos.

2.5 Especies exóticas invasoras

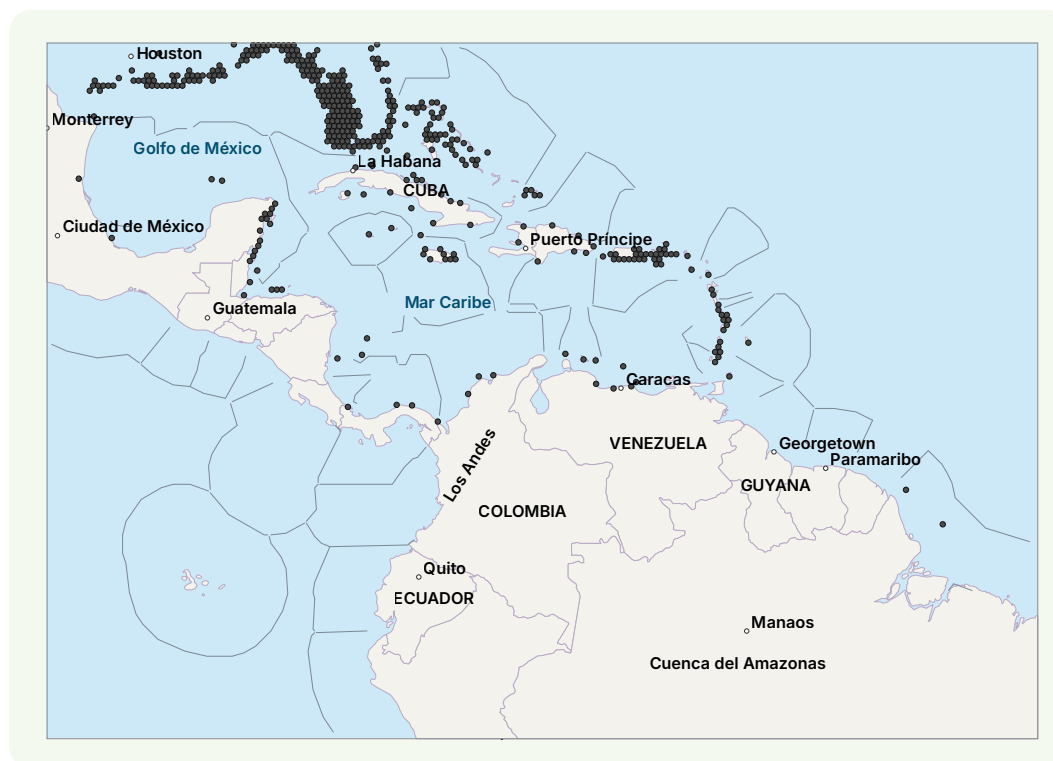
El impacto de las especies exóticas invasoras (EEI) es alto en América Latina y el Caribe, dada su riqueza biológica, la creciente conectividad comercial, turística y marítima y la particular sensibilidad de sus ecosistemas insulares, de agua dulce, costeros y terrestres (IPBES, 2018). La región alberga 10 de las 36 zonas críticas de biodiversidad y endemismo del planeta, lo que incrementa la exposición de sus ecosistemas a estas presiones (Conservación Internacional, s.f.). Las EEI alteran las redes tróficas, desplazan especies nativas y reducen los servicios ecosistémicos, en interacción con presiones como la deforestación, la fragmentación del paisaje, la contaminación y el cambio climático. La pérdida de alrededor de 150 millones de hectáreas de bosques naturales en las últimas tres décadas ha ampliado las condiciones para su colonización y dispersión (CEPAL, 2024a). A escala global, la IPBES (2023) estima que el costo anual de las EEI superó los 423.000 millones de dólares en 2019, con efectos sobre la producción, la infraestructura, la salud humana y sectores como la agricultura, la silvicultura y la pesca, particularmente para los pequeños y medianos productores.¹⁵

En los ecosistemas marinos, la introducción de EEI está asociada al transporte marítimo, el comercio de especies ornamentales, la acuicultura y el turismo (CEPAL, 2025b). El pez león, originario del Indo-Pacífico, se expandió por el Atlántico occidental y el Caribe y, en las Bahamas, se ha asociado con reducciones de hasta un 79% en el reclutamiento de peces nativos en arrecifes invadidos (Albins y Hixon, 2008; véase el Mapa 2). En ecosistemas terrestres y de agua dulce, la expansión no controlada de hipopótamos en la cuenca del río Magdalena (Colombia) altera humedales y riberas y genera riesgos para las comunidades humanas (Subalussy et al., 2021, 2023).

¹⁵. Más de 2.300 EEI se encuentran además en tierras gestionadas por pueblos indígenas y comunidades locales, con impactos sobre sus medios de vida y autonomía territorial.

MAPA 2

Costa atlántica de América: registros de presencia del pez león, 2024



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, sobre la base de U.S. Geological Survey. (s.f.). *Nonindigenous Aquatic Species Database* [Base de datos]. <https://nas.er.usgs.gov/>.

Estos casos muestran que las EEl afectan la composición de los ecosistemas y los servicios ecosistémicos esenciales, como la disponibilidad de agua, la productividad pesquera y la provisión de alimentos, y generan costos de restauración y manejo para las comunidades rurales y costeras.



2.6 Representatividad ecológica y vacíos de conservación por ecorregiones en América Latina y el Caribe

La representatividad ecológica constituye una dimensión complementaria para identificar los vacíos de conservación que no se evidencian a partir de metas agregadas de superficie. Pese a que la región registra promedios de superficie protegida superiores al promedio mundial, el 61% de los países con extensión costera cuenta con menos del 5% de su territorio bajo alguna figura de protección.





Marco conceptual y metodológico

3



A partir de los antecedentes y del contexto regional expuestos, esta sección presenta la ruta metodológica general que guiará la estimación de la brecha de financiamiento para la biodiversidad en América Latina y el Caribe. El análisis se estructura en dos componentes complementarios y secuenciales, orientados a asegurar la coherencia entre la cuantificación de las necesidades de recursos y la identificación de los flujos financieros disponibles.

La propuesta metodológica parte del enfoque internacional más reconocido para estimar las necesidades de financiamiento de la biodiversidad (Deutz et al., 2020), que se ha convertido en una referencia común para los ejercicios comparativos a escala global. Sin embargo, este estudio incorpora innovaciones metodológicas específicas que responden a la información disponible en América Latina y el Caribe, así como a las particularidades institucionales, económicas y ecológicas de la región. Estas innovaciones permitirán ajustar los supuestos globales a las realidades nacionales, mejorar la precisión de las estimaciones y fortalecer la capacidad de réplica del análisis en contextos territoriales diversos.

El enfoque propuesto se basa en dos aproximaciones complementarias. La primera corresponde a la estimación de las necesidades de financiamiento para la biodiversidad y la segunda, a la identificación y cuantificación de los flujos financieros actuales orientados a su conservación y uso sostenible. Ambas aproximaciones proporcionan los insumos fundamentales para el cálculo posterior de la brecha de financiamiento regional.

El primer componente aborda la estimación de las necesidades de financiamiento, entendidas como los recursos requeridos para detener y revertir la pérdida de biodiversidad en la región. Estas necesidades se derivan principalmente de los compromisos nacionales en materia de biodiversidad, en línea con las metas del MMB-KM, así como de las transformaciones sectoriales y territoriales necesarias para avanzar hacia sistemas productivos más sostenibles. En este marco, la Meta 10 del MMB-KM aporta una referencia relevante para la gestión sostenible de los paisajes terrestres y marinos y orienta la estimación de los costos asociados a la transición desde prácticas productivas convencionales hacia modalidades más sostenibles que favorezcan la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad.

De igual forma, el primer componente incorpora la Meta 3 del MMB-KM, que plantea conservar al menos el 30% de las áreas terrestres y marinas de importancia para la biodiversidad. Para esta última meta, en particular, se emplearán insumos metodológicos que permitan estimar dos categorías de costos directos: (i) los costos de establecimiento de nuevas áreas protegidas y de conservación terrestres y marinas en América Latina y el Caribe y (ii) los costos de manejo y administración de estas zonas. Adicionalmente, el ejercicio de cuantificación de necesidades considera la estimación de los costos de acciones e intervenciones prioritarias y su proyección en distintos horizontes temporales —corto, mediano y largo plazo—, en el marco de escenarios alternativos definidos según el alcance de las intervenciones, las tecnologías empleadas y los niveles de ambición.

Dichos escenarios permitirán establecer rangos mínimos y máximos de inversión requeridos, considerando enfoques diferenciados: uno centrado en la conservación de la biodiversidad, otro orientado al fortalecimiento de las actividades productivas y un tercero de carácter equilibrado que combine ambas prioridades. A ello se suma la consideración de las necesidades de financiamiento asociadas a la conservación de la biodiversidad en áreas urbanas y periurbanas, en función de la protección de los recursos naturales y de los servicios ecosistémicos que sustentan a las ciudades de la región.

El segundo componente se orienta a la identificación y cuantificación de los flujos financieros actuales destinados a la biodiversidad en la región. Este análisis busca establecer una línea de base regional del gasto y la inversión en la naturaleza, integrando información sobre presupuestos nacionales, asistencia oficial para el desarrollo, fondos multilaterales, finanzas verdes, mecanismos de compensación, mercados de carbono y filantropía, entre otros. La recopilación y sistematización de esta información se realizará aplicando criterios de comparabilidad y consistencia metodológica que garanticen la homogeneidad de los resultados a escala regional. Los valores se expresarán en términos constantes y se clasificarán por tipo de fuente, destino, magnitud y ámbito geográfico, de modo que sea posible distinguir los flujos vinculados directamente con la conservación, la restauración o el uso sostenible de la biodiversidad.

Ambos componentes conforman la base metodológica del presente estudio. En conjunto, permitirán estimar la brecha de financiamiento regional, entendida como la diferencia entre las necesidades de recursos para alcanzar las metas de biodiversidad y los flujos financieros disponibles actualmente. Sobre esta base, se avanzará posteriormente en la definición de escenarios de cumplimiento de los compromisos en materia de biodiversidad, con horizontes a 2030 para las metas nacionales directamente vinculadas al logro de metas específicas del MMB-KM y a 2050 para aquellas con una vinculación menos directa con dicho Marco o cuya implementación efectiva requiera horizontes de más largo plazo. A partir de lo anterior, se formulará una hoja de ruta regional para la movilización de recursos, la coherencia de políticas y el fortalecimiento de las condiciones habilitantes para financiar la conservación, la restauración y el uso sostenible de la biodiversidad en América Latina y el Caribe.¹⁶

¹⁶. Se resalta que el presente ejercicio no busca estimar la totalidad de las necesidades ambientales o sectoriales de la región, sino aquellas que pueden vincularse de manera directa y comparable con la conservación, la restauración y el uso sostenible de la biodiversidad. En ese contexto, se incorporan de forma explícita categorías asociadas a funciones hídricas y ecosistémicas, como la restauración de bosques, páramos y turberas y la conservación de cuencas, pero no se cuantifican de manera específica requerimientos vinculados con la escasez o sobreutilización del agua, la infraestructura de saneamiento, la transformación de matrices energéticas, la remediación de pasivos mineros o industriales u otros costos sectoriales amplios que exceden el alcance de un ejercicio financiero centrado en la biodiversidad.

3.1 Aproximación conceptual

En este marco, las necesidades de financiamiento para la conservación, la restauración y el uso sostenible de la biodiversidad corresponden a los recursos requeridos para conservar, proteger, restaurar, gestionar y aprovechar de manera sostenible la biodiversidad y los sistemas biofísicos que la sustentan. Su cuantificación se basa en los costos necesarios para alcanzar metas nacionales e internacionales de conservación y uso sostenible, establecidas en instrumentos como el MMB-KM y las Estrategias y Planes de Acción Nacionales sobre Biodiversidad.

Asimismo, la metodología propuesta en este estudio puede constituir un insumo clave para los procesos de planificación ecológica territorial en la región, al proporcionar estimaciones desagregadas por distintos ecosistemas y sectores. En países como Chile, donde la ley que estableció el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas (SBAP) y la Ley Marco de Cambio Climático establecen mandatos específicos en esta materia, los resultados del estudio pueden contribuir a operacionalizar instrumentos de ordenamiento territorial con enfoque ecosistémico.

En este contexto, el estudio identificó un conjunto de categorías para el cálculo de la brecha de financiamiento, definidas a partir de variables para las cuales existe información disponible y comparable a escala regional, siguiendo y adaptando el enfoque propuesto por Deutz et al. (2020). A partir de este punto de partida, se analizó cómo dichas variables pueden contribuir a estimar la brecha de financiamiento en relación con metas específicas del MMB-KM. Para ello, se tomó como referencia el Marco de Monitoreo y Seguimiento del MMB-KM y se revisaron los indicadores de cabecera (CDB/COP/16/WG.I/CRP.11), es decir, aquellos definidos para el seguimiento del cumplimiento de las metas, y se estableció su correspondencia con categorías de intervención susceptibles de cuantificación económica. Como resultado, las categorías definidas permiten aproximarse al cálculo de la brecha de financiamiento de las Metas 2, 3, 5, 6, 7, 10, 18 y 19. Las demás metas no se contemplan en el análisis debido a la falta de información sobre variables asociadas que permita realizar una estimación robusta.¹⁷

El Cuadro 2 sintetiza esta correspondencia entre las metas, los indicadores de cabecera del MMB-KM y las categorías de intervención consideradas en la estimación de la brecha de financiamiento. Esto permite vincular de manera directa los requerimientos financieros con los flujos existentes y, a partir de ello, identificar brechas de financiamiento en ámbitos concretos de acción.

¹⁷ La inclusión de metas del MMB-KM responde a la disponibilidad de información regional comparable y metodologías replicables para estimar los costos requeridos. La Meta 12, relativa a espacios verdes y azules urbanos, no se incorpora por la ausencia de fuentes regionales para estimar sus costos sistemáticamente, a pesar de su relevancia para la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad.

CUADRO 2

Correspondencia entre metas del MMB-KM, indicadores de cabecera y categorías de intervención para la estimación de la brecha de financiamiento

META MMB-KM (2030)	INDICADOR DE CABECERA (MMB-KM)	CATEGORÍAS PARA EL CÁLCULO DE LA BRECHA DE FINANCIAMIENTO
Meta 2: Restaurar al menos el 30% de los ecosistemas terrestres, de aguas interiores y marinos degradados.	Área en proceso de restauración.	- Restauración de ecosistemas prioritarios: bosques, manglares, pastos marinos, marismas, arrecifes, páramos y turberas. - Conservación de cuencas cerca de las ciudades.
Meta 3: Conservar al menos el 30% de las áreas terrestres, de aguas interiores, costeras y marinas mediante áreas protegidas y OMEC gestionadas eficazmente.	Cobertura de áreas protegidas y OMEC.	Áreas protegidas terrestres y marinas: Costos regionales de proteger el 30% del territorio marino y el 30% del territorio terrestre de cada país.
Meta 5: Garantizar que el uso, el manejo y el comercio de especies silvestres sean sostenibles, seguros y legales.	Proporción de poblaciones de peces dentro de niveles biológicamente sostenibles.	Paisajes productivos basados en recursos silvestres: Pesca de captura silvestre.
Meta 6: Eliminar, reducir y gestionar las especies exóticas invasoras y sus vías de introducción.	Tasa de establecimiento de especies exóticas invasoras.	Presiones sobre la biodiversidad en paisajes terrestres y marinos: Gestión de especies invasoras.
Meta 7: Reducir la contaminación, considerando sus efectos acumulativos, incluida la reducción a la mitad del exceso de nutrientes y del riesgo general derivado de los plaguicidas y los productos químicos altamente peligrosos.	- Índice del potencial costero de eutrofización. - Concentración ambiental de plaguicidas.	Presiones sobre la biodiversidad en paisajes terrestres y marinos: - Tratamiento de agua en territorios rurales. Áreas urbanas y periurbanas: - Tratamiento de agua urbana.
Meta 10: Gestionar de manera sostenible las áreas bajo agricultura, acuicultura, pesca y silvicultura mediante prácticas favorables a la biodiversidad.	- Proporción del área agrícola total bajo sistemas agrícolas productivos y sostenibles. - Avances hacia el manejo forestal sostenible.	Paisajes productivos gestionados: - Agricultura y cultivos. - Praderas y pastizales permanentes. - Producción forestal.
Meta 18: Identificar, eliminar y reorientar los incentivos perjudiciales para la biodiversidad y aumentar los incentivos positivos.	- Incentivos positivos establecidos que promueven la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad. - Valor de los subsidios y otros incentivos perjudiciales para la biodiversidad que han sido eliminados, se están eliminando o han sido reformados.	

META MMB-KM (2030)	INDICADOR DE CABECERA (MMB-KM)	CATEGORÍAS PARA EL CÁLCULO DE LA BRECHA DE FINANCIAMIENTO
Meta 19: Aumentar los recursos financieros procedentes de todas las fuentes en al menos 200.000 millones de dólares al año y mejorar la eficiencia y la implementación.	- Financiamiento público internacional, incluida la Asistencia Oficial para el Desarrollo (AOD), destinado a la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad y los ecosistemas. - Financiamiento nacional destinado a la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad y los ecosistemas. - Financiamiento privado, nacional e internacional, destinado a la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad y los ecosistemas.	

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, sobre la base del Convenio sobre la Diversidad Biológica.

A partir de esta estructura, el estudio propone una aproximación a las brechas de financiamiento asociadas a las Metas 2, 3, 5, 6, 7 y 10, así como a dimensiones habilitantes vinculadas a las Metas 18 y 19. En términos generales, ello permite capturar cuatro grandes ámbitos de intervención: (i) acciones de conservación, restauración y uso sostenible de ecosistemas, vinculadas a las Metas 2 y 3; (ii) reducción de presiones sobre la biodiversidad en paisajes terrestres y marinos, vinculada a las Metas 5, 6 y 7; (iii) transformación de paisajes productivos mediante prácticas más sostenibles, vinculada a la Meta 10; y (iv) condiciones habilitantes relacionadas con los incentivos económicos y la movilización de recursos financieros provenientes de fuentes públicas y privadas, vinculadas a las Metas 18 y 19.

En este marco, las Metas 2 y 3 permiten aproximar las necesidades vinculadas a la restauración, la conservación y la gestión efectiva de ecosistemas y áreas protegidas, incluidas sus distintas dimensiones de costo. Las Metas 5, 6 y 7 incorporan presiones clave sobre la biodiversidad, como la sobreexplotación de recursos silvestres, las especies exóticas invasoras y la contaminación. Por su parte, la Meta 10 permite estimar los costos asociados a la transición hacia sistemas productivos más sostenibles en la agricultura, los pastizales agropecuarios y la silvicultura, mientras que las Metas 18 y 19 aportan el marco para examinar los incentivos económicos y los flujos financieros relevantes para cerrar la brecha.

En conjunto, esta aproximación metodológica no busca operacionalizar exhaustivamente el MMB-KM, sino ofrecer una traducción analítica y financieramente operativa de sus metas, utilizando información disponible y metodologías consolidadas. De este modo, el Cuadro 2 actúa como puente entre el marco global y el análisis empírico, permitiendo identificar de manera estructurada las necesidades de financiamiento, los flujos existentes y las brechas que condicionan el cumplimiento de las metas de biodiversidad en América Latina y el Caribe.

3.2 Consideraciones metodológicas, supuestos y limitaciones

El presente estudio constituye uno de los primeros esfuerzos integrales por estimar la brecha de financiamiento para la biodiversidad en América Latina y el Caribe desde una perspectiva regional, articulando información sectorial, objetivos globales y particularidades territoriales. En este sentido, más allá de su dimensión cuantitativa, el análisis aporta una base sólida para orientar la toma de decisiones, fortalecer la planificación pública y promover una reconfiguración progresiva de los flujos de financiamiento hacia modelos de desarrollo más sostenibles.

Los resultados deben interpretarse como una aproximación al orden de magnitud de los recursos necesarios y no como una estimación exacta. Esta característica responde tanto a la complejidad inherente de los sistemas ecológicos como a las limitaciones de la información disponible.¹⁸

Adicionalmente, los valores estimados no deben entenderse como cifras fijas o inmutables. Los costos asociados a la conservación, la restauración y el uso sostenible de la biodiversidad son, por naturaleza, dinámicos y dependen de múltiples factores, entre ellos la disponibilidad de información, la evolución de los precios, el desarrollo tecnológico, las condiciones de mercado, los marcos regulatorios y las dinámicas de gobernanza global y regional. En consecuencia, la magnitud de la brecha podrá variar en el tiempo, tanto por la incorporación de nuevos sectores y variables como por la ampliación y profundización de la información disponible, incluidas las variables socioeconómicas.

Desde el punto de vista metodológico, el análisis se centra en las inversiones iniciales requeridas para la transición (gastos de capital), excluyendo en la mayoría de los casos los costos de operación y mantenimiento —con excepción de áreas protegidas, especies invasoras y pesca de captura—, por lo que los resultados representan un piso de inversión. El estudio se basa además en supuestos simplificadores, como la implementación lineal de las intervenciones y la adopción de horizontes temporales homogéneos, que no reflejan completamente la complejidad de los procesos reales en la región.

El ejercicio también presenta limitaciones de cobertura: solo se incluyen las dimensiones directamente vinculadas a la biodiversidad, los sectores agrosilvopastoriles y pesqueros y el saneamiento de aguas, excluyendo sectores como la transformación energética, la

¹⁸. En particular, la biodiversidad carece de una métrica única y universal equivalente a la existente en otros ámbitos, como la cuantificación del carbono, lo que obliga a utilizar enfoques indirectos, combinaciones de fuentes y escalas y aproximaciones basadas en costos promedio.

infraestructura y la remediación de pasivos ambientales mineros e industriales. A esto se suman vacíos de información a escala regional, que han requerido el uso de variables proxy, extrapolaciones y rangos de costos, así como dificultades para identificar y clasificar los flujos de financiamiento actuales, dado que muchos instrumentos no distinguen explícitamente su contribución a la biodiversidad.

Las limitaciones metodológicas descritas anteriormente se extienden también a la formulación de la estrategia de movilización de recursos y a los escenarios de cierre de la brecha. En particular, las estimaciones del potencial de movilización dependen de supuestos sobre variables macroeconómicas, fiscales y financieras que presentan un alto grado de incertidumbre.

En primer lugar, los escenarios contruidos suponen condiciones de estabilidad macroeconómica, capacidad fiscal y coordinación institucional que pueden no materializarse de manera homogénea entre países. En segundo lugar, las estimaciones de movilización del sector privado descansan en mercados financieros aún incipientes, con barreras de medición, incertidumbre regulatoria y limitaciones en la estructuración de proyectos bancables. Asimismo, la reorientación de subsidios perjudiciales enfrenta desafíos políticos y sociales que requieren procesos graduales y mecanismos de compensación no plenamente incorporados en las estimaciones. Los escenarios, además, asumen relaciones relativamente lineales entre instrumentos, flujos y resultados, sin capturar completamente interacciones o restricciones de capacidad institucional, y no incorporan explícitamente riesgos asociados a choques externos, como crisis económicas o eventos climáticos extremos. En conjunto, estas limitaciones sugieren que los escenarios deben apreciarse como ejercicios prospectivos que ilustran órdenes de magnitud y trayectorias posibles, más que como proyecciones determinísticas.

En este contexto, el presente estudio puede entenderse como un primer paso en un proceso acumulativo de generación de conocimiento, basado en la información robusta disponible y en la adaptación, en la medida de lo posible, de un método global reconocido a las características regionales. Su valor radica en establecer un marco analítico inicial que permita avanzar progresivamente hacia estimaciones más precisas, integrales y adaptadas a las realidades de los países de América Latina y el Caribe.

Estimación de las necesidades de financiamiento para la biodiversidad

4



El presente capítulo aborda de forma integrada la metodología y los resultados correspondientes a las distintas variables utilizadas para calcular las necesidades regionales de financiamiento a favor de la biodiversidad.

4.1 Aspectos metodológicos transversales a todo el capítulo

Los elementos metodológicos que se abordan en esta breve sección son esenciales para delimitar el alcance de las estimaciones de las necesidades de financiamiento. Junto con las limitaciones y los supuestos de la metodología empleada, constituyen la base de los cálculos y análisis que se presentan en el Cuadro 3.

CUADRO 3

Aspectos metodológicos más relevantes de la estimación de necesidades de financiamiento

ASPECTO METODOLÓGICO	CONSIDERACIÓN ADOPTADA
Tratamiento de precios y actualización temporal de los costos	Todos los costos y montos monetarios se expresan en dólares estadounidenses constantes de 2025, ajustados mediante deflatores y tipos de cambio para asegurar la comparabilidad entre fuentes. La estimación considera principalmente las inversiones iniciales requeridas para la conservación, la restauración y la transformación productiva (CAPEX) y excluye los costos de operación y mantenimiento (OPEX), salvo en el caso de las áreas protegidas.
Tratamiento temporal de las necesidades	Se utilizan dos horizontes temporales. Las categorías asociadas a metas cuantificables del MMB-KM, como las áreas protegidas y la restauración de ecosistemas, se estiman a 2030. Las transformaciones productivas estructurales se estiman a 2050, considerando los plazos requeridos para su adopción y consolidación.
Superficies o cantidades que deben ser intervenidas	Las superficies o cantidades objeto de intervención se consideran constantes durante el período de análisis, tomando como referencia el año 2025 o el último año con información disponible. La única excepción corresponde a las especies exóticas invasoras, para las cuales se incorpora una tasa de crecimiento derivada de la literatura especializada.
Distribución temporal de las intervenciones	Se asume una implementación lineal de las intervenciones a lo largo del horizonte temporal correspondiente, distribuyendo proporcionalmente cada año las superficies o cantidades que deben ser intervenidas.
Dimensión hídrica	El agua se considera una dimensión transversal al análisis debido a su estrecha relación con el funcionamiento de los ecosistemas y la biodiversidad. No obstante, el estudio aborda únicamente su papel como factor asociado a la conservación de la biodiversidad y no incluye aspectos relacionados con la gestión hídrica ni con la salud pública.

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

La estimación de las necesidades de financiamiento en las categorías de transición productiva (agricultura, pastizales y producción forestal) y de restauración de ecosistemas sigue una estructura común: (i) se define el universo de análisis (Q), correspondiente a la superficie o cantidad que requiere intervención, ajustada por las exclusiones pertinentes; en las categorías de restauración, este universo se determina a partir de una superficie base de pérdida o degradación (Q_base) y de la superficie objetivo de restauración (Q_2030); (ii) se determina el costo unitario (C), a partir de la evidencia disponible y, cuando corresponde, mediante un límite inferior (C_min) y uno superior (C_máx); y (iii) se calculan las necesidades de financiamiento considerando la superficie o cantidad a intervenir, los costos unitarios y el período de intervención correspondiente. En las categorías de transición productiva, esta estimación se complementa, cuando corresponde, con un módulo de apoyo temporal a los ingresos de los productores durante el período de transición.

4.2 Gestión y uso sostenible de paisajes terrestres y marinos

Las estimaciones de las necesidades de financiamiento se organizan en torno a la categoría de paisajes terrestres y marinos productivos. El concepto de paisajes productivos se interpreta en relación con territorios en los que las actividades humanas gestionan o utilizan recursos naturales —como los sistemas agropecuarios, los bosques de producción y las pesquerías de captura—, en línea con el enfoque del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) y de la Plataforma Intergubernamental Científico-Normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas (IPBES) sobre sistemas productivos gestionados y uso de especies silvestres.¹⁹

La metodología incorpora esta categoría de análisis para abordar las necesidades de financiamiento asociadas a tierras y espacios marinos situados fuera de las áreas protegidas y de las áreas urbanas y periurbanas. Si bien el análisis regional retoma las subcategorías consideradas en el estudio de referencia, estas se reorganizan temáticamente y se adaptan al contexto regional, lo que implica una categorización distinta de la utilizada en el estudio original. Asimismo, se incorporan subcategorías adicionales relevantes para América Latina y el Caribe, como la restauración de ecosistemas que no necesariamente están vinculados a usos productivos.

Por lo tanto, la clasificación presentada a continuación distingue entre paisajes productivos gestionados por actividades humanas, paisajes cuya producción se basa en el uso de recursos silvestres, presiones sobre la biodiversidad que afectan estos territorios y acciones orientadas a la restauración de ecosistemas degradados.

¹⁹. Esta precisión se introduce para evitar ambigüedades, dado que los ecosistemas no intervenidos también generan servicios ecosistémicos de provisión, regulación y soporte que sustentan actividades económicas y sociales.

4.2.1 Paisajes productivos gestionados

Este apartado presenta una aproximación a la agricultura y los cultivos, las praderas y pastizales permanentes y la producción forestal, considerando su relevancia para el desarrollo económico y social de la región.²⁰

El enfoque se alinea principalmente con la Meta 10 del MMB-KM, que orienta la gestión sostenible de las áreas bajo uso productivo y la reducción de los impactos sobre la biodiversidad: «garantizar que las superficies dedicadas a la agricultura, la acuicultura, la pesca y la silvicultura se gestionen de manera sostenible, en particular a través de la utilización sostenible de la diversidad biológica», para lo cual se propone, entre otras cosas, lograr un «aumento sustancial del empleo de prácticas favorables a la diversidad biológica» (CDB, 2022a, p. 11). Si bien no se menciona explícitamente como parte de la meta, se entiende que este propósito apunta a garantizar una gestión sostenible de la totalidad de las áreas dedicadas a la producción agropecuaria.²¹

Asimismo, al promover la transición hacia modelos de producción más sostenibles, este enfoque puede contribuir de manera indirecta al logro de otras metas del Marco, como la Meta 7, relativa a la reducción de la contaminación, y la Meta 11, orientada a asegurar los servicios ecosistémicos, en particular mediante la mejora de la salud de los suelos y el mantenimiento de procesos como la polinización.

Estructura temporal de los costos de transición

Metodológicamente, las categorías de análisis abordadas en esta sección comparten una lógica de transición en la que los requerimientos financieros asociados a la adopción de prácticas sostenibles se concentran en las fases iniciales y tienden a disminuir hacia el cierre del ciclo de adopción. Ello se debe a que la inversión en capital fijo —incluidos la infraestructura, los equipos, el mejoramiento del suelo y la renovación de especies, entre otros rubros—, así como el ajuste de las prácticas productivas y la asistencia técnica inicial, se realizan principalmente al comienzo del proceso y posteriormente se integran en la operación regular de los sistemas productivos.

²⁰. Estos sistemas sostienen el empleo y los medios de vida rurales, contribuyen a la seguridad alimentaria y se articulan con cadenas productivas estratégicas, al tiempo que dependen directamente de la biodiversidad —por ejemplo, de la fertilidad del suelo y de la regulación climática e hídrica— y pueden generar presiones significativas si no se transita hacia prácticas sostenibles.

²¹. Se entiende la producción agropecuaria como aquella que abarca las actividades agrícolas, pecuarias, pesqueras, acuícolas y silvícolas.

Por ello, la estimación de las necesidades de financiamiento en estas tres primeras categorías distingue entre (i) los costos de transición hacia modelos de producción sostenibles y (ii) los subsidios o apoyos temporales a los ingresos de los productores.²²

4.2.1.1 Agricultura y cultivos

La agricultura es uno de los sectores con mayor dependencia de la biodiversidad, puesto que depende de múltiples servicios ecosistémicos, como la fertilidad del suelo, la polinización, el control biológico de plagas y la regulación hídrica y climática, entre otros. Al mismo tiempo, es uno de los principales motores de pérdida y degradación de hábitats y de pérdida de biodiversidad, como consecuencia del cambio de uso del suelo, la contaminación por agroquímicos, el consumo excesivo de agua, la erosión del suelo y la introducción de especies exóticas potencialmente invasoras asociadas a los sistemas productivos (Foro Económico Mundial y PwC, 2020; IPBES, 2019).²³

En este contexto, el objetivo de este ejercicio es cuantificar el esfuerzo financiero anual requerido para orientar la agricultura de cultivos hacia trayectorias positivas para la naturaleza, reduciendo las presiones sobre la biodiversidad y fortaleciendo la resiliencia y la productividad de los sistemas agrícolas. Esto implica promover transformaciones productivas que reduzcan la degradación de los suelos y la deforestación asociada al cambio de uso del suelo, mejoren la eficiencia y la gobernanza del agua e incorporen prácticas agroecológicas y de manejo integrado de plagas, con atención a la agricultura familiar, los pueblos indígenas y las comunidades rurales (FAO, 2021).

La transición hacia una agricultura sostenible también debe ser social y económicamente viable. Esto implica que las prácticas favorables a la biodiversidad deben diseñarse de manera gradual y territorialmente diferenciada, preservando la disponibilidad de alimentos, los ingresos de los productores rurales y la estabilidad de la oferta agroalimentaria. Asimismo, requiere fortalecer las capacidades productivas, en particular en la agricultura familiar y en los territorios de pueblos indígenas y comunidades rurales; promover el empleo de calidad y la equidad de género; y reconocer la dependencia del sector agropecuario respecto de servicios ecosistémicos como la fertilidad del suelo, la regulación hídrica, la polinización y el control biológico de plagas (FAO, 2021).²⁴

²². Los costos de transición se concentran en el primer año de adopción, mientras que los subsidios para complementar los ingresos se distribuyen durante periodos diferenciados según el sistema —más cortos en agricultura y pastizales y más prolongados en bosques—, bajo una estructura metodológica común.

²³. En América Latina y el Caribe, esta relación adquiere especial relevancia por el peso del capital natural en el desarrollo y por la interacción entre los sistemas productivos y los territorios de alta diversidad biológica (OCDE, 2018).

²⁴. En la práctica, esto supone cambios estructurales en los sistemas productivos, respaldados por inversión pública y privada, incentivos económicos y políticas coherentes, con atención a los clústeres productivos y a los procesos de cambio (Salarzar-Xirinachs, 2023), para avanzar hacia una gestión sostenible de las áreas dedicadas a la producción agropecuaria.

Para fines del presente estudio, la definición de tierras de cultivo comprende tanto las tierras arables como los cultivos permanentes. Las primeras se destinan principalmente a cultivos temporales de ciclo corto —cereales, leguminosas y otros cultivos anuales—, mientras que los segundos corresponden a plantaciones de mayor duración, como frutales, café, cacao o banano (FAO, 2021).

Para el cálculo de C, la heterogeneidad de la agricultura en la región obliga a trabajar con rangos y sistemas de medición robustos a escala de paisaje. Para ello, se define un rango de costos, con un límite inferior y uno superior:

- C_{min}: se utiliza una escala micro/meso mediante estudios de caso con costos por hectárea representativos de paquetes de transición con asistencia técnica en cultivos relevantes de la región. En particular, se emplea como referencia principal la evaluación *ex post* del proyecto NRM II de agricultura de conservación en Paraguay, que combina inversión en capital de trabajo y servicios de extensión agrícola en un paquete intensivo de transición. Este valor se interpreta como el requerimiento base para la adopción de prácticas sostenibles a nivel de productor (KfW Development Bank, 2020). Estudios sobre cultivos permanentes en la región²⁵ reportan costos de establecimiento y transición en rangos comparables, lo que refuerza la plausibilidad de este límite inferior.
- C_{máx}: se utiliza una estimación macrorregional (*top-down*) reciente de la Climate Policy Initiative (CPI, 2025) sobre las necesidades anuales de financiamiento para los sistemas agroalimentarios favorables a la naturaleza en América Latina y el Caribe. A partir de dicha estimación, se aísla el componente agrícola, excluyendo la porción atribuida a los sistemas ganaderos y a la degradación de tierras, y se deriva el costo acumulado a lo largo de un período de referencia de transición de cuatro años.²⁶

Para la estimación de los subsidios o apoyos temporales a los ingresos de los productores, las necesidades en esta categoría incorporan un costo complementario de apoyo económico temporal, cuyo objetivo es mitigar eventuales disminuciones de los ingresos y la materialización de riesgos financieros durante el período de transición. Este componente se estima en función de la cobertura del apoyo (proporción de Q a la que se aplicaría), combinada con el monto anual de apoyo a prácticas de manejo por hectárea (dólares/ha/año), que se obtiene a partir del valor de la producción agrícola por superficie proporcionado por FAOSTAT.²⁷

25. La evidencia de campo en Honduras (cacao agroforestal) y Perú (café orgánico) respalda la metodología al identificar costos de establecimiento, inversiones iniciales y servicios de extensión técnica. Aunque corresponden a sistemas diversos, comparten la lógica de apoyar la transición hacia prácticas sostenibles mediante inversión predial y asistencia técnica.

26. La estimación macrorregional no permite identificar la composición de los costos (asistencia técnica, infraestructura habilitante, incentivos o apoyos directos), por lo que se interpreta como un límite superior de referencia. El componente de apoyo temporal a los ingresos se presenta como complementario y debe interpretarse con cautela para evitar posibles dobles conteos.

27. Dado que este indicador refleja el valor de la producción agrícola y no necesariamente el ingreso neto ni la pérdida efectiva del productor durante la transición, se utiliza como referencia para construir escenarios de apoyo temporal, no como medida directa del ingreso. El valor se multiplica por el período de transición estimado, de cuatro años según la base bibliográfica analizada.

Resultados de la estimación

Para la estimación de las necesidades derivadas de la transición del modelo de producción, se identifica que la superficie de tierras de cultivo a escala regional es de 176,2 millones de hectáreas, de las cuales 10 millones se encuentran bajo esquemas de agricultura orgánica (FAO, 2023c). Esta superficie se excluye como una aproximación operativa basada en la disponibilidad de datos comparables a escala regional. En consecuencia, la superficie ajustada neta potencialmente sujeta a procesos de transición hacia prácticas más sostenibles se aproxima a 166,2 millones de hectáreas (Q regional).

Para C_{min} se adopta un valor de referencia de 372 dólares/ha/año, equivalente al costo anual de transición por hectárea, que combina inversión inicial y servicios de asistencia técnica. Considerando que la fuente utilizada proporciona un valor anualizado y que el período promedio de transición estimado es de cuatro años, el monto equivale a 1.487 dólares/ha.²⁸ Para C_{máx}, se adopta un valor de referencia de 585 dólares/ha/año, que captura el esfuerzo necesario tanto en la unidad productiva como en la infraestructura regional de apoyo. Dado que las estimaciones de CPI (2025) no desagregan los costos a los que se hace referencia (p. ej., costos de transición hacia modelos sostenibles y/o apoyos a los ingresos), este parámetro se interpreta como un dato macro anual. El monto total para cuatro años equivale a 2.340 dólares/ha.

De esta manera, al aplicar los costos unitarios de transición a los 166,2 millones de hectáreas y considerar un horizonte de 25 años, las necesidades de financiamiento anualizadas se sitúan en torno a 9.886 millones de dólares anuales para C_{min}, mientras que el costo asociado a C_{máx} está alrededor de 15.556 millones de dólares anuales en el mismo horizonte de tiempo. En línea con el supuesto de *Distribución temporal de las intervenciones*,²⁹ este rango es consistente con una tasa de implementación promedio de aproximadamente 6,6 millones de hectáreas en transición por año (166,2 millones de hectáreas divididas entre un horizonte de 25 años) en toda la región.

En cuanto al apoyo a los ingresos de los productores, se toma como referencia un valor promedio de la producción agrícola de 2.987 dólares/ha (FAO, 2023c) y la superficie de tierras de cultivo de 166,2 millones de hectáreas.³⁰ A partir de estos valores, se exploran dos escenarios de referencia de apoyo a los ingresos bajo una hipótesis de cobertura plena durante

28. De acuerdo con el supuesto de *Estructura temporal de los costos de transición* mencionado al principio de la sección sobre *Paisajes productivos gestionados*, estos costos se consideran causados en el primer año del proceso de transición.

29. Incluido en la sección *Aspectos metodológicos transversales a todo el capítulo*.

30. Este módulo se estima sobre la superficie en transición (Q), por coherencia con su naturaleza transitoria; no obstante, en la implementación, la cobertura de los instrumentos de protección de ingresos puede definirse en función de criterios de focalización productiva y social que exceden el alcance de esta estimación.

el período promedio de transición (cuatro años): (i) menor intensidad relativa, en el que el apoyo anual por hectárea se aproxima a una cuarta parte de este valor agrícola de referencia (≈ 747 dólares/ha/año), con un costo acumulado de ≈ 496.606 millones de dólares; y (ii) mayor intensidad relativa, en el que el apoyo anual se sitúa en torno al 50% del valor agrícola de referencia (≈ 1.494 dólares/ha/año), con un costo acumulado de ≈ 993.211 millones de dólares.

Para el apoyo a los ingresos bajo el horizonte a 2050, el requerimiento anualizado se ubica entre 19.864 millones de dólares anuales (límite inferior) y 39.728 millones de dólares anuales (límite superior).³¹

Al consolidar los costos de transición con los requerimientos de apoyo económico a los ingresos de los productores durante el período de cambio de prácticas, las necesidades totales para el subcomponente de tierras agrícolas se encuentran en el siguiente rango:

- Límite inferior: 29.749,8 millones de dólares anuales.
- Límite superior: 55.284,8 millones de dólares anuales.

4.2.1.2 Praderas y pastizales permanentes

Los pastizales constituyen uno de los tipos de uso y cobertura de la tierra más extensos del planeta, con una superficie superior a 80 millones de kilómetros cuadrados, equivalente a más del 54% de la superficie terrestre mundial. A escala global, sustentan los medios de vida de cerca de 2.000 millones de personas, incluidos alrededor de 500 millones de pastores y ganaderos cuya seguridad alimentaria depende de la salud de estos ecosistemas. Además de su papel crítico en la seguridad alimentaria, los pastizales desempeñan funciones clave en la regulación hídrica y climática: almacenan cerca de un tercio del carbono terrestre y albergan aproximadamente el 33% de los puntos críticos de biodiversidad global (CNULD, 2024).³²

En América Latina y el Caribe, los pastizales adquieren una importancia estratégica, al ocupar cerca del 25% del territorio regional. Asimismo, el sector pecuario desempeña un papel fundamental en las economías de la región. En respuesta al aumento de la demanda global

³¹. Estos valores constituyen un ejercicio de sensibilidad para dimensionar órdenes de magnitud, no una propuesta de aplicación universal del apoyo a los ingresos. En la práctica, los esquemas podrían focalizarse en pequeños productores, agricultura familiar, zonas degradadas, territorios con mayor riesgo de pérdida de ingresos o áreas donde la transición implique inversiones más disruptivas. Esta focalización no se estima por falta de información regional comparable.

³². Cerca del 50% de los pastizales del mundo presenta algún grado de deterioro, reflejado en pérdida de fertilidad, erosión del suelo y reducción de la biodiversidad (CNULD, 2024). Pese a su importancia ecológica y socioeconómica, han recibido menor atención en las agendas de conservación que los bosques, cuya pérdida suele generar una respuesta pública más inmediata (Instituto Internacional de Investigación Pecuaria et al., 2021).

de productos de origen animal, esta actividad ha crecido de manera significativa y ha llegado a representar alrededor del 46% del PIB agropecuario regional, con un crecimiento promedio anual del 3,7% (FAO, 2018, citado en FAO, 2023b).³³

En línea con la Meta 10 del MMB-KM, el objetivo de esta categoría de análisis es cuantificar el esfuerzo financiero anual requerido para impulsar la transición de los pastizales hacia trayectorias positivas para la naturaleza mediante un aumento de las prácticas favorables a la biodiversidad. En consecuencia, este enfoque prioriza la adopción de modelos de ganadería sostenible —como los sistemas silvopastoriles, el manejo adaptativo de pasturas y las prácticas regenerativas— que permitan armonizar la productividad económica con la restauración de los servicios ecosistémicos y la preservación del capital natural para las generaciones futuras.

Para efectos de este ejercicio, se adopta la clasificación de la FAO, que define el ámbito de esta categoría como «praderas y pastizales permanentes» (tierras destinadas al forraje durante cinco años o más), que incluye las categorías de pastizales permanentes naturales o seminaturales y pastizales permanentes cultivados.

Dado que la producción pecuaria presenta una heterogeneidad menor que la observable en los cultivos agrícolas, para esta categoría de análisis se dispone de un mayor número de estudios de caso que para la de cultivos agrícolas. No obstante, dada la alta heterogeneidad entre sistemas productivos y la presencia de valores extremos asociados a modelos de mayor intensificación tecnológica o de manejo, que generan una distribución asimétrica, se utiliza la mediana como valor representativo de los costos estimados. Para el cálculo de C se definió un rango de costos, con un límite inferior y uno superior:

- C_{min}: se utiliza una escala micro/meso mediante estudios de caso con costos por hectárea representativos de paquetes de transición basados en medidas de manejo sin mayores cambios estructurales, como la suplementación nutricional del ganado, la fertilización y la resiembra de pasturas. Los costos se expresan como valores totales (no anualizados), por lo que no es necesario agregarlos por el período promedio de transición estimado.
- C_{máx}: se utiliza una escala micro/meso mediante estudios de caso con costos por hectárea representativos de paquetes de transición basados en sistemas silvopastoriles o agroforestales bien estructurados. Los costos se expresan como valores totales (no anualizados), por lo que no es necesario agregarlos por el período promedio de transición estimado.

³³. Además, contribuye significativamente a la seguridad alimentaria y nutricional mundial: la región produce algo más del 23% de la carne bovina y de búfalo del mundo (FAO, 2016, citado en FAO, 2023b). La producción familiar explica más de la mitad del empleo en el sector agropecuario, lo que hace de la actividad pecuaria una fuente importante de ingresos y refuerza su relevancia socioeconómica para las poblaciones rurales más vulnerables (FAO, 2023b).

Para la estimación de los subsidios o apoyos temporales a los ingresos de los productores, al igual que en la categoría de *Agricultura y cultivos*, las necesidades incorporan un costo complementario de apoyo económico temporal a los ingresos de los productores, cuyo objetivo es mitigar eventuales reducciones de sus ingresos y la materialización de riesgos financieros durante el período de transición. Este componente se estima en función de la cobertura del apoyo (proporción de Q a la que se aplicaría), combinada con el monto anual de apoyo por hectárea (dólares/ha/año), obtenido a partir del margen bruto anual por hectárea estimado para diversos sistemas de producción pecuaria tradicionales en Argentina, Chile, Ecuador, Paraguay y Uruguay durante el período 2019–2021 (FAO, 2022a). Estos análisis incluyen sistemas de cría y modelos representativos de baja, mediana y alta intensidad. Finalmente, lo anterior se multiplica por el período promedio de transición estimado para esta categoría, que corresponde a cuatro años según la base bibliográfica analizada.³⁴

Resultados de la estimación

Para la estimación de las necesidades derivadas de la transición del modelo de producción, se identifica que la superficie de praderas y pastizales permanentes a escala regional es de 484,3 millones de hectáreas (FAO, 2023c), de las cuales cerca de 85 millones se encuentran bajo sistemas silvopastoriles (Chamorro-Vargas et al., 2025). En consecuencia, la superficie ajustada neta potencialmente sujeta a procesos de transición hacia prácticas más sostenibles es 399,3 millones de hectáreas (Q regional).

Para C_min se adopta un valor de referencia de 741 dólares/ha, equivalente al costo representativo de medidas de manejo sin mayores cambios estructurales. Para C_máx, por su parte, se adopta un valor de referencia de 2.143 dólares/ha, equivalente al costo representativo de sistemas silvopastoriles o agroforestales bien estructurados.

De esta manera, al aplicar los costos unitarios de transición a los 399,3 millones de hectáreas y considerar un horizonte de 25 años, las necesidades de financiamiento anualizadas se sitúan en torno a 11.839 millones de dólares anuales para C_min, mientras que el costo asociado a C_máx se sitúa en torno a 34.224 millones de dólares anuales en el mismo horizonte. En línea con el supuesto de *distribución temporal de las intervenciones*,³⁵ este rango es consistente con una tasa de implementación promedio de aproximadamente 15,9 millones de hectáreas en transición por año (399,3 millones de hectáreas divididas entre un horizonte de 25 años) en toda la región.

³⁴. De acuerdo con la bibliografía referenciada en este apartado, tanto en términos de recuperación de la inversión como de consolidación de prácticas a nivel de finca, el rango promedio estimado es de tres a cinco años desde el inicio de la transición, lo que da como resultado un promedio de cuatro años.

³⁵. Incluido en la sección *Aspectos metodológicos transversales a todo el capítulo*.

En cuanto al apoyo a los ingresos de los productores, al igual que con los costos de implementación de prácticas sostenibles en pastizales y por las mismas razones metodológicas, se utiliza la mediana como valor representativo, con un margen bruto pecuario de referencia de 1.950 dólares/ha (FAO, 2022a). Este valor, junto con la superficie de praderas y pastizales permanentes, permite definir dos escenarios de apoyo a los ingresos durante el período promedio de transición (cuatro años): (i) menor intensidad relativa, en el que el apoyo anual por hectárea se aproxima a una cuarta parte del margen bruto de referencia (≈ 488 dólares/ha/año); y (ii) mayor intensidad relativa, en el que el apoyo anual se sitúa en torno al 50% del margen bruto de referencia (≈ 975 dólares/ha/año). Este flujo permite mitigar el riesgo financiero de los productores mientras termina la transición de la superficie regional. Para el apoyo a los ingresos bajo el horizonte a 2050, el requerimiento anualizado gira en torno a 31.151 millones de dólares anuales (límite inferior) y 62.302 millones de dólares anuales (límite superior).

Por lo tanto, al sumar los costos de transición y los costos asociados al apoyo a los ingresos de los productores durante el período de transición, las necesidades totales para esta categoría se sitúan en el siguiente intervalo:

- Límite inferior: 42.989,94 millones de dólares anuales.
- Límite superior: 96.525,63 millones de dólares anuales.

4.2.1.3 Producción forestal

Los bosques cumplen funciones ecológicas, sociales y económicas esenciales: regulan el clima y los ciclos del agua, almacenan carbono, sostienen medios de vida rurales e indígenas y constituyen los ecosistemas terrestres más ricos en especies del planeta (FAO, 2024b; FAO y PNUMA, 2020; IPBES, 2019). América Latina y el Caribe concentra alrededor de 947 millones de hectáreas de bosques —aproximadamente una cuarta parte de la superficie forestal mundial— y cerca del 49% de su superficie terrestre está cubierta por bosques (FAO, 2020; FAO, 2025a). Pese a esta riqueza, la región registra una reducción sostenida de su superficie boscosa, impulsada principalmente por la expansión de la frontera agropecuaria, el cambio de uso del suelo y los incendios forestales (FAO, 2025a); cerca del 70% de la pérdida global de bosques tropicales primarios se concentra en la región, en particular en la cuenca amazónica y Mesoamérica (WRI, 2025).

Este componente se concentra en los bosques con vocación productiva y estima las necesidades de financiamiento asociadas a su manejo sostenible en América Latina y el Caribe, como insumo para alinear las políticas forestales con los objetivos de biodiversidad y clima.³⁶

³⁶. Se reconoce que no es posible capturar plenamente la heterogeneidad en términos de tipos de bosque, intensidad de aprovechamiento, arreglos de tenencia, capacidades institucionales y modalidades de gobernanza; el ejercicio se concibe, por tanto, como una estimación aproximada basada en supuestos explícitos y trazables.

El cálculo adopta una perspectiva de transición: se asume que el universo de hectáreas no certificadas en bosques de producción y uso múltiple constituye el conjunto potencialmente sujeto a transición hacia prácticas equivalentes a estándares reconocidos, utilizando la certificación como aproximación.

La superficie forestal relevante (Q) se aproxima mediante la suma de las áreas de bosque designadas principalmente para producción y para usos múltiples, reportadas por la Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales de la FAO (FAO, 2025a). Para estimar las hectáreas certificadas, se utiliza el indicador «superficie forestal certificada bajo un esquema de certificación verificado de forma independiente» del Banco de Datos Regional para el Seguimiento de los ODS en América Latina y el Caribe, correspondiente a 2024.

Para el cálculo de C se utiliza un rango de costos unitarios por hectárea derivado de información pública empresarial, estimado como la razón entre las inversiones reportadas asociadas a prácticas de gestión sostenible y la superficie certificada correspondiente. El límite inferior (C_{min}) se aproxima con base en la evidencia reportada por Arauco (Celulosa Arauco y Constitución, 2025a) y el límite superior (C_{máx}), a partir de la reportada por CMPC (Empresas CMPC, 2024). Dado que no se dispone de un parámetro regional homogéneo y directamente comparable de costos de transición por hectárea, este rango se utiliza como *proxy* del costo de transición hacia estándares y prácticas sostenibles observables mediante certificación.

En el módulo exploratorio de apoyo a los ingresos, se define un período de referencia de transición de seis años, consistente con la información disponible, y se presentan resultados anualizados hacia 2050. La transición hacia prácticas de gestión forestal más sostenibles puede requerir apoyos temporales a los ingresos de los productores forestales, especialmente cuando enfrentan costos adicionales de cumplimiento y verificación, mayores riesgos operativos o restricciones de liquidez en las etapas iniciales de adopción (Nasi et al., 2011). Este componente se estima en función de la superficie en transición (Q), la cobertura del apoyo, un monto anual por hectárea derivado de incentivos forestales observables y el número de años durante los cuales se otorgaría dicho apoyo.

Resultados de la estimación

La superficie regional de bosques de producción y uso múltiple es de 136,9 millones de hectáreas (FAO, 2025b). Las hectáreas certificadas bajo un esquema de certificación verificado de forma independiente equivalen a 19,6 millones de hectáreas (14,3%), por lo que la superficie no certificada, utilizada como aproximación operativa del universo potencialmente sujeto a transición o mejora, se estima en 85,7% (117,3 millones de hectáreas). Con esta Q y el rango operativo de costos unitarios por hectárea definido para el subcomponente en la sección metodológica, se estiman las necesidades de financiamiento para la región.

Para $C_{\min}$, se adopta un costo unitario de 227,4 dólares/ha. Este valor se interpreta como un *proxy* del costo de transición por hectárea hacia estándares y prácticas sostenibles observables mediante certificación. Para $C_{\max}$, se toma un costo unitario de 313,2 dólares/ha. Este valor representa un *proxy* del costo de transición por hectárea en contextos de mayor exigencia técnica, de cumplimiento, monitoreo y certificación.

De esta manera, la aplicación de costos unitarios de transición de entre 227,4 y 313,2 dólares/ha sobre la superficie estimada que debe transitar ($Q = 117,3$ millones de hectáreas) arroja un requerimiento de aproximadamente 26.690 millones de dólares como límite inferior y 36.750 millones de dólares como límite superior.³⁷ Bajo el supuesto de una implementación distribuida de forma progresiva y lineal en un horizonte de 25 años, hasta 2050, el costo promedio anual se sitúa entre 1.067,6 millones y 1.470,1 millones de dólares.

En relación con el apoyo a los productores, se usan como referencia los montos de incentivos para plantaciones forestales publicados por el Instituto Nacional de Bosques de Guatemala en el marco del Programa de Incentivos para Pequeños Poseedores de Tierras de Vocación Forestal o Agroforestal (PINPEP)³⁸ (Instituto Nacional de Bosques, s.f.). Bajo un horizonte de apoyo temporal de seis años, consistente con el ciclo de incentivos que prioriza el establecimiento en el primer año y considera fases de mantenimiento hasta el sexto año, se emplean dos valores de referencia para el apoyo anual promedio por hectárea: 297,4 y 395,8 dólares/ha/año. Sobre la superficie regional en transición, se desarrollan dos escenarios exploratorios de cobertura:

- *Escenario de focalización*: considera una cobertura del 30% de la superficie regional y aplica un apoyo anual promedio de 395,8 dólares/ha/año. Este escenario aproxima una intervención prioritaria en pequeños productores y áreas dispersas, con un requerimiento acumulado de 83.612 millones de dólares.
- *Escenario de escala regional*: considera una cobertura del 70% de la superficie regional y aplica un apoyo anual promedio de 297,4 dólares/ha/año. Este escenario refleja una política de gran escala que integra diversos tamaños de predios, con un requerimiento acumulado de 146.590 millones de dólares.

Para el horizonte a 2050, el apoyo a los productores se sitúa entre ≈ 3.345 millones y ≈ 5.864 millones de dólares anuales. Estas cifras son una estimación del esfuerzo financiero asociado a apoyos temporales durante la transición forestal, orientados a mitigar restricciones de

³⁷. Estas cifras se interpretan como una estimación aproximada de las necesidades de financiamiento asociadas a la transición hacia prácticas sostenibles en la producción forestal de la región, restringida a los bosques de producción y uso múltiple.

³⁸. Los valores utilizados son consistentes con rangos observados en programas de incentivos forestales de la región. En Costa Rica, el Programa de Pago por Servicios Ambientales del Fondo Nacional de Financiamiento Forestal (FONAFIFO) contempla reconocimientos para plantaciones forestales durante seis años, con montos anuales de 207,97 a 415,94 dólares por hectárea, según el año de pago. En México, el Programa Desarrollo Forestal Sustentable para el Bienestar de la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), componente II, convocatoria 2025, reporta apoyos de 343,07 a 496,84 dólares por hectárea, según referencias nacionales y territoriales. Estas cifras sirven para verificar la consistencia de los apoyos estimados.

liquidez en las etapas iniciales de adopción, y no como metas oficiales ni compromisos de los países. El análisis se centra en el esfuerzo requerido para ampliar la adopción de estándares y prácticas sostenibles sobre la superficie no certificada estimada, por lo que los valores deben considerarse como estimaciones referenciales de escala para el ejercicio regional, condicionadas por la disponibilidad de información y los supuestos metodológicos utilizados.

Por lo tanto, al consolidar los costos de transición con los asociados al apoyo a los ingresos de los productores durante el período de transición, las necesidades totales se sitúan en los siguientes límites:

- Límite inferior: 4.412,1 millones de dólares anuales.
- Límite superior: 7.333,7 millones de dólares anuales.

4.2.2 Paisajes productivos basados en recursos silvestres

A diferencia de los paisajes productivos gestionados directamente mediante actividades agropecuarias o forestales, esta categoría comprende sistemas productivos basados en el aprovechamiento de recursos silvestres. En estos casos, la producción depende principalmente de la dinámica ecológica de los ecosistemas y de la disponibilidad natural de las especies explotadas, por lo que la sostenibilidad de la actividad está vinculada al estado de conservación de dichos ecosistemas. Asimismo, el fortalecimiento de esquemas de manejo sostenible en estos sistemas puede contribuir indirectamente al logro de la Meta 1 del MMB-KM, orientada a asegurar que todas las áreas terrestres y marinas sean objeto de procesos de planificación y gestión que reduzcan la pérdida de biodiversidad y mantengan la integridad de los ecosistemas.

En el marco de este análisis, esta categoría se aborda a través de las pesquerías de captura silvestre, cuya gestión sostenible resulta clave para mantener los medios de vida, la seguridad alimentaria y el equilibrio de los ecosistemas marinos y costeros.

4.2.2.1 Pesquería de captura silvestre

La sobreexplotación de los recursos pesqueros silvestres (sobrepesca) constituye el principal impulsor de la pérdida y degradación de la biodiversidad en los océanos (IPBES, 2019). Este fenómeno se vincula con diversas actividades pesqueras, incluidas aquellas asociadas a la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada (INDNR, conocida como IUU en inglés), que reducen artificialmente los costos de operación e incentivan la sobreexplotación. Estas prácticas contribuyen al agotamiento de las poblaciones de peces y al deterioro de los ecosistemas marinos y generan impactos negativos sobre la seguridad alimentaria y los ingresos de los pescadores legales y las comunidades costeras (FAO, s.f.-c; CEPAL, 2025b).

A pesar del creciente reconocimiento de la necesidad de fortalecer la gestión sostenible de la pesca, la proporción de poblaciones pesqueras sobreexplotadas o colapsadas continúa aumentando (FAO, 2024a). Además, las evaluaciones disponibles tienden a subestimar el grado de riesgo de las poblaciones.³⁹

La pesca de captura constituye uno de los pocos sectores productivos de gran escala que dependen directamente de poblaciones silvestres. A diferencia de la agricultura o la ganadería —basadas en sistemas domesticados—, la pesca extractiva se sustenta en recursos biológicos renovables cuyo estado y localización varían según las dinámicas ecológicas naturales y la salud de los ecosistemas marinos. Muchas de estas poblaciones son migratorias o transfronterizas, lo que incrementa la complejidad de su gestión y exige sistemas de gobernanza, monitoreo y control más robustos que en otros sectores productivos (FAO, 2024a; Costello et al., 2019).

En América Latina y el Caribe, la situación de las pesquerías es heterogénea, pero la tendencia general muestra señales de deterioro. La productividad pesquera regional se redujo de 15,5 toneladas por pescador en 1990 a 7,1 toneladas en 2022, lo que ha afectado los ingresos del sector (CEPAL, 2025b). En la región, cerca de 2,5 millones de personas participan directamente en la producción pesquera primaria, aunque esta cifra podría duplicarse si se consideran los trabajadores no registrados y las actividades auxiliares (CEPAL, 2025b).⁴⁰

i) Aproximación metodológica

La productividad pesquera puede mejorar mediante una gestión más eficaz de las poblaciones explotadas, que reduzca la sobrepesca, la pesca INDNR y los descartes no comercializables (Konar y Ding, 2020). La estimación de las necesidades de financiamiento para las pesquerías marinas de la región se centra en cuantificar los costos de transición hacia sistemas de captura gestionados de forma sostenible, a partir del volumen regional de capturas (Q), con una variante para el análisis de sensibilidad, y de los costos de manejo por tonelada capturada bajo esquemas más sostenibles que el sistema actual o *business as usual* (BAU).

39. Un análisis de más de 230 pesquerías a escala mundial encontró que los modelos no reflejan adecuadamente el estado de las poblaciones y que hasta un 85% adicional de las poblaciones identificadas como colapsadas podría encontrarse por debajo del 10% de su biomasa histórica máxima (Edgar et al., 2024). Además, la capacidad pesquera global se estima entre 1,5 y 2,5 veces por encima de la necesaria para alcanzar el rendimiento máximo sostenible (Sumaila et al., 2012).

40. Además, la pesca desempeña un papel relevante en la seguridad alimentaria de las comunidades costeras y de los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo del Caribe, donde el 12,9% de la proteína animal consumida proviene del mar, porcentaje que alcanza cerca del 20% en países como Antigua y Barbuda o Barbados.

Siguiendo el enfoque de Deutz et al. (2020), el análisis considera únicamente las necesidades de financiamiento asociadas a la mejora de la gestión de la pesca de captura.⁴¹ Como referencia para estimar los costos, se utiliza Mangin et al. (2018), quienes, a partir de una base bioeconómica desarrollada por Costello et al. (2016), estiman los costos incrementales de distintos sistemas de gestión en comparación con el escenario base (BAU).

En este modelo, el manejo con control de capturas (CC) implica costos aproximadamente un 80% superiores a los del BAU, mientras que el manejo mediante cuotas de captura (CS) presenta costos cerca de un 25% superiores a los del CC.⁴² El presente estudio aplica estas relaciones al volumen promedio de capturas regionales del período 2017–2019, utilizando información de FishStat (FAO, 2024c) y estimaciones reconstruidas de Sea Around Us que incorporan capturas no reportadas (Pauly et al., 2020). El costo de referencia del sistema BAU corresponde a 81 dólares por tonelada para países en desarrollo (122,7 dólares por tonelada a precios de 2025) (Mangin et al., 2018). El límite inferior corresponde al esquema CC y el límite superior al esquema CS. A diferencia del ejercicio original —que compara escenarios en dos momentos del tiempo (2012 y 2050)—, en este análisis los costos de gestión se consideran un flujo anual constante a lo largo de un horizonte de 25 años hacia 2050, descontando el costo del escenario BAU para obtener el costo incremental de la gestión sostenible.

ii) Resultados de la estimación

El promedio de biomasa capturada entre 2017 y 2019 estimado por la iniciativa Sea Around Us fue de 14,6 millones de toneladas, cerca de 2 millones más que el reportado por la FAO (12,7 millones de toneladas). Se decidió utilizar como Q la captura pesquera estimada por Sea Around Us para definir los límites inferior y superior, dado que ofrece una aproximación más realista a la magnitud del desafío que supone la transición hacia la sostenibilidad. No obstante, debe considerarse que la estimación de la pesca INDNR es particularmente compleja y que incluso las cifras de Sea Around Us podrían estar subestimadas. En cuanto a los costos, para el límite inferior se utiliza el costo del manejo con control de capturas (CC), equivalente a 220,9 dólares por tonelada, mientras que para el límite superior se emplea el costo del manejo mediante cuotas de captura (CS), equivalente a 276,1 dólares por tonelada.

Al calcular el costo anual regional del manejo con control de capturas (CC), se estima un monto de 3.227,3 millones de dólares, mientras que el costo anual del manejo mediante cuotas de captura (CS) asciende a 4.034,1 millones de dólares. A su vez, el costo anual del sistema convencional (BAU) se estima en 1.792,9 millones de dólares. De esta forma, transformar

⁴¹. No se incluyen la acuicultura —que responde a una lógica productiva distinta— ni la eliminación de subsidios perjudiciales, abordada posteriormente en el apartado de reorientación de recursos. No obstante, la eliminación o reorientación de estos incentivos es necesaria para reducir la sobrepesca y avanzar hacia la sostenibilidad del sector.

⁴². Estos costos comprenden actividades de administración (33%), vigilancia (39%) e investigación (28%).

la totalidad de la pesca hacia un sistema de control de capturas o de cuotas de captura —individuales o colectivas— tendría, en un horizonte de 25 años hasta 2050, un costo total acumulado de entre 80.683,3 millones y 100.854,1 millones de dólares, respectivamente, mientras que el costo acumulado del sistema convencional (BAU) sería de 44.824 millones de dólares.

Para fines de este estudio, se estima el costo incremental del manejo sostenible respecto del sistema convencional, por lo que al costo total de los sistemas de gestión CC y CS se descuenta el correspondiente al escenario BAU. Así, el costo incremental acumulado se sitúa entre 35.869,2 millones de dólares como límite inferior y 56.030,1 millones de dólares como límite superior. Al anualizar estos valores en un horizonte de 25 años, se obtienen los límites inferior y superior. En síntesis, este rango representa los recursos adicionales que sería necesario invertir cada año, por encima de la inversión correspondiente al sistema convencional actual —considerada constante—, para gestionar de manera sostenible los recursos pesqueros de la región.

- Límite inferior: 1.434,3 millones de dólares anuales.
- Límite superior: 2.241,2 millones de dólares anuales.

4.2.3 Presiones sobre la biodiversidad en paisajes terrestres y marinos

Las presiones sobre la biodiversidad en paisajes terrestres y marinos constituyen un componente central de las necesidades de financiamiento asociadas a la gestión sostenible de los territorios productivos.⁴³ En este contexto, el presente análisis incorpora una categoría específica orientada a abordar presiones que afectan tanto a paisajes productivos gestionados como a sistemas basados en recursos silvestres. En particular, se consideran dos ámbitos prioritarios de intervención: la reducción de la contaminación del agua en entornos rurales y la gestión de especies exóticas invasoras. La inclusión de estas presiones responde a su relevancia para América Latina y el Caribe, a su impacto transversal sobre los sistemas productivos y los ecosistemas que los sustentan y a la necesidad de movilizar recursos que permitan reducir sus efectos sobre la biodiversidad y los servicios ecosistémicos de los que dependen múltiples actividades económicas (Deutz et al., 2020; Bello, 2023; CEPAL, 2024d).

⁴³. Estas presiones se originan en factores como la contaminación, la introducción y expansión de especies exóticas invasoras y otras externalidades productivas, que afectan la integridad de los ecosistemas y su capacidad para sostener servicios esenciales para la economía y el bienestar humano. Estos factores figuran entre los principales impulsores de la pérdida de biodiversidad a escala global y regional, por lo que las estrategias de financiamiento deben incorporar medidas de prevención, control y mitigación (Deutz et al., 2020; OCDE, 2020).

4.2.3.1 Tratamiento de agua en territorios rurales⁴⁴

Como parte de la estimación de las medidas orientadas a reducir la contaminación de las fuentes hídricas en entornos rurales, se calcularon los costos de inversión en agua potable y saneamiento básico asociados a la ampliación de la cobertura y a la rehabilitación de infraestructura. Estas inversiones se consideran un componente relevante de los costos necesarios para mejorar la gestión de las aguas residuales y reducir las presiones de contaminación sobre las fuentes hídricas en los territorios rurales.

i) Aproximación metodológica

Esta estimación se basa en la metodología desarrollada por Saravia Matus et al. (2023), que utiliza un enfoque de costos unitarios para calcular las necesidades de inversión requeridas para alcanzar servicios de agua potable y saneamiento gestionados de manera segura. Este enfoque parte de la identificación de la población que aún no cuenta con acceso a estos servicios y de los costos unitarios asociados a la expansión de la cobertura, así como de las inversiones necesarias para la renovación y rehabilitación de la infraestructura existente a lo largo de su vida útil. En el estudio de referencia, estas estimaciones se realizan a partir de variables desagregadas —como la población por atender y los costos unitarios de expansión— y se complementan con el cálculo de las inversiones destinadas a la renovación del stock de infraestructura del sector.

Para efectos del presente ejercicio, se toman los valores consolidados reportados en el estudio, correspondientes al período 2020–2030. Las estimaciones originales se encuentran expresadas en dólares de 2022, por lo que se actualizaron a valores constantes de 2025 mediante la aplicación del deflactor correspondiente. Posteriormente, el monto total estimado para el período se distribuyó de manera lineal a lo largo de los diez años considerados, con el fin de obtener un valor anual aproximado de las necesidades de inversión.

ii) Resultados de la estimación

Bajo los supuestos anteriormente mencionados, el valor estimado de las inversiones asociadas a la gestión de la contaminación del agua en zonas rurales asciende a 68.964 millones de dólares para la expansión de la cobertura de saneamiento y a 16.279 millones de dólares para la renovación y rehabilitación de la infraestructura existente, lo que suma un total de 85.243 millones de dólares. A continuación, se presenta el valor anualizado de la inversión, considerando un horizonte a 2050.

- Valor estimado: 3.410 millones de dólares anuales.

⁴⁴. Más adelante se realiza una estimación similar para la categoría de tratamiento de agua en áreas urbanas.

4.2.3.2 Gestión de especies invasoras

La introducción de especies invasoras es uno de los cinco impulsores directos de pérdida de biodiversidad con mayor repercusión a escala mundial, identificados a partir de la evidencia científica disponible (IPBES, 2019).⁴⁵ Sin embargo, en la región es un tema poco difundido y conocido principalmente por especialistas. A escala regional, el costo acumulado de las especies invasoras para América Latina y el Caribe entre 1975 y 2020, considerando únicamente los datos más sólidos, se estima en aproximadamente 102.500 millones de dólares (Heringer et al., 2021), mientras que el costo acumulado a escala mundial entre 1970 y 2020 supera los 1,738 billones de dólares. El costo global de las EEI superó los 423.000 millones de dólares anuales en 2019 y presenta un crecimiento exponencial, al triplicarse o cuadruplicarse cada década. Para América Latina y el Caribe, se proyecta que las pérdidas económicas por EEI podrían superar los 20.000 millones de dólares anuales hacia 2030 si no se implementan medidas efectivas (IPBES, 2023; Diagne et al., 2021).

Eliminar, minimizar o reducir las especies exóticas invasoras, o mitigar sus impactos sobre la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, es una tarea compleja dada la enorme variedad de especies invasoras y potencialmente invasoras, los distintos hábitats que ocupan y las condiciones en que estos se encuentran, las vías por las cuales son introducidas, sus tasas de expansión y las medidas de prevención y control que requiere cada una. Adicionalmente, la evidencia reciente disponible sobre la gestión de especies invasoras se concentra en la estimación de los gastos en que incurren los gobiernos nacionales en materia de prevención, gestión y atención de daños a partir de casos observados, pero no se dispone de proyecciones o estimaciones de un monto o porcentaje mínimo u óptimo requerido para abordar esta problemática de manera razonable y sostenida.

i) Aproximación metodológica

Las necesidades de financiamiento para la gestión de especies invasoras en América Latina y el Caribe se estiman mediante una variable *proxy* construida a partir de una revisión de la literatura regional y global y del análisis de las bases de datos disponibles. Esto responde a que los estudios de referencia no estiman directamente las necesidades de financiamiento, sino los costos incurridos por los países en los distintos ámbitos de manejo de las especies invasoras a escala nacional y global.

⁴⁵. En términos conceptuales, las especies invasoras son aquellas que, introducidas accidental o deliberadamente fuera de su hábitat natural, logran establecerse y expandirse, generando efectos negativos significativos sobre los ecosistemas locales. Su éxito en nuevas áreas se explica, entre otros factores, por la ausencia de depredadores locales, ciclos reproductivos más cortos y alta plasticidad adaptativa. Pueden depredar, competir con especies endémicas o desplazar a otras por espacio o alimento, alterando los ecosistemas y provocando extinciones locales, regionales o globales (WWF, 2024).

La estimación considera los costos destinados a la gestión, el control, la prevención y la atención de daños asociados a las EEl por parte de los países de la región. Para ello, se utiliza la base de datos INVACOST V4.1 (Leroy et al., 2021; Diagne et al., 2020), que contiene información sobre los costos asociados a las invasiones biológicas a escala mundial y se actualiza a medida que se dispone de nueva información (Leroy et al., 2021). Los datos contemplan el período 2000–2022, exclusivamente para los países de la región con información disponible y considerando información de mayor confiabilidad (variables *Observed* y *High reliability*), en línea con la metodología utilizada por Diagne et al. (2021) y Heringer et al. (2021).⁴⁶

ii) Resultados de la estimación

Del análisis realizado se obtiene que el costo total acumulado relacionado con las EEl para el período 2000–2022 en los países de la región asciende a más de 121.000 millones de dólares a precios constantes de 2025. Al calcular la mediana de los costos anuales, se obtiene un monto de 411 millones de dólares anuales.

El *proxy* de las necesidades de financiamiento anual para 2025 equivale a 32,9 millones de dólares. Para efectos de este ejercicio, se asume que el valor anual estimado mediante el *proxy* representa la inversión realizada en 2025. A partir de este valor, se aplica la tasa de crecimiento (g) durante un período de cinco años, hasta 2030, en línea con el horizonte establecido por la meta correspondiente del MMB-KM. La tasa de crecimiento es $g = 0,116123$ anual, equivalente a un crecimiento aproximado de los costos del 11,6% por año. Como resultado, el siguiente es el monto estimado para 2030:

- Valor estimado: 57 millones de dólares anuales.

4.2.4 Restauración de ecosistemas prioritarios

La restauración de ecosistemas prioritarios constituye una de las vías más directas para recuperar funciones ecológicas, reconectar hábitats y revertir la pérdida de biodiversidad en América Latina y el Caribe. Esta sección estima las necesidades de financiamiento asociadas a la restauración de los ecosistemas con mayor potencial y urgencia en la región, organizadas en cuatro categorías: ecosistemas marino-costeros —manglares, pastos marinos, marismas y arrecifes de coral—, bosques tropicales y subtropicales, páramos andinos y turberas. En todos los casos, siguiendo la estructura metodológica común descrita en la sección 4.1, la superficie

⁴⁶. Debido a la variabilidad de los costos anuales, se utiliza la mediana del período y se estima un *proxy* de las necesidades anuales de gestión, control y prevención equivalente al 8% de este valor, proporción promedio destinada a estas actividades a escala global (IPBES, 2023). Se asume además que los costos asociados a especies invasoras crecen en la región a la misma tasa global: según Diagne et al. (2021), se triplican por década. Esta tasa se anualiza para proyectar la estimación a 2030.

objetivo de restauración a 2030 (Q_2030) corresponde al 30% de la superficie con pérdida o degradación documentada (Q_base), en línea con la Meta 2 del MMB-KM.⁴⁷ A continuación, se presentan las estimaciones para cada una de las categorías de restauración consideradas en el estudio, comenzando por la restauración de ecosistemas marino-costeros.

4.2.4.1 Restauración de ecosistemas marino-costeros

Más del 70% de la superficie de la Tierra está cubierta por océanos, que albergan ecosistemas marinos y costeros diversos e interdependientes desde los puntos de vista ecológico y funcional. Ambos forman parte de un continuo ecosistémico que conecta los ambientes terrestres, costeros y oceánicos y sustenta una enorme proporción de la biodiversidad y de los servicios ecosistémicos del planeta.

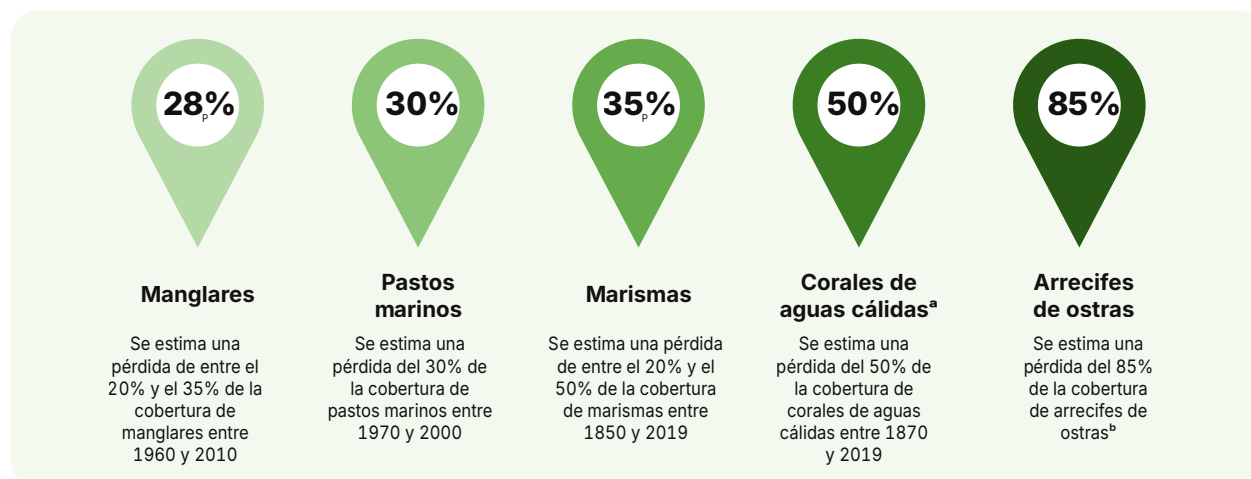
En particular, los ecosistemas marino-costeros, incluidos aquellos dominados por plantas —manglares, pastos marinos y marismas— y por especies animales —arrecifes de coral y de ostras—, actúan como zonas de transición entre los ecosistemas terrestres y marinos, permitiendo el intercambio constante de materia, energía y especies. En este sentido, estos ecosistemas no solo contribuyen a regular los flujos de nutrientes y sedimentos desde las cuencas terrestres hacia los mares, controlando la productividad y la calidad del agua marina (Barbier et al., 2011; IPBES, 2019), sino que además funcionan como áreas de refugio, alimentación y reproducción para numerosas especies marinas (FAO, 2022b). La degradación y pérdida de los ecosistemas costeros afectan directamente a la biodiversidad marina, ya que disminuyen la conectividad dinámica e interdependiente entre la tierra y el mar y la resiliencia de los ecosistemas marinos, al tiempo que reducen la disponibilidad de hábitats esenciales para múltiples especies marinas, tanto comerciales como no comerciales.

Estimaciones recientes sobre la variación de la superficie o cobertura de los hábitats naturales a escala mundial muestran un escenario de afectaciones significativas para todos los ecosistemas costeros mencionados anteriormente, como se ilustra en el Diagrama 1.

⁴⁷. Las particularidades metodológicas de cada categoría —relativas a las fuentes utilizadas para estimar Q_base y al horizonte de recuperación (T)— se detallan en el apartado de cada ecosistema.

DIAGRAMA 1

Estimaciones de cambios en las superficies de los ecosistemas costeros a nivel global



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, sobre la base de Centro Mundial de Vigilancia de la Conservación del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. (s.f.). *Ocean+ Habitats Initiative: Estimated global change in habitat extent*. Recuperado el 21 de noviembre de 2025 de <https://habitats.oceanplus.org/>; y Malmquist, D. (2011, 3 de febrero). *Loss of oyster reefs a global problem, but one with solutions*. Virginia Institute of Marine Science. https://www.vims.edu/newsandevents/topstories/archives/2011/oyster_reef_global.php.

P: valor promedio de la pérdida estimada.

^a En la región del Caribe se han documentado más de 350 especies de corales de aguas profundas (>100 m de profundidad), que se incluyen en la categoría de corales de aguas frías. Sin embargo, hasta la fecha no se han identificado estimaciones, ni a escala global ni regional, de los cambios en la superficie de estos ecosistemas.

^b Estimación basada en registros históricos recopilados hace entre 20 y 130 años.

i) Aproximación metodológica

Para los cuatro ecosistemas marino-costeros clave, la superficie de referencia (Q_{base}) se estima según la disponibilidad de datos para cada ecosistema —manglares, pastos marinos, marismas y arrecifes de coral—, y las necesidades de financiamiento se calculan mediante la expresión $Q_{2030} \times C_{total}$, donde C_{total} corresponde al costo unitario anual de restauración multiplicado por el número de períodos durante los cuales se requiere adelantar la intervención.

La aproximación se apoya en ejercicios económicos previos sobre restauración de este tipo de ecosistemas a escala mundial y en la evidencia regional disponible. Dada la naturaleza agregada de las fuentes utilizadas, el ejercicio no captura plenamente la heterogeneidad de los contextos de restauración en la región —por ejemplo, las variaciones en los tipos de ecosistema, los grados de degradación, la accesibilidad, los arreglos de tenencia, las capacidades institucionales y las modalidades de gobernanza—. El análisis utiliza supuestos comparables y rangos de costos unitarios anuales que permiten dimensionar las necesidades de financiamiento.

En el presente estudio, la definición del parámetro Q_{base} resulta compleja debido a la limitada disponibilidad de datos en varios países de la región y a la heterogeneidad de las capacidades técnicas y metodológicas para estimar la extensión de cada ecosistema clave a lo largo del tiempo. En un escenario ideal, el universo de referencia —es decir, la superficie regional sobre la cual calcular el 30% de restauración a 2030, conforme a lo establecido en la Meta 2 del MMB-KM— se derivaría de una línea de base histórica. Esta correspondería a la superficie registrada décadas atrás, de la cual se restaría la extensión actual o más reciente del ecosistema. No obstante, en la práctica, las estimaciones de la superficie total de determinados ecosistemas en períodos pasados suelen ser poco confiables o muy limitadas. A ello se suma que las estimaciones recientes tienden a mostrar valores mayores, principalmente porque incluyen nuevas áreas o países que anteriormente no se consideraban debido a restricciones metodológicas o de capacidad técnica. Esta situación genera aparentes inconsistencias, dado que, por otra parte, se dispone de evidencia robusta sobre las tasas de pérdida neta de estos ecosistemas a lo largo del período analizado. En consecuencia, con excepción de los arrecifes de coral, para los demás ecosistemas marino-costeros contemplados se utilizó una tasa referencial mundial de pérdida para estimar la superficie histórica regional, debido a que no fue posible identificar fuentes oficiales o institucionales con valores históricos confiables de cobertura regional.

ii) Resultados de la estimación

Manglares

- Distribución actual regional = 4,09 millones de ha (FAO, 2025a).
- Línea de base regional (año 2000) = 4,21 millones de ha (CEPAL, s.f.-b).
- Superficie que presenta pérdida (Q_{base}) = 0,12 millones de ha.
- Costo promedio de restauración de manglares.
 - C_{min} = 2.518,8 dólares/ha/año (Convención sobre los Humedales, 2025).
 - $C_{máx}$ = 4.130,9 dólares/ha/año (Bayraktarov et al., 2016).
- Período mínimo promedio de duración recomendado de intervención (T) = 5 años (Bosire et al., 2008; Bayraktarov et al., 2016; Murdiyarso y Ambo-Rappe, 2023).

Límite inferior manglares: 89,84 millones de dólares anuales.

Límite superior manglares: 147,34 millones de dólares anuales.

Pastos marinos

- Distribución actual de pastos marinos = 4,62 millones de ha (Centro Mundial de Vigilancia de la Conservación del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente [UNEP-WCMC], s.f.).

- Tasa de pérdida global (1970–2020) = 16,3% (Convención sobre los Humedales, 2025).
- Estimación de la superficie que presenta pérdida en la región (Q_base) = 0,9 millones de ha.
- Costo promedio global de restauración de pastos marinos (C) = 19.876 dólares/ha/año (Convención sobre los Humedales, 2025).
- Período mínimo promedio recomendado de intervención (T) = 3,5 años (van Katwijk et al., 2016; Unsworth et al., 2019; Orth et al., 2006).

Valor estimado pastos marinos: 3.748,7 millones de dólares anuales.

Marismas

- Distribución actual de marismas = 3,6 millones de ha (UNEP-WCMC, s.f.).
- Tasa de pérdida global (1970–2020) = 14,02% (Convención sobre los Humedales, 2025).
- Estimación de la superficie que presenta pérdida en la región (Q_base) = 0,59 millones de ha.
- Costo promedio global de restauración de marismas (C) = 31.272 dólares/ha/año (Convención sobre los Humedales, 2025).
- Período promedio de duración de las intervenciones de restauración (T) = 7,5 años (Worthington et al., 2024; Campbell et al., 2022).

Valor estimado marismas: 8.254,5 millones de dólares anuales.

Arrecifes de coral

- Distribución actual de arrecifes de coral = 1,12 millones de ha (UNEP-WCMC et al., 2021).
- Línea de base regional (año 2000) (Q_base) = 1,9 millones de ha (Spalding et al., 2001).
- Superficie que presenta pérdida (Q_base) = 0,79 millones de ha.
- Costo promedio global de restauración de arrecifes de coral (C) = 40.335 dólares/ha/año (Convención sobre los Humedales, 2025).⁴⁸
- Período mínimo promedio recomendado de intervención (T) = cuatro años (Lange et al., 2024).

Valor estimado arrecifes de coral: 7.626 millones de dólares anuales.

⁴⁸. Existen estimaciones para la restauración de corales en el Caribe con costos mayores (Narayan et al., 2019): 822.600 dólares por hectárea mediante plantación de fragmentos y 1.652.914 dólares para restauración estructural de arrecifes, en valores de 2019. Sin embargo, por el número limitado de estudios disponibles —tres y cuatro, respectivamente—, no se incorporaron al ejercicio. Los costos considerados podrían estar subestimados para la restauración de corales.

4.2.4.2 Restauración de bosques

La restauración de bosques en América Latina y el Caribe se ha consolidado como una prioridad estratégica para enfrentar la degradación ambiental, la pérdida de biodiversidad y el cambio climático.⁴⁹ La recuperación de paisajes forestales degradados contribuye a restablecer hábitats y la conectividad ecológica y refuerza servicios ecosistémicos asociados a la regulación hídrica, la protección de los suelos y la resiliencia de los territorios frente a eventos extremos. Al mismo tiempo, la región alberga algunos de los ecosistemas más biodiversos del planeta, pero enfrenta presiones significativas asociadas a la deforestación, la expansión agropecuaria, la extracción no sostenible de recursos y los incendios forestales (FAO y PNUMA, 2020; CEPAL, 2024a; FAO, 2025a).

Diversos análisis estiman que alrededor de 650 millones de hectáreas de paisajes degradados y deforestados en América Latina y el Caribe ofrecen oportunidades para la restauración, incluidos bosques, tierras agrícolas y otros usos del suelo (WRI, 2014; Vergara et al., 2016). Este potencial supera ampliamente las metas actualmente comprometidas, pero permite dimensionar la magnitud de la tarea pendiente para recuperar funciones ecológicas y servicios ecosistémicos en la región (Vergara et al., 2016).

En respuesta, los gobiernos, los organismos multilaterales, las organizaciones de la sociedad civil y el sector privado han asumido compromisos específicos. Entre ellos se encuentra la Iniciativa 20x20, mediante la cual 17 países se han comprometido a proteger y comenzar a restaurar del orden de 50 millones de hectáreas de bosques, tierras agrícolas y pastizales degradados a 2030 (WRI, 2024). En el marco del Decenio de las Naciones Unidas sobre la Restauración de los Ecosistemas 2021–2030, orientado a detener y revertir la degradación de los ecosistemas a escala global, la FAO y la Comisión Forestal para América Latina y el Caribe informan que, a 2025, aproximadamente 568.874 hectáreas han sido restauradas o se encuentran en proceso de restauración directa y cerca de 14 millones de hectáreas están bajo prácticas mejoradas que implican la recuperación de servicios ecosistémicos en 22 países (Comisión Forestal para América Latina y el Caribe, 2025).

⁴⁹ La restauración de bosques comprende acciones para recuperar la estructura, composición y funciones de ecosistemas forestales degradados mediante regeneración asistida, plantaciones de restauración y sistemas agroforestales (Vergara et al., 2016). También contribuye a la protección territorial, al mantenimiento de prácticas tradicionales, a la generación de empleo y a la seguridad alimentaria de comunidades rurales, pueblos indígenas y comunidades locales (FAO y PNUMA, 2020). El análisis estima el orden de magnitud de los recursos requeridos para recuperar paisajes forestales degradados en América Latina y el Caribe, en línea con los compromisos y metas del MMB-KM.

i) Aproximación metodológica

La aproximación se apoya en ejercicios económicos previos sobre la restauración de este tipo de ecosistemas y en la evidencia regional disponible para estimar órdenes de magnitud a escala regional. Dada la naturaleza agregada de las fuentes utilizadas, el ejercicio no captura plenamente la heterogeneidad de los contextos de restauración en la región —por ejemplo, las variaciones en los tipos de bosque, los grados de degradación, la accesibilidad, los arreglos de tenencia, las capacidades institucionales y las modalidades de gobernanza—. En consecuencia, el análisis utiliza supuestos comparables y rangos de costos unitarios anuales que permiten dimensionar las necesidades de financiamiento.

Para estimar la superficie (Q_{base}), se utiliza la pérdida acumulada de cobertura arbórea registrada entre 2001 y 2024 en los países de América Latina y el Caribe, con base en la serie de cambio forestal global de Hansen et al. (2013) y la plataforma Global Forest Watch (WRI, 2025). Para cada país, se identifica la pérdida de cobertura arbórea durante ese período y se construye un valor agregado regional, interpretado como un orden de magnitud de las áreas en las que la estructura forestal se ha visto alterada y que podrían requerir acciones de restauración. No se descuenta la ganancia de cobertura arbórea, ya que esta puede corresponder a plantaciones comerciales, rotaciones forestales u otros cambios de uso que no implican necesariamente la restauración ecológica de bosques nativos.

Para el cálculo del costo unitario de restauración (C), el ejercicio se basa en el estudio de Vergara et al. (2016). Dicho estudio reporta costos totales por hectárea para tres métodos de restauración —plantaciones de restauración, regeneración asistida de bosques naturales y sistemas agroforestales— y para tres grados de degradación —ligera, moderada y severa—. Para cada grado de degradación se calcula el promedio simple de los costos de estos enfoques, bajo el supuesto de que, a escala de paisaje, coexisten y se combinan distintos métodos de restauración. De esta manera, el límite inferior del rango (C_{min}) se asocia a contextos de degradación ligera y el límite superior ($C_{máx}$), a contextos de degradación severa. Ambos extremos se obtienen a partir de los costos totales por hectárea reportados.

Dado que las cifras de referencia corresponden a costos totales por hectárea, el ejercicio las expresa en términos anuales mediante su anualización a lo largo de un horizonte representativo de restauración (T). En esta estimación, se adopta $T = 20$ años como supuesto operativo para anualizar los costos y obtener un equivalente anual comparable, en consonancia con los horizontes de mediano y largo plazo empleados habitualmente en planes y programas de restauración forestal. Este supuesto no implica que los desembolsos se distribuyan linealmente en el tiempo, sino que permite aproximar un costo anual promedio para fines de la estimación regional.

ii) Resultados de la estimación

La estimación de las necesidades de financiamiento se realiza sobre la superficie regional objetivo de restauración, alineada con la Meta 2 del MMB-KM: $Q_{2030} = 0,30 \times Q_{base}$, que corresponde a 38,13 millones de hectáreas a 2030. Con esta Q y el rango operativo de costos unitarios anuales de restauración⁵⁰ definido en la sección metodológica, se estiman las necesidades de financiamiento para la región.

Para C_{min}, se adopta un costo unitario anual de 40 dólares/ha/año, consistente con el límite inferior del rango operativo utilizado para la restauración y asociado a contextos de degradación ligera. Para C_{máx}, se adopta un costo unitario anual de 158 dólares/ha/año, consistente con el límite superior del rango operativo y asociado a contextos de degradación severa.

De esta manera, la aplicación de costos unitarios anuales de restauración en un rango de 40–158 dólares/ha/año sobre 38,13 millones de hectáreas, bajo un ciclo promedio de intervención de cuatro años,⁵¹ arroja un costo total de aproximadamente 6.099 millones de dólares para el límite inferior, asociado a C_{min}, y de alrededor de 24.090 millones de dólares para el límite superior, asociado a C_{máx}. El valor inferior del intervalo refleja un escenario en el que predominan intervenciones de menor intensidad en contextos de degradación ligera, mientras que el valor superior aproxima un escenario en el que una mayor proporción de las áreas degradadas requiere intervenciones más exigentes y costosas.

Para alcanzar la meta de restauración a 2030, el requerimiento anualizado durante el período 2026–2030 asciende a los siguientes límites:

- Límite inferior: 1.220 millones de dólares anuales.
- Límite superior: 4.818 millones de dólares anuales.

Este flujo anual permite distribuir uniformemente el costo total de la intervención, garantizando la cobertura de la superficie forestal priorizada en un horizonte de cinco años.

4.2.4.3 Restauración de páramos

Los páramos son ecosistemas de alta montaña propios de los Andes del norte, presentes únicamente en Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú, Costa Rica y Panamá. Aunque su extensión es reducida, cumplen funciones ecológicas, hidrológicas y climáticas estratégicas. Se encuentran

⁵⁰. Todos los costos y montos monetarios de este componente se encuentran ajustados a precios de 2025; para mayor referencia, véase el Cuadro 3.

⁵¹. El horizonte de 20 años (T) y el ciclo de intervención de 4 años son parámetros complementarios, no contradictorios: el primero anualiza el costo total por hectárea de Vergara et al. (2016), mientras que el segundo refleja la frecuencia de las intervenciones de mantenimiento dentro de ese horizonte.

entre los ecosistemas montanos más biodiversos y con mayores niveles de endemismo del planeta (Pérez-Moreno et al., 2016; TNC, 2025), albergan altas tasas de endemismo vegetal y conectan pisos montanos, bosques altoandinos y glaciares tropicales. Asimismo, regulan y almacenan agua de manera singular (Mosquera et al., 2023; Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, 2023), constituyen el origen de gran parte de los sistemas fluviales andinos y son un soporte clave para el riego, el abastecimiento de agua potable y la generación hidroeléctrica (Sarmiento et al., 2013). Sus suelos contienen importantes reservas de carbono que, por hectárea, pueden superar las de una selva tropical (Hofstede et al., 2014), lo que los convierte en activos críticos frente al creciente estrés hídrico y climático de la región.⁵²

i) Aproximación metodológica

Al igual que en el caso de los ecosistemas marino-costeros, las necesidades de financiamiento para la restauración de páramos se calculan mediante la expresión $Q_{2030} \times C_{total}$, donde Q_{2030} es la superficie que se restaurará y C_{total} corresponde al costo unitario anual de restauración multiplicado por el número de períodos durante los cuales se requiere llevar a cabo la intervención.

La superficie estimada de los páramos en América Latina y el Caribe varía significativamente según la metodología, la escala de mapeo y la definición utilizada para delimitar el ecosistema. Diversas estimaciones a escala regional sitúan el área total entre 35.000 km² (3,5 millones de hectáreas) y 45.000 km² (4,5 millones de hectáreas) (Hofstede et al., 2014; Peyre et al., 2021; UICN y Comisión Mundial de Áreas Protegidas, s.f.). Sin embargo, otros estudios basados en coberturas del suelo en los Andes del norte proponen una cifra más conservadora de aproximadamente 24.301 km² (Peyre et al., 2021). Para efectos de este estudio, y con el fin de reducir la incertidumbre asociada a las distintas metodologías de delimitación, para estimar la superficie (Q_{base}) se opta por utilizar cifras oficiales publicadas por entidades gubernamentales nacionales para Colombia y Ecuador —los dos países que concentran más del 80% del área de páramo de la región—, mientras que para los demás países se utilizan las estimaciones consolidadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) (Hofstede et al., 2014), dada la ausencia de fuentes oficiales comparables o su reducido peso porcentual en el total regional.

⁵². Estos ecosistemas enfrentan una degradación sostenida. La ganadería extensiva, los cultivos de papa, las quemas y la expansión agropecuaria han afectado al menos un tercio de los páramos de la región, mientras que más de la mitad de la superficie remanente presenta algún grado de intervención (Hofstede et al., 2014). Esta degradación compromete la biodiversidad y el almacenamiento de carbono, e incrementa la exposición a deslizamientos, inundaciones y sequías en territorios que dependen de su regulación hídrica (Hofstede et al., 2003), afectando la seguridad hídrica, alimentaria y energética de los países andinos.

En cuanto a la tasa de pérdida, las estimaciones nacionales varían según la metodología y la línea de base utilizadas. A escala regional, una de las referencias de mayor alcance para los países andinos es Hofstede et al. (2014), quienes estiman que alrededor de un tercio del ecosistema de páramo había sido transformado o se había perdido a comienzos de la década de 2000 (Hofstede et al., 2003, citado en Hofstede et al., 2014). A la luz de las tendencias documentadas en Colombia y el Ecuador en años posteriores, esta cifra podría ser conservadora para el momento actual. No obstante, dado que el objetivo del presente ejercicio es establecer una base mínima para estimar las necesidades de financiamiento, se adopta el 33% como supuesto operativo de referencia.

Para el cálculo del costo unitario de restauración (C), la mayoría de los estudios identificados —incluidos proyectos financiados por el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF) y liderados por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) en Colombia y Ecuador— reportan costos agregados para ecosistemas de alta montaña en general —incluidos bosques nativos y vegetación arbustiva, entre otros ecosistemas—, sin discriminar específicamente el costo asociado a los páramos. Por esta razón, se opta por dos experiencias colombianas centradas específicamente en la restauración de este tipo de ecosistemas: la Resolución 001954 de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA, 2024) y el proyecto «Ordenamiento alrededor del agua y adaptación climática en el paisaje Chingaza–Sumapaz–Guerrero–Guacheneque» del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y la Región Administrativa y de Planeación Especial (RAP-E) Región Central (MADS, 2025).

Por último, en relación con el horizonte representativo de restauración (T), este estudio toma como referencia el tiempo estimado para recuperar la función hidrológica, que requiere un plazo de intervención menor que la recuperación de la estructura de la vegetación o de la composición original de la biodiversidad. En consecuencia, se toman como referencia los resultados del análisis de Suárez et al. (2022), que identifica el tiempo requerido para la recuperación hidrológica superficial en turberas andinas de Ecuador.

ii) Resultados de la estimación

Para estimar la superficie que se restaurará, se toma como punto de partida la distribución actual de páramos en la región, estimada en 4,58 millones de hectáreas, con base en las fuentes mencionadas en el apartado anterior: 2,91 millones de hectáreas en Colombia (Sarmiento et al., 2013), 1,34 millones de hectáreas en Ecuador (Universidad Técnica Particular de Loja, 2023, citado en Ministerio de Educación del Ecuador, 2023) y un total de 0,34 millones de hectáreas en Venezuela, Perú y Centroamérica (Hofstede et al., 2014). Aplicando la tasa de pérdida del 33% estimada por Hofstede et al. (2014), la línea de base histórica se estima en 6,84 millones de hectáreas, lo que equivale a una superficie perdida de 2,26 millones de hectáreas (Q_base). En consecuencia, la superficie objetivo de restauración (Q_2030), alineada con la Meta 2 del MMB-KM, corresponde al 30% de dicha superficie perdida, equivalente a 0,68 millones de hectáreas.

El costo unitario de restauración se estimó a partir de dos fuentes. Para $C_{\min}$, se toma el costo anual de restauración de páramos reportado por MADS y RAP-E (MADS, 2025), de 3.798 dólares/ha/año, que, multiplicado por el período mínimo promedio de recuperación hidrológica de $T =$ tres años, arroja un costo total de 11.394 dólares/ha. Para $C_{\max}$, se toma el costo total de 11.699 dólares/ha reportado por ANLA (2024), que contempla de forma integrada los costos de establecimiento y mantenimiento durante el mismo período.

Aplicando estos costos unitarios a la superficie objetivo de 0,68 millones de hectáreas y distribuyendo el costo total en el horizonte de ejecución 2026–2030, las necesidades de financiamiento anualizadas se sitúan en el siguiente rango:

- Límite inferior: 1.541 millones de dólares anuales.
- Límite superior: 1.582 millones de dólares anuales.

Dada la función hidrológica de los páramos como proveedores de agua para millones de personas en los países andinos, la inversión requerida para su restauración puede entenderse no solo como un gasto de conservación, sino también como una medida de reducción del riesgo con un alto retorno social y económico. No obstante, la disponibilidad limitada de fuentes de costos específicas para páramos fuera de Colombia y la adopción de un horizonte de recuperación hidrológica —más corto que el requerido para recuperar la biodiversidad o la estructura de la vegetación— sugieren que las cifras presentadas podrían subestimar las necesidades reales de financiamiento, particularmente en otros territorios.

4.2.4.4 Restauración de turberas

Las turberas constituyen ecosistemas estratégicos para la regulación climática y la conservación de la biodiversidad debido a su elevada capacidad de almacenamiento de carbono y regulación hídrica. Aunque cubren apenas alrededor del 3%–4% de la superficie terrestre del planeta, almacenan aproximadamente el doble de carbono que todos los bosques del mundo combinados, lo que las convierte en uno de los mayores reservorios terrestres de carbono orgánico. En América Latina y el Caribe abarcan más de 63 millones de hectáreas —equivalentes al 12,9% del total global—, distribuidas en las tierras bajas tropicales de América del Sur, Centroamérica y el Caribe, las zonas montañosas de los Andes y la Guayana y la Patagonia templada en el extremo sur del continente. Además de su función climática, contribuyen a la regulación hídrica y al mantenimiento de una biodiversidad altamente especializada (PNUMA, 2022).⁵³

⁵³ Las turberas enfrentan presiones crecientes por la expansión agropecuaria, el drenaje y los incendios. A escala global, aproximadamente el 14% se ha transformado o perdido desde 1970, equivalente a 80 millones de hectáreas de una superficie histórica de 580 millones (Convención sobre los Humedales, 2025). Las turberas degradadas dejan de funcionar como sumideros y pueden emitir hasta cinco veces más gases de efecto invernadero por hectárea que las intactas (Convención sobre los Humedales, 2025).

i) Aproximación metodológica

Para estimar las necesidades de restauración de turberas, se parte de la superficie regional identificada actualmente para América Latina y el Caribe, equivalente a aproximadamente 63 millones de hectáreas (PNUMA, 2022). Sobre esta base, se aplica la tasa global estimada de pérdida y transformación de turberas desde 1970 (13,8%), derivada de la comparación entre la superficie histórica de 580 millones de hectáreas y la superficie actual estimada de 500 millones de hectáreas a escala global (Convención sobre los Humedales, 2025).

Con el fin de evitar la doble contabilización entre categorías de restauración, de la superficie degradada regional se descuentan las áreas ya incorporadas en categorías previas del análisis que ecológicamente forman parte de ecosistemas de turbera (PNUMA, 2022): los manglares —asociados a turberas costeras— (0,12 millones de hectáreas) y las superficies de páramo degradadas (2,26 millones de hectáreas). La superficie neta resultante constituye la base de referencia (Q_base) sobre la cual se calcula la superficie objetivo de restauración a 2030, equivalente al 30% de dicha base, en línea con la Meta 2 del MMB-KM.

Para estimar el costo unitario (C), se utiliza el promedio global por hectárea/año reportado por la Convención sobre los Humedales (2025), ajustado a precios de 2025. Este valor refleja principalmente los costos asociados a intervenciones de rehumidificación, la práctica más extendida en los procesos de restauración de turberas a escala internacional. El horizonte promedio de intervención se establece en T = un año, dado que la rehumidificación es una intervención físicamente puntual cuyos efectos hidrológicos se manifiestan en el corto plazo.

ii) Resultados de la estimación

La tasa de pérdida del 13,8% corresponde a la proporción de superficie histórica perdida a escala global, por lo que se aplica de forma inversa: los 63 millones de hectáreas actuales equivalen al 86,2% de la superficie histórica regional (73,1 millones de hectáreas), lo que arroja una superficie degradada de 10,1 millones de hectáreas. Descontadas las superficies ya contabilizadas en otras categorías del análisis, la Q_base neta asciende a 7,7 millones de hectáreas, de las cuales la superficie objetivo de restauración a 2030 corresponde al 30%, equivalente a 2,31 millones de hectáreas. Aplicando el costo unitario ajustado de 1.176 dólares/ha/año sobre esta superficie, las necesidades totales de financiamiento ascienden a aproximadamente 2.717,4 millones de dólares a precios de 2025. Al distribuir estas necesidades en el período 2026–2030, se obtiene el siguiente resultado:

- Valor estimado: 543,5 millones de dólares anuales.

Dado que el costo utilizado corresponde exclusivamente a intervenciones de rehumidificación —la alternativa de menor costo dentro del espectro de restauración de turberas—, esta estimación debe interpretarse como un piso de referencia. La restauración ecológica efectiva

de una parte importante de las turberas degradadas de la región requeriría complementar estas intervenciones con revegetación y otras medidas de manejo hidrológico y ecológico, cuyos costos unitarios pueden ser considerablemente superiores (Kustina et al., 2025).

4.3 Áreas protegidas terrestres y marinas

A escala global, las áreas protegidas se han consolidado como un mecanismo probado para salvaguardar hábitats y poblaciones de especies, así como para brindar importantes servicios ecosistémicos y múltiples beneficios a las personas (CDB, s.f.-b). Los compromisos adoptados en el MMB-KM establecen, en su Meta 3: «Garantizar y permitir que para 2030 al menos el 30 por ciento de las áreas terrestres y de aguas interiores, así como de las zonas marinas y costeras, especialmente las de especial importancia para la biodiversidad y las funciones y servicios ecosistémicos, se conserven y gestionen eficazmente mediante sistemas de áreas protegidas ecológicamente representativos, bien conectados y equitativamente gobernados y otras medidas de conservación eficaces basadas en áreas, reconociendo los territorios indígenas y tradicionales, cuando corresponda, e integrándolos en paisajes terrestres y marinos más amplios y en el océano...» (CDB, s.f.-b).

i) Aproximación metodológica

La metodología para estimar las necesidades de financiamiento de las áreas protegidas terrestres y marinas parte de los costos de cumplimiento de la Meta 3 del MMB-KM, relacionada con la conservación del 30% de las áreas terrestres y marinas de importancia para la biodiversidad.⁵⁴

Para la estimación se toman como referencia dos tipos de costos directos derivados de la ampliación y el manejo de las áreas protegidas y de conservación para 26 países de América Latina y el Caribe: los costos de establecimiento de nuevas áreas, que dependen de la capacidad de los Estados para adquirir predios y tierras, así como de su precio, y los costos de manejo y mantenimiento anual de las áreas protegidas nuevas y existentes. Los costos de adquisición de áreas marinas pueden ser modestos en términos presupuestarios y, en algunos casos, incluso inexistentes.

⁵⁴. Como referencia regional, CEPAL (2024c) estima que las áreas protegidas de América Latina y el Caribe representan el 22% del total mundial: cerca de 5 millones de km² son áreas terrestres (24,3% de la superficie regional) y 5,6 millones de km² marino-costeras (24,4% de la superficie marina), por lo que se requieren alrededor de 6 puntos porcentuales adicionales para alcanzar el 30% establecido en el MMB-KM. La estimación se basa en Waldron et al. (2020), quienes calculan costos globales anuales de 103.000 a 291.000 millones de dólares para alcanzar la meta 30x30, incluidos 67.600 millones para el manejo y administración y entre 35.500 y 224.000 millones para incorporar nuevas áreas. Para la región, CEPAL (2024c) estima costos de 1.032 a 6.510 dólares por km² de área adicional y de 1.415 dólares por km² para su manejo.

Estos costos dependen de la disponibilidad de presupuestos y recursos públicos para su cobertura efectiva. Asimismo, la ampliación de las áreas protegidas y de conservación implica costos de oportunidad derivados de las pérdidas potenciales de ingresos de actividades productivas convencionales, como la agricultura y la pesca. Estos costos son estimados por Waldron et al. (2026), pero no se consideran en el presente análisis. Únicamente se incorporan los costos de establecimiento y de manejo de las áreas protegidas en la región.

Para estimar los costos de las áreas protegidas terrestres, se asume que no habrá una expansión futura de las áreas protegidas más allá de los niveles acordados. Por tanto, en el escenario que prioriza la biodiversidad se supone que estas áreas crecerán hasta alcanzar el 30% de la superficie. Para ello, se agregan áreas actualmente no protegidas («celdas de la cuadrícula» en los modelos económicos) con mayores niveles de biodiversidad en cada país, sin considerar los impactos económicos.⁵⁵ Por otro lado, en el escenario que prioriza el desarrollo económico, se asume que las áreas naturales susceptibles de destinarse a la agricultura —es decir, a la expansión de la frontera agropecuaria— no podrán protegerse. Una vez excluidas estas zonas, se incorporan superficies a los sistemas de áreas protegidas existentes de los países, siguiendo un orden basado en la diversidad de especies por bioma y país, hasta alcanzar el 30% de cobertura establecido.

Para el tercer escenario, correspondiente al compromiso entre biodiversidad y economía, se asume que una tercera parte del total de las áreas de los países se destinará al crecimiento agrícola y, por tanto, no será protegida. Una vez descontada esta superficie, se agregan zonas («celdas de la cuadrícula») a los sistemas de áreas protegidas existentes, siguiendo un orden de prioridad según la biodiversidad de cada bioma, hasta alcanzar el 30%.

Respecto de las áreas protegidas marinas, en los tres escenarios también se supone que no se producirá una ampliación futura más allá de la meta del 30%. Asimismo, se asume que las áreas protegidas existentes que no presentan un nivel elevado de protección se encuentran en una categoría media y que las áreas con un nivel alto de protección corresponden efectivamente a áreas protegidas. En el escenario que prioriza la biodiversidad, la conservación es estricta y todas las áreas reciben un nivel elevado de protección, incluidas aquellas que actualmente no lo tienen. En el escenario que prioriza la dimensión económica, se asume un equilibrio entre la actividad pesquera y la conservación en las zonas costeras y de alta mar. La mitad del 30% de la superficie marina se modela con un nivel alto de protección y la otra mitad, con un nivel medio. Asimismo, se supone que las áreas protegidas existentes mantienen su nivel actual de conservación y protección (Waldron et al., 2026).

⁵⁵. Se asume como criterio clave que el 30% de la cobertura de áreas protegidas que se agrega se distribuye entre los biomas nacionales en proporción a la superficie que posee cada bioma.

En el tercer escenario, correspondiente al compromiso entre biodiversidad y pesca, se supone que, en las zonas costeras, la mitad de la superficie adicional protegida tendrá un nivel elevado de protección y la otra mitad se modelará con un nivel medio, mientras que las áreas protegidas marinas existentes conservarán su nivel actual de protección. En las áreas de alta mar, las nuevas zonas incorporadas se considerarán de protección elevada, con excepción de las áreas existentes, que mantendrán su nivel actual (Waldron et al., 2026).

ii) Resultados de la estimación

Con base en las estimaciones realizadas por Waldron et al. (2026), los costos de establecimiento y manejo de las áreas protegidas terrestres y marinas bajo el escenario de prioridad económica, considerado como límite inferior, ascienden a 10.260 millones de dólares, mientras que los correspondientes al escenario de prioridad a la biodiversidad, considerado como límite superior, ascienden a 11.704 millones de dólares. Ambos valores son inferiores a las estimaciones de la CEPAL (2024c).

En este sentido, las necesidades de financiamiento a nivel anual se establecen en los siguientes límites:

- Límite inferior: 2.052 millones de dólares anuales.
- Límite superior: 2.340 millones de dólares anuales.

4.4 Áreas urbanas y periurbanas

Esta categoría comprende dos componentes complementarios: la infraestructura gris asociada a la ampliación de la cobertura y la rehabilitación del tratamiento de agua urbana (sección 4.4.1) y la infraestructura verde vinculada a la protección y restauración de las cuencas que abastecen de agua a las ciudades (sección 4.4.2), en su calidad de ecosistemas proveedores de recursos hídricos.

4.4.1 Tratamiento de agua urbana

Como parte de la estimación de las medidas orientadas a reducir la contaminación de las fuentes hídricas en entornos urbanos, se calcularon los costos de inversión en agua potable y saneamiento básico asociados a la ampliación de la cobertura y a la rehabilitación de infraestructura. Estas inversiones constituyen un componente fundamental de los costos requeridos para mejorar la gestión de las aguas residuales urbanas y reducir las cargas contaminantes que se descargan en ríos, quebradas y otros cuerpos de agua que abastecen o atraviesan las ciudades.

i) Aproximación metodológica

Al igual que en la categoría de *Tratamiento de agua en territorios rurales*, esta estimación se basa en la metodología desarrollada por Saravia Matus et al. (2023), que utiliza un enfoque de costos unitarios para calcular las necesidades de inversión requeridas para alcanzar servicios de agua potable y saneamiento gestionados de manera segura. Para información complementaria sobre la aproximación metodológica, véase la sección correspondiente.

ii) Resultados de la estimación

Bajo los supuestos anteriormente mencionados, el valor estimado de las inversiones asociadas a la gestión de la contaminación del agua en zonas urbanas asciende a 279.046 millones de dólares para la expansión de la cobertura de saneamiento y a 71.862 millones de dólares para la renovación y rehabilitación de la infraestructura existente, lo que suma un total de 350.908 millones de dólares. A continuación, se presenta el valor anualizado de la inversión, considerando un horizonte a 2050.

- Valor estimado: 14.036 millones de dólares anuales.

4.4.2 Conservación de cuencas cerca de las ciudades

i) Aproximación metodológica

Para estimar las necesidades de financiamiento asociadas a las microcuencas adyacentes a zonas urbanas y periurbanas, se identificaron costos vinculados a la restauración y protección de estos ecosistemas en ciudades de Ecuador y Colombia. En particular, Yaguache (2017) realiza una estimación detallada de los costos requeridos para implementar acciones de conservación, restauración y manejo sostenible de las fuentes hídricas y las áreas de recarga en Ecuador.⁵⁶

Con el objetivo de considerar el caso de Ecuador como un primer referente, se revisaron los costos de restauración de áreas de interés hídrico (C), considerando un horizonte de cinco años. Estos costos comprenden, en primer lugar, la recuperación de la cobertura forestal en zonas de importancia para la interceptación de humedad —cejas de montaña y áreas con presencia de neblina—, así como la recuperación de fuentes de agua y zonas de recarga hídrica. El costo de estas medidas asciende a 1.284,6 dólares por hectárea. Los costos

⁵⁶. El estudio establece medidas locales y nacionales que incluyen protección de remanentes de ecosistemas, restauración forestal, prácticas agroecológicas, manejo de suelos, apoyo a áreas protegidas, coordinación interinstitucional, mecanismos de financiamiento y monitoreo. Los costos de las estrategias de conservación de cuencas incluyen planificación a escala de finca y microcuenca, con medidas específicas, costos por hectárea y km² y actividades de extensión.

asociados a las franjas ribereñas de las microcuencas se estiman en 19,6 dólares por hectárea, mientras que la conformación de franjas vegetativas se valora en cerca de 32 dólares por hectárea. Finalmente, el costo de la revegetación de zonas degradadas asciende a 923,6 dólares por hectárea. La suma de estos costos alcanza los 2.223,8 dólares por hectárea a precios de 2017, equivalentes a 2.996 dólares por hectárea a precios de 2025.

A modo ilustrativo, y para identificar las necesidades en términos de hectáreas (Q) que deben protegerse para preservar las cuencas de la ciudad de Quito, se toma como referencia el trabajo desarrollado por Navalkha et al. (2022) para el *Lincoln Institute of Land Policy*. En este artículo se señala que el Fondo para la Protección del Agua de Ecuador (FONAG) ha identificado 236.600 hectáreas en la cuenca hidrográfica de Quito consideradas áreas prioritarias, de las cuales 81.500 hectáreas se encuentran dentro de áreas protegidas. Por tanto, la superficie de cuencas que debe preservarse y protegerse para asegurar la provisión de servicios ecosistémicos a la ciudad de Quito asciende a 155.100 hectáreas (Q).

En este sentido, se puede asumir como supuesto que el límite inferior para la protección de cuencas resulta de multiplicar los costos actualizados por hectárea de recuperación de zonas de importancia para la intercepción de humedad y de fuentes de agua (2.086 dólares/ha) por el área prioritaria para la preservación de cuencas de la ciudad de Quito (155.100 ha). Por tanto, las necesidades de financiamiento en el límite inferior se sitúan en torno a 323,5 millones de dólares, equivalentes a 12,9 millones de dólares anuales, mientras que el límite superior asciende a 464,6 millones de dólares, equivalentes a 18,5 millones de dólares anuales.

Otro caso de referencia es el de Bogotá. A partir del trabajo de Izquierdo-Tort et al. (2023) para el World Resources Institute (WRI), orientado a estructurar soluciones innovadoras para responder a las necesidades de abastecimiento y recarga hídrica de la capital de Colombia, se identifican los costos de proteger y restaurar (C) cerca de 2.460 hectáreas (Q) de la cuenca alta del río Bogotá —equivalentes al 2% de su superficie—, con el objetivo de «garantizar fuentes de agua confiables y limpias» que permitan «abastecer a una población urbana en crecimiento». En este sentido, el WRI propone inversiones en actividades como sistemas silvopastoriles sostenibles, núcleos de restauración en ecosistemas estratégicos y protección de nacimientos de agua en estos ecosistemas. Los costos por hectárea de estas actividades ascienden a 2.133 dólares para los sistemas silvopastoriles, 3.902 dólares para la restauración de ecosistemas y 2.469 dólares para la protección de nacimientos de agua.

ii) Resultados de la estimación

Estos casos constituyen el marco de referencia para estimar las necesidades de financiamiento regionales orientadas a la protección de cuencas en áreas urbanas y periurbanas. En este contexto, Cole et al. (2024) presentan estimaciones de los costos de restauración forestal

para 14 países de América Latina y el Caribe⁵⁷ considerando la restauración de ecosistemas estratégicos como una estrategia para contener la pérdida de biodiversidad y reducir los efectos del cambio climático.

Los costos promedio de reforestación de ecosistemas para los 14 países de la región ascienden a 7.448,8 dólares por hectárea al año. Estos costos comprenden las semillas de los árboles que se utilizarán (3,1 dólares por semilla), la preparación del terreno (1.431,3 dólares por hectárea), las plantaciones (1.883 dólares por hectárea), el manejo a corto y largo plazo —durante 10 años— (2.839,6 dólares por hectárea al año) y el monitoreo (1.291,6 dólares/ha/año). Por otro lado, The Nature Conservancy (TNC) y el BID señalan que, a través de la *Latin American Water Funds Partnership*, la región requería invertir en la conservación de cerca de 7 millones de acres (3 millones de hectáreas) de cuencas hidrográficas para beneficiar a cerca de 50 millones de personas en áreas urbanas y rurales en 2011.

Debido a que estas estimaciones no son recientes, se realizó un cálculo para aproximar el área de conservación de cuencas requerida en las zonas urbanas de la región. Para ello, se toma como referencia una población total de América Latina y el Caribe de 650 millones de personas en 2025. De este total, se asume que el 80% habita en áreas urbanas, equivalente a 520 millones de personas. A su vez, alrededor del 60% de la población urbana de la región reside en ciudades de más de 300.000 habitantes, lo que equivale a aproximadamente 312 millones de personas. Dado que TNC y BID (2011) señalan que la conservación de 3 millones de hectáreas de cuencas puede beneficiar a 50 millones de personas, se aplica un factor de conversión equivalente a 0,06 hectáreas de cuenca conservada por persona. Este factor, aplicado a aproximadamente 312 millones de habitantes, arroja una superficie requerida de alrededor de 18,7 millones de hectáreas. Esta superficie se multiplica posteriormente por dos, utilizando un parámetro de ajuste destinado a compensar las presiones que sufren estos ecosistemas como resultado de los procesos de urbanización, la degradación y los eventos climáticos extremos. De este modo, la superficie de cuencas que se debería conservar para abastecer a las ciudades de más de 300.000 habitantes ascendería a aproximadamente 37,4 millones de hectáreas.

Para estimar el límite inferior de las necesidades de financiamiento, se consideran los costos promedio de protección de nacimientos de agua en ecosistemas estratégicos (2.041,2 dólares por hectárea). Por tanto, la inversión requerida en este escenario asciende a cerca de 76.422,5 millones de dólares, equivalentes a 3.056,9 millones de dólares anuales. Por otro lado, el límite superior incluye los costos promedio de implementación de coberturas forestales, sistemas agrosilvopastoriles y preparación de la tierra para plantaciones, que ascienden a 5.517,3 dólares por hectárea. En consecuencia, la inversión estimada en este escenario es de 206.570,2 millones de dólares, equivalentes a 8.262,8 millones de dólares anuales.

⁵⁷. Los países son México, República Dominicana, Guatemala, El Salvador, Costa Rica, Panamá, Colombia, Ecuador, Perú, Brasil, Bolivia, Chile, Argentina y Paraguay.

- Límite inferior: 3.056,9 millones de dólares anuales.
- Límite superior: 8.262,8 millones de dólares anuales.

Síntesis de las necesidades de financiamiento

A partir de la agregación de los componentes desarrollados en las secciones 4.1 a 4.4, el Cuadro 4 consolida el total de las necesidades de financiamiento estimadas para la región.

CUADRO 4

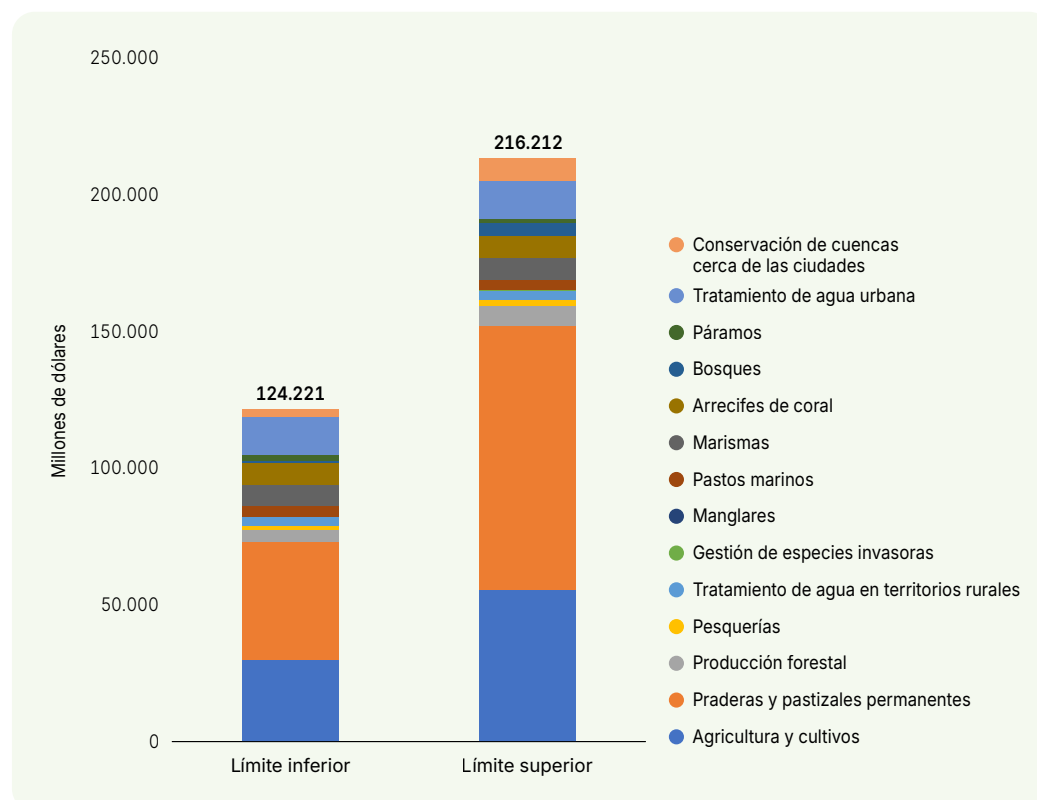
Necesidades de financiamiento totales a 2025 (En millones de dólares de 2025)

CATEGORÍA			LÍMITE INFERIOR	LÍMITE SUPERIOR
Paisajes productivos gestionados	Agricultura y cultivos		29.750	55.285
	Praderas y pastizales permanentes		42.990	96.526
	Producción forestal		4.412	7.334
Paisajes productivos basados en recursos silvestres	Pesquerías		1.434	2.241
Presiones sobre la biodiversidad en paisajes terrestres y marinos	Tratamiento de agua en territorios rurales		3.410	
	Gestión de especies invasoras		57	
Restauración de ecosistemas prioritarios	Ecosistemas marino-costeros	Manglares	90	147
		Pastos marinos	3.749	
		Marismas	8.254	
		Arrecifes de coral	7.626	
	Bosques		1.220	4.818
	Páramos		1.541	1.582
	Turberas		543	
Áreas protegidas terrestres y marinas			2.052	2.341
Áreas urbanas y periurbanas	Tratamiento de agua urbana		14.036	
	Conservación de cuencas cerca de las ciudades		3.056,9	8.262,8
TOTAL			124.221	216.212
VALOR PROMEDIO			170.217	

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

GRÁFICO 8

Necesidades actuales de financiamiento para la biodiversidad de América Latina y el Caribe, 2025



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

El Gráfico 8 muestra que los costos asociados a la transición de la agricultura y el sector pecuario hacia actividades más sostenibles y orientadas a la protección y restauración del capital natural representan el 58,9% de las necesidades de financiamiento para la biodiversidad de la región. Esta proporción asciende al 67,2% si se agregan los costos del tratamiento de aguas urbanas.

Cálculo de los flujos de financiamiento orientados a promover y proteger la conservación y biodiversidad

5



La estimación de los flujos financieros actuales para la biodiversidad en América Latina y el Caribe se expresa en dólares constantes de 2025. Aunque se realiza un esfuerzo considerable por identificar cuánto financiamiento está efectivamente destinado a la biodiversidad, persisten deficiencias en la presentación de la información, debido a que muchos gastos ambientales no están clasificados con claridad. Asimismo, los datos y cifras examinados suelen provenir de distintas fuentes —públicas, privadas e internacionales— y utilizar metodologías disímiles, lo que puede dificultar su comparación directa. Adicionalmente, la información sobre financiamiento privado es limitada, por lo que su contribución podría estar subestimada en estos cálculos.⁵⁸

Los presupuestos públicos se han constituido en las principales fuentes de financiamiento para la conservación y restauración de la biodiversidad. En 2019, a escala global, cerca del 57% del financiamiento dirigido a la biodiversidad provenía del gasto público (entre 75.000 millones y 78.000 millones de dólares), un 20% tenía su origen en fuentes público-privadas destinadas a infraestructura natural⁵⁹ (27.000 millones de dólares), un 6% provenía de compensaciones por biodiversidad (entre 6.000 millones y 9.000 millones de dólares) y un 5% de la asistencia oficial para el desarrollo⁶⁰ (entre 4.000 millones y 10.000 millones de dólares) (Deutz et al., 2020). Cálculos efectuados para 2024, que actualizan las estimaciones de Deutz et al. (2020), indican que entre 2019 y 2024 el gasto público destinado a la biodiversidad no se modificó en términos relativos, mientras que la asistencia oficial para el desarrollo aumentó a 15.000 millones de dólares. En este contexto, los flujos financieros disponibles en 2024 ascendían a 208.000 millones de dólares, de acuerdo con las estimaciones del Paulson Institute (2025).

⁵⁸. Las estimaciones se efectuaron mediante intervalos: un límite inferior, asociado principalmente a recursos destinados a biodiversidad, y un límite superior, que incorpora financiamiento ambiental más amplio. Se utilizaron las fuentes más actualizadas disponibles, reconociendo diferencias temporales entre las bases de datos. Para evitar la doble contabilización, se ajustaron categorías de gasto público y financiamiento privado, descontando montos superpuestos de infraestructura natural, bonos verdes, compensaciones por biodiversidad e inversiones corporativas financiadas mediante deuda verde. Aunque estos ajustes mejoran la consistencia, persisten riesgos de doble conteo por la disponibilidad y trazabilidad de la información. Las cifras son, por tanto, una aproximación a los flujos financieros destinados a conservar y usar sosteniblemente la biodiversidad, no una medición exacta.

⁵⁹. Se refiere a ecosistemas como bosques, humedales y cuerpos de agua, entre otros, que proporcionan servicios ecosistémicos a la población. Esta definición también comprende sistemas intervenidos por el ser humano, como techos verdes, lagunas naturalizadas para el tratamiento de aguas residuales u otras soluciones basadas en la naturaleza.

⁶⁰. Se refiere a la ayuda promovida por los gobiernos y orientada al desarrollo económico y al bienestar de los países menos avanzados.

5.1 Flujos actuales de capital público y privado, nacionales e internacionales, dirigidos a la biodiversidad

La estimación de los flujos actuales de financiamiento para la biodiversidad en América Latina y el Caribe indica que, en 2025, la región ha movilizado entre 5.381 millones y 29.080 millones de dólares a precios constantes (véase el Cuadro 5). Dentro de este rango, el límite inferior (5.381 millones) representa flujos destinados principalmente a la biodiversidad, mientras que el límite superior (29.080 millones) representa una categoría más amplia que considera tanto flujos destinados a la biodiversidad como al medio ambiente.⁶¹ Las fuentes públicas nacionales e internacionales representan entre 1.015 millones y 15.885 millones de dólares, equivalentes a entre el 18,87% y el 54,5% de los flujos totales. En el límite inferior, estos recursos se componen principalmente de presupuestos públicos y política fiscal nacional (630,4 millones de dólares), complementados por financiamiento internacional mediante asistencia oficial para el desarrollo (AOD) bilateral (342,9 millones), AOD multilateral (32,4 millones) y otros flujos oficiales (9,3 millones). En el límite superior, el financiamiento público se concentra principalmente en los presupuestos gubernamentales (14.672 millones de dólares), mientras que la AOD aporta aproximadamente el 4,07% del total.

Los mecanismos público-privados movilizan entre 1.512 millones y 7.958 millones de dólares, lo que representa el 28,1% y el 27,37% del financiamiento total en los límites inferior y superior, respectivamente. Entre estos mecanismos destacan instrumentos como los bonos o la deuda verdes (entre 1.092 millones y 7.518 millones de dólares), junto con recursos provenientes de infraestructura natural (92,2 millones), SbN⁶² y mercados de carbono (99,3 millones), así como mecanismos de compensación por biodiversidad (101,2 millones), componentes que presentan el mismo monto de flujos en ambos límites. Finalmente, la filantropía y las ONG de conservación aportan entre 127,2 millones y 148 millones de dólares. Por su parte, el financiamiento privado se sitúa entre 2.854 millones de dólares (límite inferior) y 5.267 millones de dólares (límite superior).

61. La diferencia entre ambos límites se explica en detalle en cada una de las categorías de estimación de los flujos actuales que se presentan más adelante.

62. La infraestructura natural y las SbN pueden solaparse, generando un riesgo de doble contabilización cuando se estiman por separado. Para evitarlo, el estudio clasifica como infraestructura natural las inversiones, según el instrumento financiero y su objetivo, orientadas a conservar, restaurar o gestionar ecosistemas que cumplen funciones asociadas a la infraestructura física, como regulación hídrica, control de inundaciones o protección costera, mediante programas de gestión de cuencas, fondos de agua o pagos por servicios ambientales (PSA). Por ejemplo, se identificaron en la región más de 45 programas de inversión en cuencas hidrográficas clasificados como infraestructura natural.

superior), con una participación relevante de las inversiones en cadenas de valor sostenibles (entre 20,3 millones y 1.044 millones) y de los productos financieros verdes de capital privado (entre 2.834 millones y 4.223 millones).

Aunque estas estimaciones constituyen la aproximación más completa disponible para la región,⁶³ es importante considerar que las cifras pueden enfrentar limitaciones de información y posibles superposiciones entre categorías. Por esta razón, las cifras deben interpretarse como órdenes de magnitud del financiamiento disponible para la conservación, la restauración y el uso sostenible de la biodiversidad.

CUADRO 5

Flujos actuales de financiamiento para la biodiversidad en América Latina y el Caribe (En millones de dólares)⁶⁴

FLUJOS		LÍMITE INFERIOR	%	LÍMITE SUPERIOR	%
1. FLUJOS PÚBLICOS NACIONALES E INTERNACIONALES					
Presupuestos públicos y política fiscal nacional (gasto público nacional)		630,4	11,7%	14.672	50,4%
Financiamiento oficial internacional	AOD bilateral	343	6,4%	825	2,8%
	AOD multilateral	32	0,6%	151	0,5%
	Otros flujos oficiales (OFO)	9	0,2%	207	0,7%
SUBTOTAL		1.015	18,8%	15.885	54,5%
2. FLUJOS PÚBLICO-PRIVADOS NACIONALES E INTERNACIONALES					
Infraestructura natural		92	1,7%	92	0,3%
Soluciones basadas en la naturaleza y mercados de carbono		99	1,8%	99	0,3%
Iniciativas en favor de la biodiversidad financiadas mediante deuda verde (<i>green bonds</i>)		1.092	20,3%	7.518	25,8%

⁶³. Cabe aclarar que, a escala subregional, no se encontró información disponible para todas las categorías analizadas en el presente documento. Por lo tanto, no fue posible realizar una aproximación más desagregada. Lo anterior también se aplica a escala subnacional, donde no existe información consolidada que permita una estimación precisa.

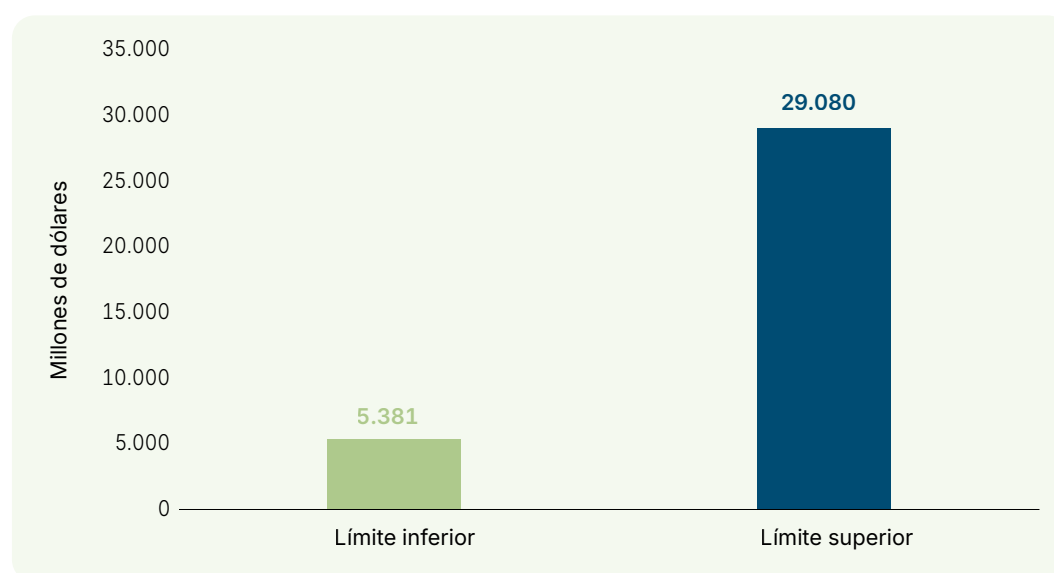
⁶⁴. Estas estimaciones se expresan en dólares constantes de 2025 mediante la aplicación de un deflactor basado en información del Banco Mundial.

FLUJOS	LÍMITE INFERIOR	%	LÍMITE SUPERIOR	%
Compensaciones por biodiversidad	101	1,9%	101	0,3%
Filantropía, fundaciones y ONG de conservación	127	2,4%	148	0,5%
SUBTOTAL	1.512	28,1%	7.958	27,4%
3. FINANCIAMIENTO PRIVADO				
Cadenas de valor sostenibles	20,3	0,4%	1.044	3,6%
Inversión privada en favor de la biodiversidad financiada mediante deuda verde	2.834	52,7%	4.223	14,6%
SUBTOTAL	2.854	53,0%	5.267	18,1%
TOTAL	5.381	100%	29.080	100%

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, sobre la base de *Capital flows to Latin America and the Caribbean: 2024 year-in-review and early 2025 developments* (LC/WAS/TS.2025/2) (2025a), <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/81550>; CEPALSTAT: bases de datos y publicaciones estadísticas [Base de datos] (2026b), <https://statistics.cepal.org/portal/cepalstat/>; Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos. (s.f.). *OECD Data Explorer* [Base de datos]. <https://data-explorer.oecd.org/>; Bennett, G. y Ruef, F. (2016). *Alliances for green infrastructure: State of watershed investment 2016*. Forest Trends' Ecosystem Marketplace. <https://www.forest-trends.org/publications/alliances-for-green-infrastructure/>; Hamrick, K. y Gallant, M. (2017). *Fertile ground: State of forest carbon finance 2017*. Forest Trends' Ecosystem Marketplace. <https://www.forest-trends.org/publications/fertile-ground/>; y Deutz, A., Heal, G. M., Niu, R., Swanson, E., Townshend, T., Zhu, L., Delmar, A., Meghji, A., Sethi, S. A. y Tobin-de la Puente, J. (2020). *Financing nature: Closing the global biodiversity financing gap*. Paulson Institute; The Nature Conservancy; Cornell Atkinson Center for Sustainability. <https://www.paulsoninstitute.org/conservation/financing-nature-report/>.

GRÁFICO 9

Flujos actuales de financiamiento para la biodiversidad en América Latina y el Caribe (límites inferior y superior)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

GRÁFICO 10

Participación porcentual de los flujos actuales de financiamiento, por fuente de recursos (límite superior)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

Como lo ilustra el Gráfico 10, se observa un predominio de los flujos públicos nacionales e internacionales (55%) en el financiamiento del uso sostenible y la protección de la biodiversidad en la región, seguidos de los flujos público-privados (27%) y los recursos privados (18%). Esta composición del financiamiento no necesariamente coincide con la observada a escala global, salvo por la elevada participación del gasto público.

5.1.1 Flujos públicos nacionales e internacionales

Los flujos públicos nacionales e internacionales comprenden los recursos destinados a la biodiversidad movilizados por los gobiernos y la cooperación internacional oficial. Su estimación se organiza en presupuestos públicos y política fiscal nacional, y financiamiento oficial internacional —este último desagregado en asistencia oficial para el desarrollo (AOD) bilateral, AOD multilateral y otros flujos oficiales (OFO)—.

5.1.1.1 Presupuestos públicos y política fiscal nacional (gasto público nacional)

La estimación del gasto público nacional destinado a la biodiversidad en América Latina y el Caribe se realizó utilizando la base de datos «Gasto público por función» de CEPALSTAT,⁶⁵ considerada la fuente fiscal más consistente para la región. El análisis abarca el período 2000–2020 e incluye información de 27 países —10 de América del Sur, 7 de Centroamérica⁶⁶ y 10 del Caribe—. A partir de las categorías funcionales de gasto ambiental reportadas por CEPALSTAT, se identificó «protección de la diversidad biológica y del paisaje» como la categoría más directamente vinculada al financiamiento de la biodiversidad, por lo que se utilizó para estimar el límite inferior del gasto público. Para el límite superior, se incorporaron las demás categorías de gasto ambiental —protección del medio ambiente, ordenación de las aguas residuales, investigación y desarrollo relacionados con la protección del medio ambiente y reducción de la contaminación—, con excepción de la ordenación de desechos.⁶⁷

Para estimar ambos límites, se utiliza el monto del gasto público nacional correspondiente a 2019, considerado en este estudio como el flujo más reciente disponible.⁶⁸ De esta forma, se obtuvo un rango de entre 1.912 millones y 21.596 millones de dólares, respectivamente.⁶⁹ Este rango se ajusta mediante el descuento de flujos que presentan un alto riesgo de doble contabilización con el gasto público. Finalmente, se obtienen los siguientes límites:

- Límite inferior: 630.364.617 dólares anuales.
- Límite superior: 14.672.225.552 dólares anuales.

⁶⁵. Los datos originales, reportados en moneda nacional corriente, se convirtieron a dólares corrientes mediante el tipo de cambio oficial y se ajustaron por inflación a dólares constantes de 2025, garantizando la comparabilidad entre países y en el tiempo.

⁶⁶. Incluido México.

⁶⁷. La categoría de ordenación de desechos no se incluyó en la estimación del gasto público destinado a biodiversidad y medio ambiente, debido a que se centra en la gestión, tratamiento y eliminación de residuos, sin un énfasis específico en su gestión sostenible. Aunque puede generar beneficios ambientales indirectos, su contribución a la conservación, restauración y uso sostenible de la biodiversidad y el medio ambiente no se considera suficientemente directa para justificar su inclusión. Además, incluye actividades con posibles impactos negativos, como la eliminación de desechos mediante vertimiento en el mar, según la guía metodológica *Medición del gasto en protección ambiental del gobierno general* (CEPAL, 2015).

⁶⁸. Esto se debe a que el monto estimado del gasto público nacional para 2020 se consideró un dato atípico.

⁶⁹. La diferencia entre ambos límites se explica por la incorporación, en el límite superior, de categorías de protección del medio ambiente en general. La de mayor peso es «Protección del medio ambiente n. e. p. (no especificado en otra parte)», que en 2019 representa cerca del 69% del monto total e incluye actividades de administración y formulación de políticas ambientales, programas multisectoriales, educación y monitoreo ambiental. Entre las demás categorías, «ordenación de aguas residuales» aporta cerca del 19,8%; «protección de la diversidad biológica y del paisaje», el 8,9%; «reducción de la contaminación», el 1,7%; e «investigación y desarrollo relacionados con la protección del medio ambiente», el 0,63% (21.596 millones de dólares).

5.1.1.2 Financiamiento oficial internacional

Los flujos de financiamiento público internacional para la biodiversidad en América Latina y el Caribe se estiman a partir de la base de datos *Creditor Reporting System* (CRS) de la OCDE, que consolida los desembolsos de asistencia oficial para el desarrollo (AOD) y otros flujos oficiales (OFO) reportados por los países del Comité de Asistencia para el Desarrollo (DAC) y por organizaciones multilaterales. De acuerdo con las definiciones del Fondo Monetario Internacional y la OCDE, la AOD corresponde a financiamiento oficial concesional destinado a promover el desarrollo económico y el bienestar de los países en desarrollo, mientras que los OFO incluyen transacciones oficiales que no cumplen estos criterios, ya sea porque no tienen como objetivo principal el desarrollo o porque presentan un componente de donación inferior al 25%.

Para este estudio, se utilizaron los códigos sectoriales de biodiversidad (41030) y protección ambiental general (410) del CRS. Para el límite inferior se consideraron únicamente los proyectos en los que la biodiversidad constituye un objetivo explícito, mientras que para el límite superior se incluyeron los proyectos relacionados con el medio ambiente en general, lo que representa una aproximación conservadora de los flujos internacionales destinados a la región. Se seleccionaron los desembolsos dirigidos a Centroamérica y el Caribe y América del Sur durante el período 2019–2023, originalmente expresados en dólares constantes de 2023 y posteriormente actualizados a dólares constantes de 2025 mediante un deflactor. A partir de esta base, se estiman los distintos componentes del financiamiento público internacional: AOD bilateral, AOD multilateral y otros flujos oficiales.

Asistencia oficial para el desarrollo (AOD) bilateral

La estimación de la asistencia oficial para el desarrollo (AOD) bilateral destinada a la biodiversidad en América Latina y el Caribe se basa en los desembolsos reportados en el *Creditor Reporting System* (CRS) de la OCDE por los países donantes del Comité de Asistencia para el Desarrollo (DAC) hacia Centroamérica y el Caribe y América del Sur. Para el límite inferior se consideraron únicamente los proyectos clasificados en el sector *Biodiversity* (41030), mientras que para el límite superior se incluyó el sector más amplio *General environmental protection* (410). A partir de los datos correspondientes al período 2019–2023, expresados en dólares constantes de 2023, se calculó el promedio de los desembolsos de 2021–2023 como aproximación al flujo anual más reciente, que posteriormente se actualizó a dólares constantes de 2025 mediante un deflactor de precios.

Los resultados muestran que solo 17 de los 32 países del DAC reportan desembolsos de AOD bilateral destinados a la biodiversidad en la región, lo que evidencia una alta concentración de los flujos internacionales. En particular, Alemania y los Estados Unidos destacan como los principales donantes y aportaron, en 2023, el 81,9% de la ayuda dirigida al Caribe y el 77,2% de la destinada a América del Sur. Los siguientes son los límites estimados:

- Límite inferior: 342.974.506 dólares anuales.
- Límite superior: 825.168.148 dólares anuales.

Este último límite incorpora actividades más amplias de protección ambiental, incluidas la gestión de políticas ambientales, la protección de la biosfera, la preservación de sitios naturales, la educación ambiental y la investigación.⁷⁰

Asistencia oficial para el desarrollo (AOD) multilateral

La asistencia oficial para el desarrollo (AOD) multilateral destinada a la biodiversidad en América Latina y el Caribe se estimó a partir de los desembolsos reportados por organizaciones multilaterales en el *Creditor Reporting System* (CRS) de la OCDE. Para el límite inferior se consideraron únicamente los proyectos clasificados en el sector *Biodiversity* (41030), mientras que para el límite superior se incluyó el sector más amplio *General environmental protection* (410). Se consideraron los desembolsos dirigidos a Centroamérica y el Caribe y América del Sur durante el período 2019–2023. A partir de esta serie, expresada en dólares constantes de 2023, se calculó el promedio de los desembolsos correspondientes a 2021–2023, que posteriormente se actualizó a dólares constantes de 2025.

Los resultados muestran que solo ocho organizaciones multilaterales registran desembolsos de AOD para la biodiversidad en la región, lo que evidencia una alta concentración institucional del financiamiento multilateral. En particular, las instituciones de la Unión Europea y el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF) concentran la mayor parte de estos recursos. El flujo anual estimado de AOD multilateral para la biodiversidad en América Latina y el Caribe se sitúa en los siguientes intervalos, lo que constituye la mejor aproximación disponible al financiamiento multilateral reciente para la región.

- Límite inferior: 32.448.627 dólares anuales.
- Límite superior: 150.575.903 dólares anuales.

⁷⁰. Estas actividades corresponden al mayor nivel de desagregación disponible para la categoría *General environmental protection* (410) en el *Creditor Reporting System* de la OCDE.

Otros flujos oficiales (OFO)

Los otros flujos oficiales (OFO) destinados a la biodiversidad en la región se estimaron utilizando el *Creditor Reporting System* (CRS) de la OCDE, mediante la selección de la categoría *Other Official Flows (non Export Credit)*, que comprende transacciones oficiales que no califican como asistencia oficial para el desarrollo (AOD). De forma similar a las estimaciones anteriores, el límite inferior se calcula utilizando el sector *Biodiversity* (41030), mientras que el límite superior incorpora el sector más amplio *General environmental protection* (410). Se consideran los desembolsos dirigidos a Centroamérica y el Caribe y América del Sur durante el período 2014–2023, originalmente expresados en dólares constantes de 2023 y posteriormente actualizados a dólares constantes de 2025.⁷¹

- Límite inferior: 9.387.657 dólares anuales.
- Límite superior: 207.085.878 dólares anuales.

5.1.2 Fuentes público-privadas nacionales e internacionales

Las fuentes público-privadas nacionales e internacionales comprenden los recursos destinados a la biodiversidad movilizados mediante mecanismos que articulan financiamiento público y privado. Su estimación se organiza en infraestructura natural, SbN y mercados de carbono, deuda verde, compensaciones por biodiversidad, y filantropía, fundaciones y ONG de conservación.

5.1.2.1 Infraestructura natural⁷²

Los flujos de financiamiento público-privado destinados a infraestructura natural en América Latina y el Caribe se estimaron a partir del informe *State of Watershed Investment 2016*, elaborado por Bennett y Ruef (2016), que documenta programas de inversión en cuencas hidrográficas y esquemas de infraestructura verde. Para la región se identificaron 47 programas operativos de inversión en cuencas, con un valor anual de transacciones de 65,9 millones de

⁷¹. Debido a la limitada disponibilidad y fragmentación de los datos de este componente en el *Creditor Reporting System* (CRS) de la OCDE, con vacíos y valores atípicos en la serie, se aplica un *z-score* ajustado por la mediana y la desviación absoluta mediana (MAD) para reducir distorsiones. Para estimar los límites, se calcula el promedio de los montos anuales resultantes, excluidos los años con datos atípicos o faltantes, durante 2014–2023. Los OFO vinculados a la biodiversidad destinados a la región se estiman entre 9,39 millones y 207,08 millones de dólares anuales, a precios constantes de 2025. Los datos muestran una elevada concentración: entre los países del DAC, solo Austria registra desembolsos en esta categoría y, entre las organizaciones multilaterales, el BID es el único contribuyente. La amplitud del rango podría reflejar diferencias en las prioridades de inversión de los donantes respecto de los sectores comprendidos en la categoría *General environmental protection* (410).

⁷². Este componente hace referencia a la inversión en infraestructura natural procedente de fuentes público-privadas.

dólares en 2015. Estos programas incluyen diversos instrumentos, como pagos por servicios ecosistémicos, fondos de agua, programas financiados por usuarios, mecanismos regulatorios y subsidios públicos para la protección de cuencas, lo que implica la participación conjunta de gobiernos, empresas y otros actores privados.

Los montos originales, expresados en dólares de 2015, se actualizaron a dólares constantes de 2025 para garantizar su comparabilidad con los demás componentes de los flujos de financiamiento. Asimismo, ante la ausencia de series temporales regionales más recientes, se asume que el patrón de inversión observado constituye una aproximación razonable al orden de magnitud de los flujos anuales actuales. Cabe aclarar que, dentro de la estimación de este componente, se identificó un monto de 88,7 millones de dólares correspondiente a inversión pública en infraestructura verde, que se descontó de los flujos públicos nacionales para mitigar el riesgo de doble contabilización.

- Límite inferior: 92.217.532 dólares anuales.
- Límite superior: 92.217.532 dólares anuales.

5.1.2.2 Soluciones basadas en la naturaleza y mercados de carbono

El componente de SbN y mercados de carbono para América Latina y el Caribe se estima a partir del *State of the Voluntary Carbon Market 2025*, publicado por Ecosystem Marketplace (Forest Trends' Ecosystem Marketplace, 2025). Las transacciones de carbono corresponden predominantemente a proyectos de bosques y uso del suelo que pueden clasificarse como SbN y constituyen una categoría relevante en la región. Se incluyen proyectos de REDD+, manejo forestal mejorado (IFM), forestación, reforestación y revegetación (ARR), agroforestería y *blue carbon*, todos clasificables como SbN con beneficios directos para la biodiversidad. En menor medida, la región también origina créditos de la categoría *Agriculture* —ganadería y manejo de suelos—, igualmente relevante para la biodiversidad.

Debe tenerse en cuenta que las cifras del mercado voluntario de carbono reportadas por Ecosystem Marketplace constituyen un límite inferior del mercado real, dado que la participación en el sistema de reporte es voluntaria y un número significativo de actores no informa sus transacciones. Por tanto, el volumen efectivo de créditos transaccionados en la región probablemente sea mayor que el aquí reportado. Este mismo valor se adopta como límite superior, dada la disponibilidad limitada de información reciente. Debe reconocerse que el valor de las transacciones no equivale al flujo neto recibido por los proyectos, ya que incluye márgenes de intermediación, costos de certificación y verificación y otros costos de transacción. Las transacciones registradas por Ecosystem Marketplace incluyen pagos de empresas, ONG, intermediarios y, eventualmente, recursos públicos canalizados mediante

programas o fondos de carbono. En consecuencia, este componente se clasifica dentro de las fuentes público-privadas, reconociendo que podría existir un doble conteo parcial con otras categorías de financiamiento público contabilizadas en este estudio.

- Límite inferior: 99.284.400 dólares anuales.
- Límite superior: 99.284.400 dólares anuales.

5.1.2.3 Iniciativas en favor de la biodiversidad financiadas mediante deuda verde (*green bonds*)

El componente de productos financieros verdes vinculados a la biodiversidad se estimó a partir de las emisiones de bonos sostenibles (GSSS: *green, social, sustainability* y *sustainability-linked*) realizadas por emisores de América Latina y el Caribe en los mercados internacionales durante 2024, utilizando como fuente el estudio de la CEPAL (2025a) sobre flujos de capital hacia la región. A partir de una base de microdatos construida con información de plataformas especializadas como Bloomberg, Dealogic, LatinFinance y Cbonds, se aplicó un enfoque «de abajo hacia arriba», mediante la revisión de la documentación de cada bono para identificar únicamente aquellos instrumentos cuyo uso de los recursos estuviera directamente vinculado a la conservación de la biodiversidad, la protección de los ecosistemas o el manejo sostenible de los recursos naturales.

Tras aplicar estos criterios —incluidas referencias explícitas a categorías de biodiversidad o a los ODS 14 y 15, y excluidos los bonos destinados exclusivamente a energías limpias, transporte o infraestructura ambiental sin vínculo directo con la biodiversidad—, se identificó un subconjunto limitado de bonos con contribuciones directas a este objetivo. Para estimar el componente de financiamiento público-privado, se consideraron únicamente las emisiones soberanas, cuya suma asciende a 1.092 millones de dólares en 2024, valor que se adopta como límite inferior del financiamiento anual asociado a deuda verde para la biodiversidad en la región. En un escenario ampliado, el monto podría alcanzar los 7.517 millones de dólares. Estas cifras se ajustaron posteriormente a precios constantes de 2025 para garantizar su comparabilidad con los demás flujos analizados.

- Límite inferior: 1.092.125.643 dólares anuales.
- Límite superior: 7.517.681.330 dólares anuales.

5.1.2.4 Compensaciones por biodiversidad

La información disponible sobre compensaciones por biodiversidad es limitada a escala global y regional. Aunque alrededor de 42 países cuentan con marcos normativos que exigen compensaciones por pérdida de biodiversidad, solo una fracción de ellos dispone de

programas efectivamente implementados y aún menos presentan estimaciones cuantitativas del gasto. Deutz et al. (2020) estiman que el financiamiento global asociado a compensaciones normativas se sitúa entre 6.300 millones y 9.200 millones de dólares anuales en 2019, con evidencia empírica concentrada principalmente en Australia, Brasil, Alemania, México y los Estados Unidos.

Para América Latina y el Caribe, la estimación se basa en los casos documentados de Brasil y México, ante la ausencia de información sistemática para otros países de la región. En Brasil, distintos marcos regulatorios —como la Ley del Sistema Nacional de Unidades de Conservación, el Código Forestal y la Ley de la Mata Atlántica— han generado recursos para la conservación. Por ejemplo, el Fondo Brasileño para la Biodiversidad (FUNBIO) reportó un financiamiento para mecanismos de conservación de 114 millones de reales, equivalente a 28,2 millones de dólares en total o a un promedio de 4 millones de dólares anuales. En México, el programa administrado por CONAFOR asignó 489 millones de dólares entre 2003 y 2011, con un promedio de 61 millones de dólares anuales (Deutz et al., 2020). Tras actualizar estos valores a dólares constantes de 2025, se estima que el flujo anual de compensaciones por biodiversidad en la región es cercano a 101,2 millones de dólares. Esta cifra debe interpretarse como una estimación mínima, ya que excluye programas de otros países y esquemas voluntarios o corporativos.

- Límite inferior: 101.156.600 dólares anuales.
- Límite superior: 101.156.600 dólares anuales.

5.1.2.5 Filantropía, fundaciones y ONG de conservación

El componente de filantropía, fundaciones y ONG de conservación se estima a partir de los flujos de financiamiento provenientes de donantes privados internacionales, utilizando la base de datos *Creditor Reporting System* (CRS) de la OCDE. Para este estudio, se analizaron los desembolsos dirigidos a América Latina y el Caribe en el sector *Biodiversity* (41030) durante el período 2019–2023, considerando los donantes clasificados como *Private Donors*. El flujo anual más reciente se aproxima mediante el promedio de los desembolsos de 2021–2023, originalmente expresados en dólares constantes de 2023 y posteriormente actualizados a dólares constantes de 2025.

Con base en esta metodología, el financiamiento anual estimado proveniente de fundaciones filantrópicas y fondos privados se sitúa entre 127,2 millones y 147,9 millones de dólares. En total, la base incluye 42 organizaciones filantrópicas internacionales, de las cuales 17 reportan financiamiento específico para la biodiversidad en la región, lo que evidencia una elevada concentración de los flujos. No obstante, esta estimación debe interpretarse como un valor

mínimo, ya que únicamente incorpora los recursos reportados en el CRS y no incluye los ingresos de grandes ONG de conservación ni otros mecanismos de cofinanciamiento privado movilizados por instituciones internacionales como el GEF.

- Límite inferior: 127.244.643 dólares anuales.
- Límite superior: 147.947.966 dólares anuales.

5.1.3 Financiamiento privado

El financiamiento privado comprende los recursos movilizados directamente por el sector privado hacia la biodiversidad, a través de cadenas de valor sostenibles e inversión privada mediante deuda verde.

5.1.3.1 Cadenas de valor sostenibles

Para estimar los flujos destinados a la biodiversidad, a través de cadenas de valor sostenibles, se realizó una revisión de evidencia basada en reportes empresariales, en la que se identificaron vacíos e insuficiencias de información sobre la reinversión que realizan las empresas en la sostenibilidad de sus cadenas de valor. La mayoría de los informes de sostenibilidad, reportes integrados, memorias anuales, informes de sustentabilidad y otros documentos revisados correspondientes a empresas de distintos sectores de la región con actividades relativamente cercanas o directamente relacionadas con la biodiversidad —agricultura, pesca, sector forestal y palma, entre otros— no contenían información explícita y desagregada sobre los montos invertidos en los distintos ámbitos de sostenibilidad de las propias empresas. En general, los montos de inversión se reportaban de forma global, sin permitir diferenciar la inversión realizada en cada categoría —biodiversidad, sostenibilidad, energía, entre otras—, o mediante indicadores no monetarios, como el número de hectáreas reforestadas o restauradas, entre otras métricas.

Dado que la información disponible para las empresas del sector forestal contiene la mayor cantidad de datos sobre inversiones en las categorías de «medio ambiente» y «biodiversidad» y constituye la fuente más completa entre los distintos sectores analizados en la región, los flujos asociados a cadenas de valor sostenibles se estiman con base en la inversión realizada en dicho sector. De los reportes revisados, se utilizan específicamente los correspondientes a Empresas CMPC (2024), Suzano S.A. (2025), Klabin S.A. (2025), Celulosa Arauco y Constitución (2025b), Consorcio I+D+i Forestal (2022) y Forestal Argentina S.A. (2024). De estas empresas, cinco realizan inversiones directamente vinculables a la biodiversidad —corredores biológicos, preservación y monitoreo de la biodiversidad, entre otras— y cuatro realizan inversiones en medio ambiente en general, como certificaciones sostenibles, gestión sostenible del agua y adaptación al cambio climático.

Los límites se establecen sobre la base de estas dos categorías. El límite inferior está representado por la inversión realizada específicamente en biodiversidad, mientras que el límite superior se basa en la inversión en medio ambiente en general.⁷³ Por lo tanto, el flujo anual proveniente de la inversión en cadenas de valor sostenibles se sitúa en los siguientes límites:

- Límite inferior: 20.358.532 dólares anuales.
- Límite superior: 1.044.110.731 dólares anuales.

5.1.3.2 Inversión privada en favor de la biodiversidad financiada mediante deuda verde

El financiamiento privado vinculado a la biodiversidad se aproxima en este estudio a partir de las emisiones de bonos sostenibles corporativos (GSSS: green, social, sustainability y sustainability-linked) realizadas en los mercados internacionales por emisores de América Latina y el Caribe en 2024, utilizando la base de microdatos del informe de la CEPAL (2025a), construida a partir de fuentes como Bloomberg, Dealogic y LatinFinance.

Con base en esta información, se aplicó un filtro temático para identificar únicamente aquellos bonos cuyo uso de los recursos estuviera explícitamente vinculado a la conservación de la biodiversidad, la protección de los ecosistemas o el manejo sostenible de los recursos naturales, excluidos los instrumentos destinados principalmente a energía, transporte u otras infraestructuras verdes sin vínculo directo con la biodiversidad. Posteriormente, dentro de este conjunto se seleccionaron únicamente las emisiones corporativas privadas, excluidos los bonos soberanos o de organismos públicos.

A partir de la información pública sobre los bonos sostenibles corporativos, se clasificaron los instrumentos según tuvieran un impacto directo, indirecto o nulo sobre la biodiversidad. A partir de las categorías de impacto directo e indirecto se establecieron los límites inferior y superior, respectivamente. En particular, el límite inferior corresponde a una aproximación que incluye únicamente las emisiones corporativas privadas cuyo uso de los recursos o marco de financiamiento identifica explícitamente objetivos asociados con la conservación de la biodiversidad, la protección de los ecosistemas, la restauración, el manejo sostenible de los recursos naturales o las SbN. Por su parte, el límite superior corresponde a un escenario que incorpora, además de los instrumentos incluidos en el límite inferior, emisiones corporativas privadas clasificadas dentro del universo de productos financieros verdes o sostenibles

⁷³. Para estimar el límite inferior, se suman los montos destinados a biodiversidad y se calcula la proporción que estos representan de la inversión ambiental reportada por Empresas CMPC (2024), Suzano S.A. (2025) y Klabin S.A. (2025). Esta proporción se aplica a la inversión ambiental reportada por Celulosa Arauco y Constitución (2025b), que no desagrega los recursos destinados a biodiversidad. Para el límite superior, se suman los montos destinados al medio ambiente por CMPC, Suzano, Klabin y Arauco, empresas que representan una proporción significativa del sector forestal de América Latina y el Caribe.

que financian objetivos ambientales más amplios, como el uso sostenible del suelo, la agricultura sostenible, la gestión hídrica, la adaptación climática, la conservación de los recursos naturales o la sostenibilidad ambiental, aun cuando la biodiversidad no constituya necesariamente el objetivo principal o exclusivo del instrumento. Por tanto, este escenario busca capturar operaciones que pueden generar beneficios indirectos o complementarios para la biodiversidad, aunque no estén etiquetadas específicamente como financiamiento para la biodiversidad.

Con base en esta metodología, el valor total de los bonos corporativos con impacto directo sobre la biodiversidad emitidos en 2024 y ajustados por inflación a 2025 corresponde a los siguientes valores:⁷⁴

- Límite inferior: 2.833.548.795 dólares anuales.
- Límite superior: 4.223.019.791 dólares anuales.

⁷⁴. Estas cifras deben interpretarse como un piso de referencia, ya que excluyen otros instrumentos privados de inversión de impacto. Su implementación debe además incorporar criterios de equidad, inclusión y gobernanza que promuevan la participación de mujeres, jóvenes rurales, pueblos indígenas y comunidades locales en la gestión de los ecosistemas.

Financiamiento para la biodiversidad en América Latina y el Caribe

6



Esta sección estima la brecha de financiamiento para la conservación y restauración de la biodiversidad en América Latina y el Caribe a partir de: (i) la cuantificación de las necesidades de financiamiento calculadas para los componentes de paisajes terrestres y marinos, áreas protegidas terrestres y marinas y acciones de conservación y protección de la biodiversidad en áreas urbanas y periurbanas; y (ii) la estimación de los flujos de financiamiento dirigidos a la preservación del capital natural y la biodiversidad en la región. Por tanto, la brecha se obtiene de la diferencia entre el primer componente y el segundo (véase el Cuadro 6).

La brecha estimada para la región asciende a alrededor de 152.987 millones de dólares,⁷⁵ equivalente al 16,2% de la brecha estimada a escala mundial, que alcanzó los 942.000 millones de dólares (Paulson Institute, 2025). Las necesidades de financiamiento para la biodiversidad de la región representan el 14,8% de la estimación global elaborada originalmente por Deutz et al. (2020) y actualizada por el Paulson Institute (2025), que asciende a cerca de 1,15 billones de dólares anuales para 2024. Asimismo, los costos de transición de la agricultura y el sector pecuario hacia actividades más sostenibles y orientadas a la protección y restauración del capital natural representan el 58,9% de las necesidades de financiamiento para la biodiversidad de la región, proporción que aumenta al 67,2% si se agregan los costos de tratamiento de aguas urbanas.

Por otro lado, los flujos actuales de financiamiento de la región representan solo el 8,2% de los flujos globales destinados a la biodiversidad, estimados en 208.000 millones de dólares. En otras palabras, la región presenta un amplio potencial de movilización de recursos, no solo para cerrar su propia brecha de financiamiento, sino también para contribuir a reducir la brecha mundial. Los flujos privados representan el 18,1% de los recursos dirigidos a proteger y preservar la biodiversidad de la región, mientras que los recursos públicos nacionales e internacionales representan alrededor del 55%.

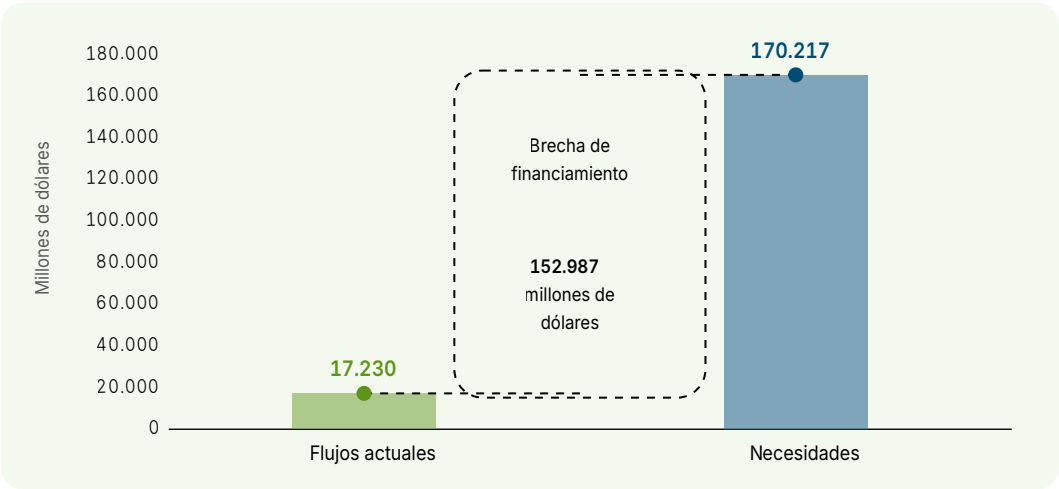
⁷⁵. Como se menciona en el apartado metodológico y en la sección sobre la estimación de necesidades, las cifras agregadas incorporan estimaciones correspondientes a dos horizontes temporales: acciones vinculadas a compromisos nacionales a 2030 —en línea con el MMB-KM— y procesos de transición estructural con horizontes a 2050.

CUADRO 6
**Estimación de la brecha anual de financiamiento para la conservación,
restauración y uso sostenible de la biodiversidad en América Latina y el Caribe**
(En millones de dólares de 2025)

COMPONENTES	ESTIMACIÓN
1. Necesidades de financiamiento para la biodiversidad en América Latina y el Caribe	170.217
2. Flujos actuales de financiamiento dirigidos a la biodiversidad en América Latina y el Caribe	17.230
Brecha de financiamiento para la biodiversidad en la región de América Latina y el Caribe	152.987

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

GRÁFICO 11
**Brecha anual de financiamiento para la biodiversidad en América
Latina y el Caribe** (En millones de dólares)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.



Potencial de movilización de fuentes de financiamiento a 2030

7



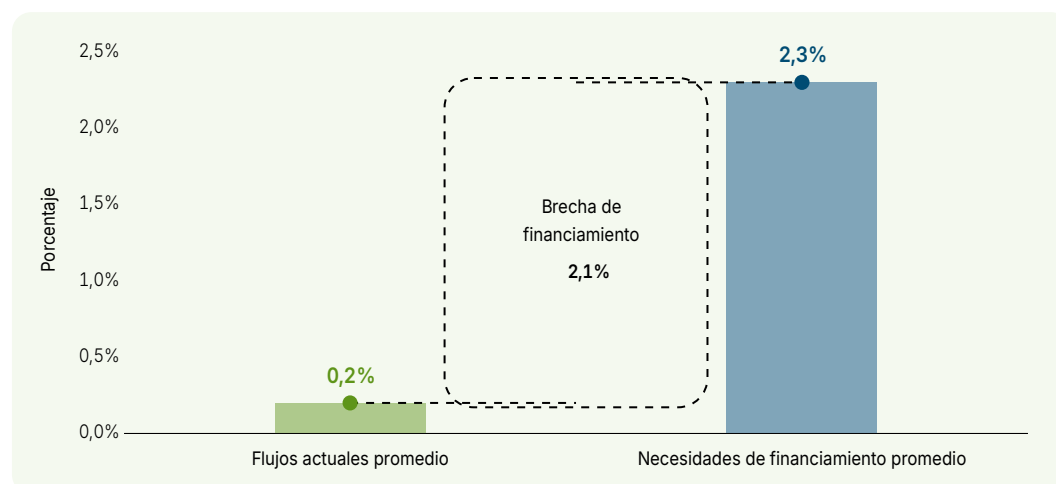
El capítulo estima el potencial de movilización de recursos para la biodiversidad hacia 2030, ante una brecha de financiamiento de 152.987 millones de dólares anuales (2,0%-2,4% del PIB regional), a partir de los flujos actualmente disponibles y de escenarios diferenciados de reorientación y movilización. El análisis considera tres dimensiones: i) la expansión de los flujos actuales; ii) la reorientación del gasto sectorial agropecuario; y iii) la gestión de los riesgos asociados a las inversiones en naturaleza. Sobre esta base, se construyen tres escenarios —prudente o conservador, intermedio o moderado y ambicioso o transformador— y se estima su contribución potencial a la reducción de la brecha de financiamiento.

7.1 Estado actual de los flujos disponibles

Como se mencionó, los flujos actualmente orientados a la conservación de la biodiversidad en América Latina y el Caribe oscilan entre 5.381 millones y 29.080 millones de dólares, con un promedio cercano a 17.230 millones de dólares anuales. En el límite superior, el 55% corresponde a flujos públicos nacionales e internacionales, el 27% a flujos público-privados y el 18% a fuentes privadas. En conjunto, estos recursos representan el 0,2% del PIB regional, frente a unas necesidades de financiamiento equivalentes al 2,3% del PIB, lo que da lugar a una brecha estimada de 2,1% del PIB. Esto muestra que los flujos actuales siguen siendo reducidos en relación con la magnitud del desafío y que existe un amplio margen para su movilización y reorientación.

GRÁFICO 12

Necesidades de financiamiento, flujos actuales y brecha de financiamiento como proporción del PIB de América Latina y el Caribe, 2025



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

7.2 Marco de referencia para la movilización de recursos

La movilización de recursos se entiende como el incremento y la canalización de flujos públicos, privados y mixtos, de origen nacional e internacional, hacia el objetivo de detener y revertir la pérdida de biodiversidad. En línea con la definición⁷⁶ de la OCDE (2023), ello implica generar, canalizar y apalancar recursos adicionales bajo supuestos explícitos sobre políticas, instrumentos financieros y condiciones de mercado, dentro de un horizonte temporal determinado.

Por lo tanto, la movilización no se limita a contabilizar las fuentes existentes, sino que también considera la combinación de instrumentos y mecanismos capaces de ampliar el impacto de las inversiones en biodiversidad. Estos principios incluyen el apalancamiento de capital privado mediante flujos públicos, la adicionalidad del impacto generado por la intervención, la escalabilidad de los mecanismos hacia otras iniciativas, el riesgo compartido entre los actores participantes, y la transparencia y trazabilidad del origen, uso e impacto de los recursos.

⁷⁶. Movilización: capacidad para «generar, canalizar y apalancar flujos financieros adicionales públicos, privados y mixtos hacia un objetivo específico (como detener y revertir la pérdida de biodiversidad), bajo un conjunto de supuestos sobre políticas, instrumentos financieros y condiciones de mercado, en un horizonte temporal determinado» (OCDE, 2023).

DIAGRAMA 2

Elementos claves para la movilización potencial de recursos de financiamiento



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

7.3 Fuentes y potencial de movilización de recursos de financiamiento

El potencial de movilización de recursos examina tres frentes: composición y crecimiento de los flujos actuales, potencial de reorientación del gasto agropecuario y gestión del riesgo de inversión en naturaleza.

7.3.1 Flujos actuales: composición, magnitud y potencial de crecimiento

Los flujos actuales promedios de financiamiento para la biodiversidad presentan una composición diversa, en la que predominan los recursos públicos, seguidos por los flujos público-privados y, en menor proporción, los privados.⁷⁷

⁷⁷ La composición basada en el límite superior del mismo rango, presentada en la sección 7.1 (55% público, 27% público-privado, 18% privado), refleja el otro extremo, no una estimación alternativa (Cuadro 7).

CUADRO 7

Flujos actuales disponibles para financiar la conservación y protección de la biodiversidad en América Latina y el Caribe

		MONTO PROMEDIO (MILLONES DE DÓLARES)	% EN EL TOTAL DE FLUJOS
1. FLUJOS PÚBLICOS NACIONALES E INTERNACIONALES			
Presupuestos públicos y política fiscal nacional (gasto público nacional)		7.651	44,4%
Financiamiento público internacional	AOD bilateral	584	3,4%
	AOD multilateral	92	0,5%
	Otros flujos oficiales (OFO)	108	0,6%
SUBTOTAL		8.435	49,0%
2. FLUJOS PÚBLICO-PRIVADOS NACIONALES E INTERNACIONALES			
Infraestructura natural		92	0,5%
Soluciones basadas en la naturaleza y mercados de carbono		99	0,6%
Iniciativas en favor de la biodiversidad financiadas mediante deuda verde (<i>green bonds</i>)		4.305	25,0%
Compensaciones por biodiversidad		101	0,6%
Filantropía, fundaciones y ONG de conservación		138	0,8%
SUBTOTAL		4.735	27,5%
3. FINANCIAMIENTO PRIVADO			
Cadenas de valor sostenibles		532	3,1%
Inversión privada en favor de la biodiversidad financiada mediante deuda verde		3.528	20,5%
SUBTOTAL		4.061	23,6%
TOTAL		17.230	100%

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

El Cuadro 7 muestra, además, que existen categorías con potencial de expansión dentro de cada grupo de flujos. Entre los recursos públicos destacan la asistencia oficial para el desarrollo multilateral y otros flujos oficiales; entre los flujos público-privados, la infraestructura natural, las SbN y los mercados de carbono, las compensaciones por biodiversidad y los recursos

provenientes de la filantropía, las fundaciones y las ONG ofrecen márgenes adicionales de movilización. La evidencia regional también sugiere que la arquitectura actual de instrumentos privilegia los mecanismos de carácter fiscal.⁷⁸

7.3.2 Gasto sectorial agropecuario: potencial de reorientación en favor de la biodiversidad

El gasto público agropecuario regional representa una oportunidad para movilizar recursos hacia la biodiversidad, ya que se trata de recursos que ya están siendo asignados y que pueden ser reorientados sin necesidad de generar nuevos flujos. Esta reorientación no se limita a los subsidios potencialmente perjudiciales —que incentivan la expansión de la frontera agrícola y el uso intensivo de fertilizantes y plaguicidas sin condicionamientos ambientales (PNUD, 2024c), y que constituyen una de las oportunidades más inmediatas—, sino que también puede involucrar programas de fomento productivo, crédito agropecuario y asistencia técnica. El propósito no es eliminar los subsidios, sino identificar apoyos que generan efectos negativos sobre la biodiversidad y orientar su transformación hacia usos compatibles con la conservación y con prácticas productivas sostenibles. Además, esta reorientación contribuye a alinear las políticas productivas con objetivos de resiliencia territorial y adaptación basada en ecosistemas, generando cobeneficios y favoreciendo la articulación con otras agendas y prioridades de desarrollo.

El análisis se concentra en los sectores agropecuario y pesquero por su correspondencia directa con las categorías de paisajes productivos gestionados y paisajes productivos basados en recursos silvestres, utilizadas en la estimación de necesidades de financiamiento. Como base para los tres escenarios se toma el gasto público regional en agricultura, silvicultura, pesca y caza (CEPAL, 2026b; promedio 2017-2019), que asciende a 17.053 millones de dólares anuales. Para identificar los apoyos susceptibles de reorientación se utiliza la metodología de estimación de apoyo al productor (EAP/PSE) aplicada a los datos de Agrimonitor del BID y, para el sector pesquero, la base de datos de Sumaila et al. (2019), con montos expresados en dólares constantes de 2025. En la información de Agrimonitor, cerca del 75% del apoyo se canaliza mediante precios de mercado y no mediante desembolsos presupuestarios directos (Conroy et al., 2024; OCDE, 2016), por lo que el análisis se concentra en las transferencias directas.⁷⁹

⁷⁸. Según la base PINE de la OCDE, la región reporta 183 instrumentos activos en 24 países, concentrados en impuestos, tasas y subsidios ambientalmente beneficiosos; otros mecanismos, como compensaciones, enfoques voluntarios y depósito-reembolso, presentan un desarrollo más limitado, al igual que los instrumentos de mercado y de responsabilidad ampliada.

⁷⁹. El caso de Ecuador ilustra la magnitud de esta oportunidad: los subsidios perjudiciales o potencialmente perjudiciales para la biodiversidad equivalen a cerca de cuatro veces la brecha anualizada de financiamiento del país. Estos resultados se incorporan a los tres escenarios de movilización potencial, con niveles progresivos de ambición.

7.3.3 Gestión del riesgo de inversión en naturaleza: perspectivas del sector privado y del sector público

Esta sección aborda la gestión de los riesgos asociados a las inversiones en naturaleza desde dos perspectivas: la del sector financiero privado y la del sector público. Además de la expansión de los flujos actuales (7.3.1) y la reorientación del gasto sectorial agropecuario (7.3.2), la gestión de riesgos constituye una tercera dimensión del potencial de movilización. La reducción de las necesidades netas de financiamiento hacia 2030 depende, en buena medida, de mejorar la gestión de estos riesgos, que actualmente no siempre son identificados, medidos y cubiertos de manera adecuada.

Una buena gestión de estos riesgos puede contribuir a reducir el costo del capital, mejorar la bancabilidad de proyectos y ampliar la participación del sector privado. Para lograr este objetivo las principales vías son una mejor información y divulgación de los riesgos relacionados con la naturaleza, la reorientación de los mecanismos de aseguramiento y reaseguros para evitar la cobertura de actividades que afectan negativamente la biodiversidad, y el fortalecimiento del aseguramiento soberano y subnacional. Esta dimensión se incorpora en la modelación de los escenarios, particularmente mediante la reorientación de las carteras de crédito privado hacia la biodiversidad (sección 7.4.6).

7.4 Escenarios de movilización potencial de recursos para la biodiversidad en la región

Para modelar el potencial de movilización de recursos se establecen los tres escenarios mencionados en el preámbulo del capítulo: (i) *prudente o conservador*; (ii) *intermedio o moderado*; y (iii) *ambicioso o transformador*. Definir estos escenarios implica abordar cuatro aspectos clave: el crecimiento económico de la región, el esfuerzo fiscal regional, las condiciones financieras de los instrumentos o mecanismos y la capacidad de movilización a partir del apalancamiento de recursos, su adicionalidad y escalabilidad. Por consiguiente, el financiamiento para la biodiversidad depende tanto de la escala de la economía como de los incentivos, la arquitectura financiera y la capacidad institucional.

Desde una perspectiva metodológica, la movilización potencial total de recursos se puede establecer de la siguiente manera:

$$(1) FM_t = FP_t + FI_t + FPr_t + FII_t$$

Donde FM_t es movilización potencial de recursos en el año t , FP_t es el flujo público doméstico movilizados, FI_t es el flujo internacional de recursos,⁸⁰ FPr_t son las fuentes privadas movilizadas, y FII_t son los flujos de instrumentos innovadores que se movilizarán.⁸¹ Para estimar la movilización potencial de estas fuentes de recursos, se introduce el supuesto de que, durante el período 2026–2030, los flujos anuales corresponden a nuevo financiamiento que opera bajo el principio de adicionalidad.

7.4.1 Movilización de los flujos públicos domésticos

En el contexto de la movilización de flujos públicos nacionales, GPB representa el gasto público por función destinado a la biodiversidad⁸² y GPA_m , el gasto público ambiental. Por tanto, $\frac{GPB}{GPA_m} = \mu_t$, representa la proporción del gasto público ambiental que se dirige a la protección de la biodiversidad. Esta misma proporción se puede aplicar al gasto público de los sectores de agricultura, silvicultura, pesca y caza, neto de subsidios perjudiciales para la biodiversidad (GPA_{gNeto}), con el fin de simular el gasto de estos sectores destinado al uso sostenible de la biodiversidad. El descuento de estos subsidios se efectúa para evitar la doble contabilización, dado que en cada escenario se incluyen los subsidios agropecuarios que se reorientarán en favor de la biodiversidad y la sostenibilidad. Por último, la variable PIB_{ALC} representa el valor del PIB de la región en el período t .

7.4.2 Movilización de los flujos internacionales

En el marco de la movilización de recursos internacionales, estos se expresan de la siguiente manera:

$$(2) ODAB_{t-1}(1 + g_{odab,t}) + ODAM_{t-1}(1 + g_{odam,t}) + FN_{t-1}(1 + g_{fn,t})$$

En esta ecuación, $ODAB_t$ representa la movilización de recursos de la asistencia oficial para el desarrollo a nivel bilateral en el tiempo t , $ODAM_t$ es la asistencia oficial para el desarrollo multilateral, y el término FN_t recoge la movilización potencial de recursos de fondos globales de la naturaleza a nivel multilateral, que de acuerdo con las tendencias actuales de la cooperación internacional se prevé que no sea muy elevado.

80. Puede incluir recursos de inversión extranjera directa, aunque estos no se consideran en la presente estimación.

81. Se trata de mecanismos financieros estructurados para movilizar recursos públicos, privados y de fuentes mixtas hacia la protección de la biodiversidad y la conservación, restauración y uso sostenible de los ecosistemas. Pueden incluir instrumentos como conversiones de deuda por naturaleza, bonos verdes, créditos de biodiversidad, financiamiento mixto y mercados de carbono, entre otros. Estos recursos pueden distribuirse entre cualquiera de las tres variables anteriores, pero en esta sección se optó por agruparlos.

82. Puede incluir gasto de funcionamiento, inversión y servicio de la deuda. No obstante, los valores no se encuentran desagregados.

7.4.3 Movilización de los flujos privados

Asimismo, la movilización potencial de recursos privados puede establecerse como una proporción de la suma de los flujos públicos nacionales e internacionales, mediante el apalancamiento que estos pueden generar sobre el sector privado en los sectores ambiental y agropecuario, tanto a escala nacional como en el agregado regional. Es decir, por cada dólar de recursos públicos nacionales o internacionales destinados a la protección de la biodiversidad, podrían movilizarse dos o más dólares del sector privado. Entre estas fuentes potenciales también se incluyen los recursos de crédito dirigidos a acciones positivas para la naturaleza, cuyo volumen puede variar en función de los escenarios propuestos en el análisis.

Por lo tanto:

$$(3) FPr = \alpha(FP + FI) + \delta CPr$$

En esta última ecuación, α_t representa el coeficiente o parámetro de apalancamiento en el tiempo t , que puede variar en función del escenario establecido, como se apreciará más adelante. El parámetro α_t puede variar dependiendo del grado de desarrollo de los mercados de bonos sostenibles, el riesgo financiero, el costo del capital, entre otros. Igualmente, la variable CPr representa el crédito privado destinado a la sostenibilidad y a la protección de la biodiversidad, y el parámetro δ mide el grado de profundización financiera, por ejemplo, el crédito del sector privado orientado a la protección de la biodiversidad como proporción del PIB regional y que varía según el escenario propuesto.

7.4.4 Movilización de los flujos de instrumentos innovadores

La movilización potencial de los flujos que generan los instrumentos y mecanismos innovadores está en función de las nuevas fuentes que se pueden identificar para cerrar la brecha de financiamiento para la biodiversidad en la región.⁸³ Por consiguiente, $FII_t = PSA_t + BN_t + DN_t + BF_t + MC_t$, donde PSA_t son los recursos generados por pagos por servicios ambientales y ecosistémicos, BN_t representa los recursos movilizadores por los

⁸³. Las nuevas fuentes de recursos financieros derivadas de instrumentos innovadores que se incluyen en esta sección no se consideraron en el cálculo de los flujos actuales disponibles.

bonos verdes,⁸⁴ DN_t es la conversión de deuda por naturaleza,⁸⁵ BF_t son los mecanismos que funcionan como *financiamiento mixto* y, finalmente, MC_t constituyen la movilización de recursos que brindan los mercados de carbono y otros mecanismos vinculados.

7.4.5 Reorientación de los subsidios del sector agropecuario potencialmente perjudiciales para la biodiversidad

Las estimaciones de reorientación de subsidios agropecuarios que se presentan a continuación no se suman de manera independiente al total de movilización potencial de recursos —dado que forman parte de la propuesta más amplia de reorientación porcentual del gasto sectorial agropecuario desarrollada en la sección 7.3.2—; sin embargo, su presentación diferenciada resulta analíticamente relevante para este ejercicio.⁸⁶

Con este propósito, y en correspondencia con los tres escenarios de movilización potencial de recursos planteados en esta sección, se presenta para cada uno de ellos una estimación del volumen de apoyo agropecuario y pesquero susceptible de reorientación hacia usos compatibles con la biodiversidad. Estas estimaciones, construidas a partir de la metodología EAP/PSE de Agrimonitor para el sector agropecuario y de la base de datos de Sumaila et al. (2019) para el sector pesquero, permiten identificar, en cada escenario, el origen de la fracción del gasto sectorial correspondiente a la reorientación de subsidios potencialmente perjudiciales. De este modo, ofrecen una lectura más desagregada del esfuerzo de reorientación que implica cada escenario.

84. Estas fuentes de recursos forman parte de los componentes de financiamiento público-privado y privado incluidos en la estimación de los flujos actuales disponibles.

85. Las conversiones de deuda por naturaleza pueden constituirse en una fuente de financiamiento del gasto público cuando este se financia con los recursos movilizados mediante dichos instrumentos.

86. Dimensionar el volumen de apoyo que actualmente se canaliza hacia categorías identificadas como potencialmente perjudiciales para la biodiversidad permite ilustrar la magnitud del espacio de reorientación disponible dentro del gasto sectorial y ofrece una señal concreta sobre la escala del esfuerzo requerido para avanzar en el cumplimiento de la Meta 18 del MMB-KM a escala regional.

7.4.5.1 Escenario 1: prudente o conservador

Comprende exclusivamente los pagos basados en el uso de insumos variables (PIV) del sector agropecuario, que incluyen subsidios al uso de fertilizantes, plaguicidas, combustibles y agua de riego sin condicionamientos ambientales. Su mecanismo de impacto es directo: al reducir el costo privado de insumos con externalidades negativas, se incentiva su uso por encima del nivel óptimo. Este escenario no incorpora un componente pesquero.⁸⁷

(4) *Subsidio a reorientar*_{Esc.1} = *PIV*_{agro} = 5.027 millones de dólares

7.4.5.2 Escenario 2: intermedio o moderado

Este escenario incorpora los pagos basados en la producción (PP) asociados al sector agropecuario, directamente vinculados al volumen producido y que pueden incentivar la intensificación productiva y la expansión de la frontera agrícola hacia biomas de alta biodiversidad. En el sector pesquero, incorpora los subsidios que aumentan la capacidad pesquera —incluidos la construcción y modernización de embarcaciones, infraestructura portuaria, acuerdos de acceso a zonas económicas exclusivas y subsidios directos al combustible—, cuyo mecanismo de impacto opera mediante el incentivo a incrementar el esfuerzo extractivo más allá del rendimiento máximo sostenible.⁸⁸

(5) *Subsidios a reorientar*_{Esc.2} = *PIV*_{agro} + *PP*_{agro} + *Capacity_enhancing*_{pesquerías} =
5.027 + 480 + 1.345 = 6.852 millones de dólares

7.4.5.3 Escenario 3: ambicioso o transformador

El escenario 3 integra cuatro categorías del sector agropecuario cuyo impacto ambiental depende en mayor medida del diseño del instrumento y del contexto territorial: pagos basados en la formación de capital fijo en la finca (PIF), pagos basados en servicios en la finca (PIS), pagos con producción requerida referenciados a la superficie, número de animales o ingresos actuales (PC) y pagos con referencia histórica y producción requerida (PHR).⁸⁹ En el sector pesquero, agrega los subsidios ambiguos —programas de asistencia a pescadores,

⁸⁷. Vale la pena destacar que el 80% de este tipo de subsidios en la región se concentra en dos países: Brasil (52,3%) y México (27,3%). Por tanto, el impacto de esta reorientación se concentraría de manera significativa en estos dos países.

⁸⁸. Como se explica en el apartado metodológico, de este monto se excluye el 24%, correspondiente a exenciones tributarias no relacionadas con el combustible que no constituyen asignaciones presupuestarias.

⁸⁹. Agrimonitor clasifica estos instrumentos en las categorías PIF, PIS, PC y PHR, de acuerdo con la tipología de apoyo agrícola desarrollada por la OCDE. Estas categorías corresponden a una clasificación analítica utilizada para facilitar la comparación entre países y no necesariamente a las denominaciones empleadas por los programas nacionales.

recompra de embarcaciones y desarrollo de comunidades pesqueras rurales—, cuyo impacto sobre la biodiversidad marina depende del diseño del instrumento y del estado de las pesquerías receptoras.

$$(6) \text{ Subsidios a reorientar}_{Esc.3} = Escenario_2 + PIF_{agro} + PIS_{agro} + PC_{agro} + PHR_{agro} + Ambiguous_{pesquerías} = 6.852 + 2.521 + 899 + 187 + 811 + 170 = 11.440 \text{ millones de dólares}$$

7.4.6 Reorientación de las carteras de crédito privado en favor de la biodiversidad

La referencia regional más cercana para aproximar una eventual reorientación del crédito privado hacia la biodiversidad corresponde al mercado de préstamos sostenibles reportado por la Federación Latinoamericana de Bancos (FELABAN) y S&P Global Ratings. Según esta fuente, el volumen acumulado de estos préstamos en América Latina alcanzó los 57.490 millones de dólares entre 2020 y 2025, y los préstamos vinculados a la sostenibilidad representaron el 65% del mercado total.⁹⁰

No obstante, este porcentaje corresponde a financiamiento orientado a la sostenibilidad en sentido amplio y no a una cartera identificada específicamente como positiva para la naturaleza o destinada a la biodiversidad. Por ello, no puede interpretarse como financiamiento directamente atribuible a la biodiversidad, sino como el *proxy* regional más cercano disponible para los fines del presente estudio. En ausencia de una clasificación pública, homogénea y verificable de las carteras específicamente orientadas a acciones positivas para la naturaleza, esta aproximación permite dimensionar de manera prudente un rango potencial de reorientación del crédito privado.

Sobre esta base, se plantean tres escenarios ilustrativos de reorientación hacia la biodiversidad. En un escenario conservador, se asume que el 1% del volumen anual de préstamos vinculados a la sostenibilidad podría destinarse a biodiversidad (62,3 millones de dólares anuales). En un escenario intermedio, una asignación del 2% (124,6 millones de dólares anuales); y en un escenario más ambicioso, una proporción del 3% (186,9 millones de dólares anuales).

Estos escenarios no representan flujos observados, sino referencias exploratorias para dimensionar el posible aporte de la cartera crediticia privada a la reducción de la brecha de financiamiento para la biodiversidad. En este sentido, permiten incorporar una señal ordenada del potencial de reorientación del crédito sostenible regional, aun cuando la trazabilidad específica hacia la biodiversidad siga siendo limitada.

⁹⁰. Equivalente a 37.370 millones de dólares, o 6.230 millones de dólares anuales (FELABAN y S&P Global Ratings, 2025).

7.5 Estimaciones de los escenarios de movilización de recursos

A partir de la formulación metodológica de la movilización potencial de recursos, se establecen tres escenarios orientados a reducir o cerrar la brecha de financiamiento para la biodiversidad en América Latina y el Caribe.

7.5.1 Consideraciones metodológicas

A continuación se presentan los supuestos metodológicos que sustentan los tres escenarios: prudente o conservador, intermedio o moderado y ambicioso o transformador.

7.5.1.1 Escenario 1: prudente o conservador (BAU)

Este escenario se caracteriza por la continuidad de las tendencias actuales, sin reformas de política estructurales o significativas y con una dependencia limitada de la asistencia oficial para el desarrollo bilateral y multilateral ($ODAB_t$ y $ODAM_t$).

Los supuestos del escenario conservador son los siguientes:

- Bajo crecimiento del PIB regional.
- Baja proporción del gasto público ambiental y del gasto del sector agropecuario destinada a la protección de la biodiversidad.
- Reorientación de los subsidios agropecuarios PIV.
- Crecimiento lento y reducido de la AOD bilateral y multilateral.
- Reorientación hacia la biodiversidad del 1% del volumen anual de créditos vinculados a la sostenibilidad.
- Débil desarrollo del mercado de financiamiento sostenible.
- Bajo nivel de apalancamiento.

En este escenario, μ_t se mantiene estable o aumenta marginalmente; la tasa de crecimiento de los flujos internacionales también es reducida; el coeficiente de apalancamiento es inferior a 1 ($\alpha_t < 1$) y los flujos generados mediante instrumentos innovadores son muy bajos o nulos, cercanos a cero.

7.5.1.2 Escenario 2: intermedio o moderado

En este escenario se contempla, en particular, la implementación de fondos globales orientados a la conservación.⁹¹ Asimismo, pueden generarse reformas fiscales parciales para mejorar la orientación de los recursos públicos hacia la protección de la biodiversidad. Se observa una mayor movilización de recursos mediante mecanismos como el financiamiento mixto y las conversiones de deuda por naturaleza.

Los supuestos que rigen el escenario moderado son los siguientes:

- Crecimiento más dinámico del PIB regional.
- Reorientación gradual del gasto público ambiental y agropecuario hacia la protección y el uso sostenible de la biodiversidad.
- Reorientación de los subsidios agropecuarios PIV y PP, así como de los subsidios pesqueros que aumentan la capacidad de pesca (*capacity-enhancing subsidies*).
- Crecimiento lento y moderado de la AOD bilateral y multilateral.
- Reorientación hacia la biodiversidad del 2% del volumen anual de créditos vinculados a la sostenibilidad.
- Expansión del mercado de bonos y préstamos verdes.
- Mayor apalancamiento de recursos.

Para el escenario moderado, μ_t aumenta de forma lineal, la tasa de crecimiento de los flujos internacionales también aumenta de forma moderada, $0 < \alpha_t < 2$, y los flujos de los instrumentos innovadores experimentan un crecimiento moderado.

7.5.1.3 Escenario 3: ambicioso o transformador

En el escenario 3, la movilización de los flujos experimenta un crecimiento significativo como resultado de cambios institucionales profundos y de la adopción de políticas orientadas a proteger la biodiversidad de la región. Asimismo, la movilización de capital privado aumenta sustancialmente, los mercados de deuda verde se consolidan y los fondos globales para la biodiversidad crecen como resultado de mayores compromisos con los países.

Los supuestos del escenario ambicioso son los siguientes:

- Crecimiento económico razonable, acompañado fundamentalmente de reformas y ajustes institucionales.

⁹¹. Con recursos del Fondo Verde para el Clima o del GEF y apoyo de la AOD multilateral.

- Mejora sustancial de la reorientación del gasto público ambiental y agropecuario hacia la protección y el uso sostenible de la biodiversidad.
- Reorientación de los subsidios agropecuarios PIF, PIS, PC y PHR.
- Crecimiento lento y moderado de la AOD bilateral y multilateral, en línea con la tendencia actual de reducción de recursos por parte de los países donantes.
- Reorientación hacia la biodiversidad del 3% del volumen anual de créditos vinculados a la sostenibilidad.
- Profundización de los mercados sostenibles, incluidos los mercados de carbono y de bonos verdes.
- Activación y expansión de los instrumentos de financiamiento innovador.

A partir de estos supuestos, el escenario ambicioso o transformador contempla una mayor movilización de los recursos públicos y privados, una mayor profundización de los mercados sostenibles y una expansión de los instrumentos de financiamiento innovador.

7.5.2 Resultados de la estimación de la movilización potencial de recursos en los tres escenarios propuestos

Los escenarios se construyeron a partir de la metodología y la formulación expuestas previamente. La información proviene del Cuadro 7, sobre la base de las estimaciones realizadas para los flujos actuales disponibles. El PIB regional (CEPAL, 2026b) se proyectó a 2030 mediante tasas de crecimiento estimadas a partir de promedios móviles. Asimismo, los montos proyectados se expresaron a precios constantes de 2030 mediante los ajustes correspondientes.

7.5.2.1 Escenario 1: prudente o conservador (BAU)

En este escenario prudente, y considerando los supuestos establecidos en la sección anterior, los flujos públicos movilizados ascenderían a 6.948 millones de dólares, mientras que los recursos internacionales movilizados alcanzarían los 305 millones de dólares. Por su parte, los flujos privados potencialmente movilizados ascenderían a 3.689 millones de dólares, como resultado del apalancamiento generado por los recursos públicos e internacionales y de los flujos de crédito privado. Finalmente, los recursos movilizados mediante la activación de instrumentos y mecanismos innovadores se estiman en 1.720 millones de dólares.

Por lo tanto, en este escenario, la movilización adicional de recursos se aproximaría a 12.662 millones de dólares anuales a 2030. Con este monto adicional, los flujos actuales aumentarían un 73,5% y alcanzarían los 29.892 millones de dólares anuales. En consecuencia, la brecha de financiamiento para la biodiversidad se reduciría a 140.325 millones de dólares, lo que representa una reducción de apenas el 8,3% (véase el Cuadro 8).

7.5.2.2 Escenario 2: intermedio o moderado

En este segundo escenario, bajo los supuestos establecidos, la movilización de flujos públicos a 2030 ascendería a 14.154 millones de dólares. Por su parte, los flujos internacionales movilizados alcanzarían los 305 millones de dólares, bajo el supuesto de un crecimiento lento y moderado. La movilización potencial de flujos privados, mediante el apalancamiento generado por los recursos públicos e internacionales y los recursos de crédito privado, ascendería a 21.814 millones de dólares.

Por otra parte, los recursos movilizados mediante instrumentos y mecanismos innovadores —principalmente bonos azules y conversiones de deuda por naturaleza en países insulares de la región— ascenderían a 5.467 millones de dólares. Por lo tanto, en este escenario, los recursos adicionales movilizados anualmente se aproximarían a 41.742 millones de dólares. Los flujos anuales totales alcanzarían así los 58.972 millones de dólares. Asumiendo que las necesidades de financiamiento se mantienen constantes, la brecha se reduciría a 111.245 millones de dólares, lo que equivale a una reducción del 27,3% (véase el Cuadro 8).

7.5.2.3 Escenario 3: ambicioso o transformador

En este último escenario, se prevé que la movilización potencial anual de los flujos públicos alcance los 25.919 millones de dólares a precios de 2030, como resultado de la adecuación de los marcos fiscales para gestionar más eficazmente el gasto ambiental y reorientar el gasto del sector agropecuario, incluidos instrumentos de política como los subsidios perjudiciales para la biodiversidad. Asimismo, los flujos internacionales movilizados se aproximarían nuevamente a los 305 millones de dólares, bajo el supuesto de un crecimiento lento y moderado, como se puede prever en el futuro cercano.

El cambio en la tendencia de los recursos movilizados por el sector público de la región y mediante fuentes internacionales permitiría apalancar capital privado que, junto con los recursos de crédito, alcanzaría cerca de 78.860 millones de dólares anuales. Por último, los instrumentos y mecanismos innovadores —como los pagos por servicios ambientales (PSA), las conversiones de deuda por naturaleza y el financiamiento mixto, entre otros— facilitarían la movilización de cerca de 8.201 millones de dólares anuales.

En conjunto, el tercer escenario permitiría movilizar 113.286 millones de dólares adicionales al año. Este volumen equivale a aproximadamente 6,6 veces los flujos actuales estimados y elevaría los flujos totales a 130.516 millones de dólares anuales. De mantenerse constantes las necesidades estimadas de financiamiento, la brecha se reduciría a 39.701 millones de dólares. Por lo tanto, los recursos adicionales movilizados en este escenario contribuirían a reducir la brecha en cerca del 74%.

El Cuadro 8 resume, de manera agregada, los recursos anuales potencialmente movilizables en cada escenario y su contribución relativa a la reducción de la brecha estimada.

CUADRO 8

Flujos financieros con potencial de movilización en tres escenarios

ESCENARIOS	FLUJOS FINANCIEROS ANUALES MOVILIZADOS A 2030 (MILLONES DE DÓLARES)	CONTRIBUCIÓN A LA REDUCCIÓN DE LA BRECHA ESTIMADA
Escenario 1: prudente o conservador	12.662	8,3%
Escenario 2: intermedio o moderado	41.742	27,3%
Escenario 3: ambicioso o transformador	113.286	74,0%

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

Estrategia de movilización potencial de recursos

8



El cierre de la brecha de financiamiento para la biodiversidad en América Latina y el Caribe constituye una prioridad estratégica para el desarrollo sostenible de la región. Esta brecha no responde únicamente a la falta de recursos, sino también al insuficiente reconocimiento de los vínculos entre el crecimiento económico, el capital natural y la biodiversidad, así como a la desalineación estructural entre los sistemas económicos y financieros y los objetivos de conservación y uso sostenible de la biodiversidad. Abordarla exige, por tanto, una transformación profunda de las políticas públicas, los incentivos y los flujos financieros que determinan las trayectorias de desarrollo.

Las necesidades de financiamiento de los países de la región, junto con sus metas, instrumentos y compromisos nacionales en materia de biodiversidad, envían una señal clara: cerrar la brecha requiere no solo movilizar recursos a una escala mucho mayor, sino también reorientar los flujos existentes hacia actividades compatibles con la biodiversidad. Ello implica integrar esta agenda en la planificación económica y fiscal, fortalecer la coherencia entre las políticas sectoriales, reorientar el gasto público, revisar los incentivos perjudiciales y consolidar mecanismos de financiamiento provenientes de todas las fuentes —públicas, privadas, nacionales e internacionales—, en función de las prioridades definidas por los propios países.

Para América Latina y el Caribe, este desafío representa también una oportunidad. La región, como uno de los principales reservorios de biodiversidad del planeta, cuenta con condiciones para avanzar hacia trayectorias de desarrollo más compatibles con la naturaleza a partir de sus propias prioridades productivas, territoriales e institucionales. Sin embargo, aprovechar este potencial requiere avanzar hacia una estrategia de movilización de recursos que articule de manera coherente un conjunto de instrumentos y actores, combinando el fortalecimiento del financiamiento público, la movilización de capital privado, el escalamiento de instrumentos financieros innovadores y el desarrollo de capacidades institucionales.

Por lo tanto, la solución no pasa únicamente por aumentar el volumen de recursos, sino por construir una arquitectura financiera que permita recomponer los flujos, alinear incentivos, reducir riesgos y generar condiciones de inversión a largo plazo. Esto implica, entre otros aspectos, reformar subsidios perjudiciales, reorientar estratégicamente el gasto público, utilizar financiamiento concesional para apalancar inversión privada, desplegar instrumentos de mitigación de riesgos y consolidar mecanismos basados en resultados —como los pagos por servicios ecosistémicos o los créditos de biodiversidad— que permitan canalizar recursos hacia actividades con impactos verificables.

Asimismo, es fundamental reconocer que la movilización de recursos para la biodiversidad no puede asumirse únicamente como una responsabilidad regional. Dada la contribución de la biodiversidad de América Latina y el Caribe a bienes públicos globales —como la estabilidad climática, la seguridad alimentaria y la resiliencia de los ecosistemas—, el cierre de esta brecha

debe entenderse como parte de un esfuerzo global compartido que requiere una mayor solidaridad internacional, acceso a financiamiento concesional y el fortalecimiento de los mecanismos multilaterales.

En este sentido, el presente documento propone tres frentes de acción en un escenario ambicioso o transformador, y en un contexto donde pesa la importancia del fortalecimiento de la capacidad institucional a nivel transversal:⁹² i) la reorientación del financiamiento público; ii) la movilización de capital privado y de inversiones orientadas a la biodiversidad; y iii) el escalamiento de instrumentos y mecanismos innovadores. Más que ofrecer soluciones definitivas, estos frentes buscan orientar la acción, identificar oportunidades concretas y sentar las bases para una agenda de trabajo que permita, en los próximos años, traducir el compromiso político en flujos financieros efectivos que contribuyan a detener y revertir la pérdida de biodiversidad hacia 2030.

8.1 Reorientación del financiamiento público

La reorientación del financiamiento público comprende los recursos movilizados por el sector público hacia la biodiversidad, tanto a nivel nacional como mediante la cooperación internacional.

8.1.1 Financiamiento público nacional

El financiamiento público nacional constituye la base estructural e insustituible de los esfuerzos de conservación, restauración y uso sostenible de la biodiversidad. Actualmente, los presupuestos nacionales, subnacionales y sectoriales financian directamente la gestión de áreas protegidas, la restauración de ecosistemas degradados, el manejo sostenible de los recursos naturales y la provisión de bienes públicos ambientales.

No obstante, las restricciones fiscales que enfrentan los países de la región hacen necesario priorizar la reorientación del gasto público, en particular mediante la identificación, reforma o eliminación de incentivos y subsidios que generan impactos negativos sobre la biodiversidad, especialmente en sectores como la agricultura, la ganadería, la pesca, la energía, el transporte, la infraestructura y el uso del suelo.

⁹². Las capacidades institucionales (del Estado, las organizaciones privadas, las comunidades locales y demás actores que operan en el territorio) constituyen un elemento tan relevante como los tres frentes señalados, en la medida en que habilitan el financiamiento y aseguran la ejecución efectiva de los recursos para la biodiversidad.

En este contexto, se requiere integrar explícitamente la biodiversidad y los servicios ecosistémicos en los sistemas nacionales de planificación y presupuesto, por ejemplo, mediante el etiquetado presupuestario ambiental, los planes nacionales de biodiversidad y las cuentas de capital natural. Esto permite no solo incrementar los recursos, sino también mejorar la eficiencia, la trazabilidad y la coherencia del gasto público. Este tipo de medidas ya se ha implementado en distintos países de la región y podría ampliarse a otros (véase el Cuadro 9).

CUADRO 9
Ejemplos de mecanismos financieros implementados para el financiamiento público de metas de biodiversidad

PAÍS Y MECANISMO	DESCRIPCIÓN
Brasil: Programa Áreas Protegidas de la Amazonía (ARPA)	Brasil financia la gestión de más de 60 millones de hectáreas de áreas protegidas amazónicas mediante una combinación de presupuesto público federal y un fondo patrimonial administrado por FUNBIO. Este esquema garantiza financiamiento de largo plazo para los costos recurrentes de conservación y fortalece la sostenibilidad financiera de la red de áreas protegidas más extensa de la Amazonía (Cabrera et al., 2021).
Colombia: presupuesto público ambiental y etiquetado para biodiversidad	En el marco del Plan Nacional de Desarrollo 2022–2026, Colombia avanzó en la identificación del gasto público con impactos positivos y negativos sobre la biodiversidad, incorporando reformas a incentivos y subsidios sectoriales. Este enfoque se apoya en ejercicios desarrollados en el marco de la iniciativa BIOFIN del PNUD con entidades como FINAGRO (PNUD, 2024a, 2024b).
México: financiamiento público para áreas naturales protegidas	La Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) canaliza recursos del presupuesto federal para la gestión, restauración y conservación de más de 180 áreas protegidas, complementados con recursos subnacionales y de cooperación internacional, lo que refuerza el papel estructural del gasto público nacional.

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

En este sentido, la región enfrenta el desafío —y la oportunidad estratégica— de evaluar, adaptar y escalar estos mecanismos, identificando aquellos con mayor pertinencia regional y potencial de impacto sistémico. La articulación regional puede generar economías de escala, fortalecer capacidades técnicas y facilitar el intercambio de experiencias y el desarrollo de instrumentos o plataformas compartidas.

En el frente fiscal, es necesario que los gobiernos prioricen la implementación de medidas para corregir y reorientar de manera efectiva un gasto público ambiental bajo y disperso, mediante una reasignación presupuestaria verde orientada a la biodiversidad —de entre el 0,1% y más del 0,3% del PIB regional—, así como mediante reformas fiscales estructurales que fortalezcan la recaudación, como impuestos al carbono o transferencias territoriales condicionadas a la conservación. Asimismo, es necesario ajustar los marcos normativos y regulatorios para facilitar la reorientación de recursos hacia la protección y el uso sostenible de la biodiversidad, y brindar estabilidad y seguridad jurídica a los actores del sector privado para favorecer la inversión de largo plazo.

8.1.2 Financiamiento público internacional

Igualmente, resulta necesario movilizar y escalar los flujos internacionales mediante una negociación regional coordinada, programas de gran escala y esquemas de financiamiento combinado, con el objetivo de duplicarlos o triplicarlos hacia 2030. En esta estrategia, los fondos ambientales y climáticos⁹³ y la banca multilateral representan fuentes centrales de financiamiento internacional concesional para la biodiversidad en América Latina y el Caribe.⁹⁴

Aunque persisten desafíos relacionados con el acceso efectivo a estos recursos, la escala de los flujos disponibles, su sostenibilidad a largo plazo y las capacidades institucionales para la formulación, ejecución y seguimiento de proyectos, estos fondos cumplen una doble función estratégica. Por un lado, financian intervenciones e iniciativas directas alineadas con las prioridades nacionales y los compromisos internacionales. Por otro, actúan como mecanismos de apalancamiento y cofinanciamiento, movilizandorecursos adicionales de los presupuestos nacionales, la cooperación bilateral, la banca multilateral y el capital privado. Su relevancia es particularmente alta para los países con menor capacidad fiscal o mayor vulnerabilidad ambiental.

La región cuenta con una ventana de oportunidad estratégica para apalancar y articular mecanismos financieros ya existentes a escala regional y en el marco del Convenio sobre la Diversidad Biológica. Entre ellos, el recientemente establecido Fondo de Cali, adoptado mediante la decisión 16/2 de la COP16, se perfila como un mecanismo para canalizar recursos de manera innovadora y a escala.⁹⁵

El Fondo del Marco Mundial para la Biodiversidad (GBFF), junto con mecanismos consolidados como el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF), constituye asimismo un pilar fundamental para canalizar recursos públicos internacionales en apoyo a los países de la región y en consonancia con el MMB-KM. El fortalecimiento y articulación de estos mecanismos con instrumentos emergentes como el Fondo de Cali puede contribuir a consolidar una arquitectura financiera más amplia, diversificada y escalable, y a orientar mayores flujos de financiamiento hacia la biodiversidad en la región de aquí a 2030.

⁹³. El financiamiento climático, particularmente el orientado a la adaptación basada en ecosistemas, presenta sinergias relevantes con los objetivos de conservación, restauración y uso sostenible de la biodiversidad. No obstante, su análisis excede el alcance del presente ejercicio, centrado en la estimación de la brecha de financiamiento para la biodiversidad.

⁹⁴. Entre ellos se encuentran el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF), el Fondo Verde para el Clima, el Fondo de Adaptación, el Banco Mundial, el BID y el Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe (CAF), que canalizan donaciones, financiamiento concesional y pagos basados en resultados hacia iniciativas de conservación, restauración y uso sostenible de los ecosistemas.

⁹⁵. Este fondo constituye un componente emergente de la arquitectura financiera de la biodiversidad, con potencial para movilizar aportes del sector privado vinculado a la información digital sobre secuencias genéticas hacia la conservación y la distribución justa de beneficios. La región tiene la oportunidad de fortalecer y escalar el Fondo de Cali, promoviendo la participación privada y las condiciones para una contribución sostenida.

8.1.2.1 Cooperación bilateral

La cooperación bilateral continúa siendo una fuente relevante de financiamiento para la biodiversidad en la región, canalizada mediante donaciones, cooperación técnica y financiamiento concesional. Muchos donantes bilaterales priorizan programas vinculados con la conservación de bosques, la restauración de ecosistemas y paisajes, la bioeconomía, las SbN y la resiliencia climática, ámbitos estrechamente relacionados con los objetivos de biodiversidad.

A escala regional, los bancos de desarrollo y los mecanismos de integración desempeñan una función catalizadora, combinando financiamiento, asistencia técnica y diálogo sobre políticas públicas. Estos actores facilitan la implementación de programas de mayor escala, el intercambio de experiencias y la alineación de las inversiones con las prioridades regionales, fortaleciendo la coherencia y el impacto de las intervenciones.⁹⁶

8.1.2.2 Banca multilateral de desarrollo e instituciones financieras de desarrollo

Los bancos multilaterales de desarrollo y las instituciones financieras de desarrollo aportan recursos a gran escala mediante préstamos soberanos, financiamiento subnacional, garantías, líneas de crédito y esquemas de financiamiento combinado. En América Latina y el Caribe, estas instituciones integran cada vez más la biodiversidad y los servicios ecosistémicos en sectores como agua y saneamiento básico, energía, infraestructura verde, agricultura sostenible, gestión de cuencas, ciudades resilientes y adaptación al cambio climático.

⁹⁶. Entre estas iniciativas se encuentran las siguientes: (i) *la iniciativa BIOFIN (PNUD)*: BIOFIN apoya actualmente a más de una docena de países de la región —entre ellos, Perú, Ecuador, Colombia, México y Chile— en la elaboración de planes nacionales de financiamiento de la biodiversidad y en la implementación de soluciones financieras, combinando asistencia técnica, cooperación bilateral y financiamiento del GEF (PNUD, 2024a, 2024b); y (ii) *la cooperación regional a través del BID y la CEPAL*: el BID y la CEPAL impulsan procesos regionales de diálogo fiscal y financiero sobre biodiversidad, como el seminario realizado en 2024 en Bogotá, Colombia, centrado en la integración de la biodiversidad en los sistemas financieros y presupuestarios nacionales en el contexto de la COP16 (CEPAL, 2024b). En esa misma línea, durante la COP16, los ministerios de Hacienda, Economía y Finanzas de la región, a través de la Plataforma Regional de Cambio Climático de Ministerios de Hacienda, Economía y Finanzas —cuya Secretaría Técnica ejerce el BID—, anunciaron la creación de un grupo de trabajo específico orientado a integrar la biodiversidad en las políticas fiscales y financieras nacionales, constituyendo la primera iniciativa regional de este tipo (BID, 2024b).

Si bien este financiamiento no siempre está etiquetado explícitamente como destinado a la biodiversidad, su potencial transformador es elevado cuando incorpora criterios de conservación, restauración y uso sostenible, y se combina con recursos concesionales que permiten reducir riesgos, mejorar la bancabilidad de los proyectos y atraer inversión privada.⁹⁷

En América Latina y el Caribe, diversas experiencias recientes muestran que estos instrumentos no solo son viables, sino que pueden adaptarse a las realidades fiscales y estructurales de la región. Ejemplos como las conversiones de deuda por naturaleza implementadas en Ecuador, las operaciones de deuda por resiliencia climática impulsadas por Barbados o los préstamos vinculados al desempeño ambiental desarrollados en Uruguay evidencian el potencial de innovar en la arquitectura financiera para alinear sostenibilidad, gestión de la deuda y conservación del capital natural. En este contexto, el BID ha impulsado iniciativas como las conversiones de deuda por naturaleza en Ecuador y el programa Amazonía Siempre, orientadas a movilizar recursos para la conservación mediante mecanismos financieros innovadores (BID, 2023, 2024c). Asimismo, el crecimiento sostenido de los bonos temáticos en la región y propuestas como el Tropical Forest Forever Facility (TFFF) reflejan un creciente interés por desarrollar mecanismos capaces de movilizar recursos a mayor escala.

8.2 Activación del capital privado y de inversiones orientadas a la biodiversidad

La activación del capital privado se examina en tres frentes: su potencial de movilización, las condiciones habilitantes que la favorecen y las experiencias regionales que ilustran su aplicación.

8.2.1 Potencial de movilización del capital privado

El sector privado constituye una fuente aún subutilizada de financiamiento para la biodiversidad en la región, a pesar de la elevada dependencia de las economías nacionales respecto del capital natural. Actualmente, la inversión privada se concentra en nichos específicos, como las cadenas de valor sostenibles, las certificaciones, las compensaciones ambientales y determinados instrumentos financieros verdes.

⁹⁷. Ejemplos concretos incluyen los proyectos de adaptación, agricultura sostenible y restauración de ecosistemas financiados por el BID y la CAF, con beneficios directos para la biodiversidad aunque no siempre etiquetados como tales (Aguilar Mena y Valenzuela Camacho, 2026; CAF, 2024), y el Programa Paisajes Sostenibles de la Amazonía (ASL) del Banco Mundial, que combina préstamos, donaciones del GEF y financiamiento climático para fortalecer áreas protegidas y paisajes productivos en Brasil, Colombia y Perú (Cabrera et al., 2021).

La expansión del financiamiento privado enfrenta barreras estructurales, como la percepción de riesgos elevados, los horizontes de retorno a largo plazo, la ausencia de señales regulatorias claras y la limitada oferta de proyectos bancables. Superar estas limitaciones requiere desarrollar instrumentos financieros adecuados, marcos regulatorios claros y estándares de integridad ambiental y social, así como utilizar estratégicamente el financiamiento público y concesional para movilizar inversiones privadas mediante esquemas de financiamiento combinado.

En este contexto, y de acuerdo con los ámbitos de acción identificados en el análisis para la región, determinadas necesidades de financiamiento alineadas con las metas del MMB-KM presentan un mayor potencial para atraer inversión privada.⁹⁸ Ello se debe a que permiten estructurar modelos de negocio, generar flujos de ingresos y capturar valor económico a partir del capital natural.⁹⁹

8.2.2 Condiciones habilitantes para la movilización de inversión privada

La materialización de este potencial depende críticamente de la capacidad de los marcos públicos para reducir riesgos, garantizar la integridad ambiental y generar condiciones de rentabilidad y escalabilidad compatibles con los objetivos de la región y las metas del MMB-KM. En este sentido, la implementación de una estrategia efectiva de movilización de recursos requiere transitar desde un financiamiento privado aún marginal hacia uno de carácter estructural, mediante condiciones habilitantes que permitan avanzar en taxonomías, regulación y métricas, activar mercados de bonos y fondos temáticos y reducir riesgos mediante garantías y seguros.¹⁰⁰

⁹⁸. En particular, las vinculadas con la restauración de ecosistemas (Meta 2), la transformación de los sistemas productivos (Meta 10) y el desarrollo de instrumentos asociados a compensaciones ambientales, bioeconomía y adopción de buenas prácticas en sectores extractivos.

⁹⁹. Este potencial puede materializarse mediante mecanismos como los pagos por servicios ecosistémicos, los créditos de biodiversidad, el financiamiento de cadenas de valor sostenibles y el desarrollo de capacidades y conocimientos orientados a actividades de mayor valor agregado.

¹⁰⁰. Estas condiciones se abordan en la hoja de ruta del capítulo 9, particularmente en la sección 9.3.

8.2.3 Experiencias regionales de movilización de capital privado

En la región ya existen experiencias incipientes que ilustran este potencial y ofrecen aprendizajes valiosos para su escalamiento. Por ejemplo, en Colombia, BBVA emitió en 2024 el primer bono de biodiversidad del mundo por 70 millones de dólares, con apoyo de la Corporación Financiera Internacional (IFC) y BID Invest, destinado a financiar agricultura regenerativa y restauración de ecosistemas; posteriormente, Davivienda anunció una emisión similar. Asimismo, en Ecuador, BID Invest apoyó la emisión de un bono azul por 80 millones de dólares para financiar pesca sostenible, saneamiento y gestión de residuos, vinculando la inversión privada con la conservación marina.

8.3 Instrumentos y mecanismos de financiamiento para la biodiversidad

Los instrumentos y mecanismos de financiamiento para la biodiversidad comprenden los instrumentos financieros innovadores, la filantropía y los mecanismos locales, así como un catálogo que sistematiza su aplicación en la región.

8.3.1 Instrumentos financieros innovadores

Estos instrumentos están emergiendo como mecanismos clave para movilizar recursos adicionales y diversificar las fuentes de financiamiento para la biodiversidad. Entre ellos destacan los pagos por servicios ecosistémicos, los bonos verdes y azules, los bonos soberanos vinculados a la sostenibilidad, las conversiones de deuda por naturaleza, el financiamiento basado en resultados y los mercados emergentes de créditos de biodiversidad. En América Latina y el Caribe, estos instrumentos ofrecen oportunidades particularmente relevantes dadas las restricciones fiscales, los elevados niveles de endeudamiento y la riqueza en capital natural de la región. En este contexto, el Programa Piloto BID CLIMA constituye un ejemplo de financiamiento basado en resultados, al incorporar incentivos financieros asociados al cumplimiento de objetivos verificables en materia de naturaleza y clima (BID, 2024d).

En la región existen experiencias concretas de aplicación de estos instrumentos. Un ejemplo es el programa nacional de pagos por servicios ambientales (PSA) de Costa Rica. Este programa, administrado por FONAFIFO, es uno de los más consolidados del mundo y recientemente se amplió a ecosistemas marino-costeros, incluidos los manglares, con apoyo del Banco Mundial (Fundar, 2025).

La contribución efectiva de estos instrumentos al cierre de la brecha de financiamiento depende de la existencia de mecanismos sólidos de gobernanza, capacidades institucionales adecuadas y salvaguardas robustas que aseguren beneficios reales, medibles y duraderos para la biodiversidad y las comunidades locales. En este sentido, su promoción y escalamiento, junto con el fortalecimiento de los mercados de carbono y el desarrollo de fondos regionales, constituye una prioridad estratégica.

Para su despliegue, se requiere fortalecer las condiciones habilitantes en la región, en particular la capacidad para diseñar y estructurar proyectos bancables, así como los sistemas de monitoreo, trazabilidad y evaluación de impacto.¹⁰¹

8.3.2 Filantropía, comunidades y mecanismos locales

La filantropía, junto con los mecanismos financieros comunitarios y locales, desempeña una función catalizadora y complementaria, especialmente en etapas tempranas, procesos de innovación y apoyo a iniciativas lideradas por comunidades locales y pueblos indígenas. Aunque su contribución en términos de volumen financiero es limitada en comparación con otras fuentes, su impacto puede ser significativo al fortalecer capacidades, generar modelos replicables y movilizar recursos adicionales.

Estos mecanismos resultan particularmente relevantes para promover enfoques inclusivos, territoriales y culturalmente pertinentes, contribuyendo a la sostenibilidad social y ambiental de las intervenciones y a atender las necesidades de financiamiento de la región.¹⁰²

8.3.3 Catálogo de instrumentos y mecanismos de financiamiento para la biodiversidad

El estudio incorpora un catálogo de instrumentos y mecanismos de financiamiento para la biodiversidad, con base en una revisión regional complementaria y un análisis comparativo de Chile, Colombia y México. El catálogo distingue entre instrumentos financieros (bonos, créditos y subsidios) y mecanismos de financiamiento (fondos, fideicomisos y programas), y los analiza según su ruta hacia la biodiversidad (directa o indirecta) y su función frente a la brecha (movilizar recursos, reorientar flujos, mejorar la eficiencia y reducir riesgos). El

¹⁰¹. Estas condiciones se abordan en la hoja de ruta del capítulo 9, particularmente en las secciones 9.3 y 9.4.

¹⁰². En la región existen experiencias que ilustran este tipo de mecanismos, como los fondos patrimoniales ambientales de Perú y Colombia. El Fondo de Promoción de las Áreas Naturales Protegidas del Perú (PROFONANPE) y el Fondo Patrimonio Natural de Colombia combinan filantropía, cooperación internacional y recursos públicos para financiar iniciativas de conservación lideradas por comunidades locales y pueblos indígenas (Cabrera et al., 2021).

vínculo con la biodiversidad no siempre es directo, sino que también puede darse a través de instrumentos asociados con agua, bosques, producción agropecuaria, pesca, cambio climático y ordenamiento territorial.

La revisión regional muestra que la arquitectura de instrumentos ambientales se apoya principalmente en instrumentos fiscales y de incentivo público: según la base PINE de la OCDE, el 70% de los instrumentos activos en 24 países corresponde a impuestos y tasas. De los 93 instrumentos etiquetados específicamente como relacionados con la biodiversidad, Colombia concentra 23, Costa Rica y México 16 cada uno, y Chile 15.¹⁰³

Los tres estudios de caso muestran también un predominio del sector público —10 de 21 instrumentos en Chile, 38 de 54 en Colombia y 13 de 19 en México—, aunque con diferencias en la composición de sus carteras. Chile combina instrumentos de innovación financiera con programas públicos consolidados; en Colombia, el Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario (FINAGRO) tiene potencial para articular recursos públicos y privados e impulsar inversiones en conservación desde el sector agropecuario; y México concentra su cartera en instrumentos territoriales y de pago por servicios ambientales, junto con fondos de conservación como el Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza (FMCN).

¹⁰³. Casos como el de la iniciativa BIOFIN, que en Colombia ha identificado hasta 63 instrumentos y mecanismos (PNUD, 2025), incluida la interacción de los sectores público y privado, tanto a escala nacional como internacional, sugieren que los valores aquí utilizados pueden ser conservadores. No obstante, al no contar con análisis de este tipo para la mayoría de los países de la región, se opta por utilizar la base PINE, que ofrece resultados consolidados para 24 países de la región.

Hoja de ruta de las acciones en la región

9



Las estimaciones presentadas en este estudio deben interpretarse como una aproximación construida a partir de la mejor evidencia disponible y de supuestos explícitos. No constituyen una estimación exhaustiva ni definitiva de la totalidad de las necesidades y los flujos, pero sí ofrecen un orden de magnitud útil para orientar prioridades de política, identificar cuellos de botella y facilitar la construcción de una agenda de acción en torno a la conservación y protección del capital natural y la biodiversidad. Desde esta perspectiva, cerrar la brecha de financiamiento en América Latina y el Caribe exige una transformación simultánea en la asignación de recursos y en la gestión de los riesgos asociados a la naturaleza. La movilización de financiamiento no se ve limitada únicamente por la disponibilidad de recursos, sino también por la existencia de marcos de política, financieros y regulatorios que no internalizan adecuadamente los riesgos derivados de la degradación del capital natural en las economías de la región. En este contexto, reorientar los flujos financieros, transformar la gestión de riesgos y fortalecer la arquitectura financiera constituyen dimensiones inseparables de un mismo enfoque, particularmente relevante en una región caracterizada por restricciones fiscales y crecientes demandas de desarrollo económico y social.

Ejercicios recientes desarrollados en la región —como las Hojas de Ruta de Transformación Económica publicadas por UNEP-WCMC para Colombia y Ecuador, en el marco del Programa de Apoyo de Transición para la Naturaleza— identifican oportunidades convergentes con los planteamientos de esta hoja de ruta.

Se propone una hoja de ruta estructurada en cinco fases interrelacionadas: i) reorientación de los flujos financieros bajo un enfoque de coherencia de políticas; ii) integración de los riesgos asociados a la naturaleza en la toma de decisiones económicas y financieras; iii) movilización de recursos del sector privado mediante instrumentos y condiciones habilitantes; iv) fortalecimiento de la gobernanza, la integridad y la implementación territorial; y v) posicionamiento estratégico de la región en la arquitectura financiera internacional. La implementación de estas fases requiere un enfoque gradual y secuenciado, con un horizonte inicial hacia 2030, en línea con las necesidades de financiamiento de la región y sus compromisos nacionales.

Dada la magnitud de la transformación requerida y las restricciones estructurales de la región, este horizonte deberá entenderse como un punto de partida que probablemente deba extenderse y adaptarse en función de las capacidades, prioridades y contextos nacionales. Asimismo, la implementación efectiva de esta hoja de ruta exige la participación articulada de múltiples actores —sector público, sistema financiero, sector privado, sociedad civil, pueblos indígenas y comunidades locales—, lo que resalta la importancia de que las instituciones regionales e internacionales desempeñen una función de movilización y coordinación. Organismos como la CEPAL, el BID, otras agencias del sistema de las Naciones Unidas, la banca multilateral de desarrollo y los organismos de cooperación están llamados a desempeñar un rol clave en la articulación de esfuerzos, el fortalecimiento de capacidades y el escalamiento de soluciones que permitan cerrar la brecha de financiamiento para la biodiversidad en la región.

La convergencia entre el financiamiento para la biodiversidad y los objetivos de adaptación basada en ecosistemas constituye una oportunidad para ampliar la escala y el impacto de las inversiones requeridas, al facilitar la movilización de recursos hacia intervenciones que contribuyan simultáneamente a la conservación de la biodiversidad y al fortalecimiento de la resiliencia territorial.

9.1 Reorientar flujos financieros bajo un enfoque de coherencia de políticas

La primera recomendación consiste en situar la reorientación de los flujos financieros existentes en el centro de la estrategia, reforzando explícitamente la coherencia de las políticas públicas. En la región, una parte significativa del gasto público, el crédito y la inversión privada continúa operando bajo incentivos y señales inconsistentes con los objetivos de conservación y uso sostenible de la biodiversidad, derivados tanto de instrumentos fiscales como regulatorios y de fomento. Esta falta de coherencia no solo reduce la efectividad del financiamiento ambiental, sino que eleva el riesgo percibido, encarece el financiamiento y desincentiva la participación de actores privados y financieros.

En un escenario fiscal restrictivo, la prioridad no es expandir el gasto, sino recomponerlo, mejorando la coherencia, eficacia y alineación del gasto público existente e integrando criterios de biodiversidad en los instrumentos fiscales, presupuestarios, productivos, financieros y territoriales. La reorientación de subsidios perjudiciales forma parte de esta agenda, cuya efectividad depende de un marco más amplio de coherencia de políticas. Esta reconfiguración permite ampliar el espacio de acción pública sin depender de aumentos del gasto.¹⁰⁴

9.2 Transformar la gestión de los riesgos asociados a la naturaleza como condición habilitante

La segunda recomendación es transformar la gestión de los riesgos asociados a la naturaleza. La pérdida de biodiversidad genera riesgos físicos, de transición, sistémicos y de responsabilidad que afectan la estabilidad macroeconómica, la sostenibilidad fiscal, la

¹⁰⁴. Estos esfuerzos deben complementarse con una mejora sustantiva de los mecanismos de supervisión, fiscalización y cumplimiento: cuando el incumplimiento resulta poco costoso o la detección es baja, las conductas perjudiciales para la naturaleza tienden a normalizarse. Marcos regulatorios claros y una fiscalización consistente, en cambio, elevan el costo esperado del incumplimiento y mejoran la respuesta del sector privado a las señales de política —condición indispensable para una transición eficiente—.

resiliencia de los sistemas productivos y la solidez del sistema financiero. Estos riesgos son particularmente relevantes en sectores intensivos en recursos naturales y pueden incidir en el riesgo país, aumentando el costo de la deuda y del financiamiento internacional (Agarwala et al., 2026). Sin embargo, continúan subestimándose o abordándose de forma fragmentada en la toma de decisiones públicas y privadas.

Incorporar estos riesgos implica reconocer la conservación del capital natural como un componente del crecimiento económico y de la reducción de riesgos sistémicos. En consecuencia, se requiere fortalecer las herramientas de evaluación y análisis de las dependencias e impactos sobre la biodiversidad, así como de los riesgos financieros y de inversión asociados.

Asimismo, es preciso incorporar de manera integral el capital natural, la biodiversidad y los servicios ecosistémicos en la planificación del desarrollo y en las decisiones e incentivos de inversión pública y privada, para reducir la degradación y sus repercusiones económicas, sociales y ambientales.¹⁰⁵

9.3 Movilizar al sector privado bajo reglas claras y condiciones habilitantes

La tercera recomendación consiste en movilizar al sector privado mediante el desarrollo y escalamiento de instrumentos financieros innovadores. Su participación efectiva depende de marcos regulatorios previsibles, mecanismos de mitigación de riesgos, información confiable y condiciones de rentabilidad ajustada al riesgo compatible con las inversiones requeridas.

El escalamiento de estos instrumentos requiere abordar fallas estructurales de mercado, en particular la persistente infravaloración de los servicios ecosistémicos, mediante señales de precios consistentes —incluidos mecanismos de garantía de precios— y cambios en las preferencias de consumo y producción. Esto supone avanzar de enfoques centrados en la compensación de daños hacia esquemas de inversión proactiva en ecosistemas como activos estratégicos, reconociendo los derechos, flujos y beneficios asociados a su conservación, restauración y uso sostenible. En este marco, resulta fundamental consolidar un ecosistema financiero coherente que permita atraer capital privado hacia sectores estratégicos —en particular, la agricultura, la pesca y los sistemas forestales— e integrar los riesgos y oportunidades asociados a la naturaleza en las decisiones financieras.

¹⁰⁵. También conviene promover instrumentos de mitigación y transferencia de riesgos, como garantías, seguros y financiamiento combinado, en los que el sector asegurador puede jugar un papel relevante para mejorar la bancabilidad de las inversiones en biodiversidad (véase la sección 7.3.3).

9.4 Fortalecer las condiciones habilitantes, la gobernanza territorial y la integridad de los instrumentos

La movilización de recursos requiere marcos que otorguen seguridad jurídica, transparencia y rendición de cuentas y aseguren una distribución justa y equitativa de los beneficios. Para ello, resulta necesario avanzar en ajustes normativos e institucionales que establezcan condiciones habilitantes claras para orientar la canalización de recursos hacia iniciativas que promuevan simultáneamente la conservación ambiental y la prosperidad económica. Estos marcos deben incluir salvaguardas ambientales y sociales robustas, proteger los derechos de los pueblos indígenas y las comunidades locales y fortalecer su participación inclusiva en la toma de decisiones.

La integridad de los instrumentos financieros para la naturaleza dependerá de la calidad de sus sistemas de medición, monitoreo, reporte y verificación y de la claridad de los arreglos de gobernanza que los sustentan. La transparencia, la trazabilidad de los resultados y la credibilidad de las métricas son condiciones necesarias para atraer inversión, evitar la doble contabilización, reducir los riesgos reputacionales y asegurar que los beneficios ecológicos y sociales se materialicen de forma efectiva. En paralelo, la dimensión territorial debe entenderse como una condición para la legitimidad, sostenibilidad y escalabilidad de los mecanismos financieros. De igual manera, la sociedad civil y sus diferentes actores en la región tienen un rol relevante en la gobernanza territorial y en el diseño e implementación de iniciativas dirigidas al uso sostenible, conservación y protección de la biodiversidad y del capital natural. Asimismo, el sector público desempeña un papel clave en el diseño y ejecución de iniciativas cuando se identifican obstáculos en estas etapas del ciclo de proyectos, y baja capacidad de gestión de parte de actores territoriales.

Reconocer los roles diferenciados de los actores

El sector público desempeña una función central como habilitador y gestor de riesgos sistémicos, mediante la regulación, el uso estratégico de instrumentos fiscales y financieros, la planificación fiscal, la evaluación de inversiones públicas y la gestión de la deuda. En el contexto de América Latina y el Caribe, esta función se ejerce principalmente mediante la mejora de la eficacia del gasto público existente y de su capacidad catalizadora, más que de expansiones presupuestarias significativas.

El sector privado y los sistemas financieros nacional e internacional desempeñan una función clave en la internalización y gestión de los riesgos asociados a la naturaleza. Su participación efectiva depende de marcos de evaluación, divulgación y gestión de riesgos relacionados con

la naturaleza y de instrumentos que permitan compartir, transferir o reducir dichos riesgos. La cooperación internacional y los bancos multilaterales de desarrollo actúan como habilitadores de la reorientación de los flujos, apoyando reformas de política, fortaleciendo capacidades técnicas y estructurando instrumentos que reduzcan riesgos y apalanquen recursos privados y nacionales. La sociedad civil, las organizaciones no gubernamentales y la filantropía desempeñan una función complementaria en la generación de información, el monitoreo, la innovación y la implementación territorial.¹⁰⁶

9.5 Posicionar a la región en la arquitectura financiera internacional

Cerrar la brecha de financiamiento para la biodiversidad en la región también requiere reconocer la dimensión internacional del problema y avanzar hacia una posición más estratégica en la arquitectura financiera global. La región alberga una proporción significativa del capital natural del planeta y genera bienes públicos globales fundamentales para la estabilidad climática, la seguridad alimentaria y el funcionamiento de la economía mundial. Sin embargo, esta contribución no se refleja adecuadamente en las condiciones de financiamiento, las métricas de riesgo soberano ni los esquemas de sostenibilidad de la deuda.

En este contexto, es necesario incorporar el valor del capital natural y los servicios ecosistémicos en las discusiones sobre deuda, calificación de riesgo y acceso al financiamiento internacional. La pérdida de biodiversidad y la reducción del capital natural, así como los impactos de los eventos climáticos extremos, pueden afectar el crecimiento y la estabilidad económica de la región y generar vulnerabilidades fiscales, lo que tiende a incrementar el riesgo soberano (Wollenweber et al., 2026; Ministry of Finance, Planning and Economic Development, 2026). Por lo tanto, es preciso avanzar en mecanismos innovadores como las conversiones de deuda por naturaleza, los instrumentos vinculados al desempeño ambiental y los esquemas que reconozcan explícitamente la función de la región en la provisión de bienes públicos globales. Asimismo, se requiere fortalecer la capacidad de negociación de los países de la región para incidir en estos espacios, de modo que la conservación de la biodiversidad y del capital natural no represente una carga adicional, sino una oportunidad para mejorar las condiciones de financiamiento y apoyar trayectorias de desarrollo más sostenibles. Para ello,

¹⁰⁶. La implementación de estas políticas requiere referentes territoriales y locales, así como unidades de intervención (como las cuencas hidrográficas) que articulen agricultura, minería, energía e infraestructura desde una perspectiva sistémica y con esquemas de financiamiento a escala local.

pueden aprovecharse también las oportunidades abiertas por la agenda internacional reciente, incluida la hoja de ruta para la movilización de recursos acordada en la COP16, su proyección hacia la COP19 y los compromisos nacionales de cada país.¹⁰⁷

9.6 Consideraciones transversales para la implementación de la hoja de ruta hacia 2030

La implementación de la hoja de ruta requiere adoptar una lógica gradual, adaptativa y orientada al desarrollo de instrumentos concretos, reconociendo que la transformación del sistema de financiamiento y de gestión de los riesgos asociados a la naturaleza es un proceso de mediano plazo. Las proporciones indicativas de contribución hacia 2030 deben entenderse como metas progresivas que dependerán de la capacidad de los países para desarrollar, implementar y escalar instrumentos específicos, así como de la evolución del contexto macroeconómico y fiscal.

Dentro de este enfoque de implementación gradual, la hoja de ruta puede partir de una priorización estratégica de las acciones, considerando tres elementos clave: i) las metas nacionales de biodiversidad; ii) las prioridades sectoriales y territoriales de cada país; y iii) el grado de avance institucional y la disponibilidad de instrumentos a escala regional. No todos los países parten del mismo punto ni enfrentan los mismos desafíos, por lo que la secuenciación de las acciones debe ser diferenciada, pero mantener una dirección estratégica común a escala regional.¹⁰⁸

La evidencia disponible muestra una heterogeneidad significativa en el grado de avance de los países de la región.¹⁰⁹ A la fecha, varios países han actualizado sus EPANB y definido metas nacionales con distintos niveles de ambición y detalle. Mientras algunos han establecido un número amplio de metas —como Costa Rica, México y Honduras—, otros han definido un conjunto más acotado, lo que refleja diferencias en las capacidades técnicas, los enfoques metodológicos y las prioridades nacionales.

¹⁰⁷. En paralelo, la región debe maximizar el acceso y uso estratégico de los mecanismos financieros internacionales existentes, asegurando su complementariedad con los instrumentos nacionales y regionales. Esto implica fortalecer las capacidades técnicas y la preparación, calidad y formulación de proyectos, así como su alineación con las prioridades nacionales y los criterios internacionales de financiamiento.

¹⁰⁸. Las inversiones en biodiversidad pueden generar sinergias entre sectores como agua, agricultura, energía e infraestructura, mejorando la asignación de recursos y la efectividad de las intervenciones. Su identificación requiere análisis a escala de cuenca, que integra el agua como eje articulador, lo que excede el alcance de este ejercicio regional.

¹⁰⁹. Véase: <https://ort.cbd.int/>.

Asimismo, los países han identificado desafíos comunes que condicionan la implementación de estas metas, entre ellos la limitada integración de la biodiversidad en sectores productivos clave —como agricultura, pesca, minería y energía— y en ámbitos transversales como la infraestructura y el desarrollo urbano; las debilidades en la coordinación interinstitucional; las restricciones fiscales; y la falta de continuidad de las políticas públicas. También se ha señalado la necesidad de fortalecer la participación efectiva de los pueblos indígenas, las comunidades locales, los gobiernos subnacionales y otros actores territoriales, así como de ampliar el enfoque de conservación hacia ecosistemas menos representados, como las zonas áridas, los humedales, las montañas y los ecosistemas marino-costeros.¹¹⁰

En términos de oportunidades, los países han identificado ámbitos concretos en los que la cooperación regional puede acelerar la implementación, como la restauración de ecosistemas, el fortalecimiento de los marcos regulatorios para áreas protegidas y OMEC, la integración de la biodiversidad en la planificación territorial, la gestión de especies invasoras, la conservación de especies amenazadas y el combate al tráfico ilegal de vida silvestre. Asimismo, se ha destacado la importancia de mejorar los sistemas de información sobre biodiversidad y promover enfoques de conectividad ecológica y colaboración transfronteriza como ejes estratégicos para avanzar simultáneamente en las metas nacionales y regionales.

En este contexto, la priorización de la hoja de ruta no debe entenderse como una reducción de la ambición, sino como un mecanismo para maximizar el impacto. Esto implica identificar aquellas acciones que, en función de las metas nacionales, generen mayores beneficios en términos de conservación, reducción de riesgos y movilización de financiamiento y que puedan implementarse con mayor viabilidad a corto y mediano plazo. La implementación efectiva de esta hoja de ruta requiere, además, un mapeo claro de los actores involucrados y el reconocimiento de sus funciones diferenciadas.

¹¹⁰. La región cuenta, no obstante, con una base de capacidades y experiencias sobre la cual avanzar: marcos regulatorios y mecanismos de gobernanza en varios países, capacidades técnicas fortalecidas mediante proyectos del GEF, y experiencias valiosas en gobernanza territorial, gestión de paisajes y monitoreo comunitario e indígena.

Bibliografía



- Agarwala, M., Burke, M., Klusak, P., Kraemer, M. y Volz, U. (2022). *Nature loss and sovereign credit ratings*. Finance for Biodiversity Initiative. <https://www.bennettinstitute.cam.ac.uk/wp-content/uploads/2022/06/NatureLossSovereignCreditRatings.pdf>.
- Agarwala, M., Burke, M., Klusak, P., Kraemer, M., Volz, U. y Sovacool, B. K. (2026). Biodiversity loss will decrease the future creditworthiness of nations. *Nature Ecology & Evolution*, 10(8), 1511–1520. <https://doi.org/10.1038/s41559-026-03081-7>.
- Aguilar Mena, Z. y Valenzuela Camacho, E. (2026, 27 de febrero). *De lo verde al azul: cómo la Lista Verde puede habilitar el financiamiento azul en América Latina*. Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. <https://iucn.org/es/blog/202602/de-lo-verde-al-azul-como-la-lista-verde-puede-habilitar-el-financiamiento-azul-en>.
- Alarcón Montero, P. A., Acosta Acevedo, S., Correal Sarmiento, M. C., Piamonte Vélez, C., Rihm, J. A., Breukers, L., Durón Suárez, L. B., González Caballero, G., Hernández, C., Sagasti Rhor, C. E. y Rojas Gutiérrez, A. (2023). *Evaluación regional de flujo de materiales: residuos sólidos municipales para América Latina y el Caribe EVAL 2023* (Nota técnica del BID, N° 2804). Banco Interamericano de Desarrollo. <https://doi.org/10.18235/0004841>.
- Albins, M. A. y Hixon, M. A. (2008). Invasive Indo-Pacific lionfish *Pterois volitans* reduce recruitment of Atlantic coral-reef fishes. *Marine Ecology Progress Series*, 367, 233–238. <https://doi.org/10.3354/meps07620>.
- Alpízar, F., Madrigal, R., Alvarado, I., Brenes Vega, E., Camhi, A., Maldonado, J. H., Marco, J. y Martínez, A. (2020). *Incorporación del capital natural y la biodiversidad en la planificación y toma de decisiones: casos de América Latina y el Caribe*. Banco Interamericano de Desarrollo. <https://doi.org/10.18235/0002667>.
- Autoridad Nacional de Licencias Ambientales. (2024). *Resolución N° 001954 (5 de septiembre de 2024): por medio de la cual se evalúa un plan de inversión forzosa de no menos del 1% y se toman otras determinaciones*. <https://www.anla.gov.co>.
- Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe. (2024). *CAF logra aprobación histórica de proyectos ambientales con USD 31 millones del GEF y GBFF* [Comunicado de prensa]. <https://www.caf.com/es/actualidad/noticias/caf-logra-aprobacion-historica-de-proyectos-ambientales-con-usd-31-millones-del-gef-y-gbff/>.
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2023). *Ecuador completa la mayor conversión de deuda por naturaleza del mundo con apoyo del BID y DFC* [Comunicado de prensa]. <https://www.iadb.org/es/noticias/ecuador-completa-la-mayor-conversion-de-deuda-por-naturaleza-del-mundo-con-apoyo-del-bid-y>.
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2024a). *Biodiversidad en América Latina y el Caribe*. <https://www.iadb.org/es/noticias/biodiversidad-en-america-latina-y-el-caribe>.

- Banco Interamericano de Desarrollo. (2024b). *Ministros de finanzas de América Latina y Caribe se enfocan en la biodiversidad* [Comunicado de prensa]. <https://www.iadb.org/es/noticias/ministros-de-finanzas-de-america-latina-y-caribe-se-enfocan-en-la-biodiversidad-0>.
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2024c). *Innovadora conversión de deuda apoyada por el BID generará US\$460 millones para la conservación del Amazonas en Ecuador* [Comunicado de prensa]. <https://www.iadb.org/es/noticias/innovadora-conversion-de-deuda-apoyada-por-el-bid-generara-us460-millones-para-la>.
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2024d). *Plan de acción del Grupo BID en materia de transversalización del capital natural y la biodiversidad 2024-2025*. <https://doi.org/10.18235/0013120>.
- Banerjee, O., Cicowiez, M., Macedo, M., Malek, Ž., Verburg, P. H., Goodwin, S., Vargas, R., Rattis, L., Brando, P. M., Coe, M. T., Neill, C. y Damiani Marti, O. (2021). *An Amazon tipping point: The economic and environmental fallout* (IDB Working Paper Series, N° IDB-WP-01259). Banco Interamericano de Desarrollo. <https://doi.org/10.18235/0003385>.
- Barbier, E. B., Hacker, S. D., Kennedy, C., Koch, E. W., Stier, A. C. y Silliman, B. R. (2011). The value of estuarine and coastal ecosystem services. *Ecological Monographs*, 81(2), 169–193. <https://doi.org/10.1890/10-1510.1>.
- Bayraktarov, E., Saunders, M. I., Abdullah, S., Mills, M., Beher, J., Possingham, H. P., Mumby, P. J. y Lovelock, C. E. (2016). The cost and feasibility of marine coastal restoration. *Ecological Applications*, 26(4), 1055–1074. <https://doi.org/10.1890/15-1077>.
- Bello, J. (2023, 22 de mayo). *Op-Ed: última oportunidad para salvar al Amazonas*. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. <https://www.unep.org/es/noticias-y-reportajes/declaraciones/op-ed-ultima-oportunidad-para-salvar-al-amazonas>.
- Bennett, G. y Ruef, F. (2016). *Alliances for green infrastructure: State of watershed investment 2016*. Forest Trends' Ecosystem Marketplace. <https://www.forest-trends.org/publications/alliances-for-green-infrastructure/>.
- Bosire, J. O., Dahdouh-Guebas, F., Walton, M., Crona, B. I., Lewis, R. R., III, Field, C., Kairo, J. G. y Koedam, N. (2008). Functionality of restored mangroves: A review. *Aquatic Botany*, 89(2), 251–259. <https://doi.org/10.1016/j.aquabot.2008.03.010>.
- Bretas, F., Casanova, G., Crisman, T. L., Embid Irujo, A., Martin, L., Miralles-Wilhelm, F. y Muñoz Castillo, R. (2020). *Water for the future: Water security in Latin America and the Caribbean. Strategy and work plan for the Inter-American Development Bank* (IDB Monograph, N° 759). Banco Interamericano de Desarrollo. <https://doi.org/10.18235/0002816>.
- Cabrera, H., Planitzer, C., Yudelman, T. y Tua, J. (2021). *Asegurando el financiamiento sostenible para áreas de conservación: guía de financiamiento de proyectos para la permanencia*. Programa Paisajes Sostenibles de la Amazonia; Banco Mundial; Fondo Mundial para la Naturaleza.

- Campbell, A. D., Fatoyinbo, L., Goldberg, L. y Lagomasino, D. (2022). Global hotspots of salt marsh change and carbon emissions. *Nature*, 612(7941), 701–706. <https://doi.org/10.1038/s41586-022-05355-z>.
- Celulosa Arauco y Constitución. (2025a). *Bono sustentable*. <https://arauco.com/es/inversores/obligacion-sustentavel/>.
- Celulosa Arauco y Constitución. (2025b). *Reporte integrado 2024: lo bueno de ser renovables*. https://arauco.com/wp-content/uploads/2025/06/RI_ARAUCO_24_1104_baja3_compressed-esp.pdf.
- Centro Mundial de Vigilancia de la Conservación del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. (s.f.). *Ocean+ Habitats Initiative: Estimated global change in habitat extent*. Recuperado el 21 de noviembre de 2025 de <https://habitats.oceanplus.org/>.
- Centro Mundial de Vigilancia de la Conservación del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, WorldFish Centre, World Resources Institute y The Nature Conservancy. (2021). *Global distribution of coral reefs, compiled from multiple sources including the Millennium Coral Reef Mapping Project* (Versión 4.1) [Conjunto de datos]. <https://resources.unep-wcmc.org/products/0613604367334836863f5c0c10e452bf>.
- Chamorro-Vargas, C. T., Morgan, S., Pantevz, H., Gomez, M., Kennedy, C. M. y Kremen, C. (2025). Enablers and barriers to adoption of sustainable silvopastoral practices for livestock production in Colombia. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 9, Artículo 1600091. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2025.1600091>.
- Climate Policy Initiative. (2025). *Climate finance roadmap for livestock in Latin America and the Caribbean*. <https://climateshotinvestor.org/publications/climate-finance-roadmap-for-livestock-in-latin-america-and-the-caribbean>.
- Cole, R. J., Werden, L. K., Chiriboga Arroyo, F., Mendez Quirós, K., Quirós Cedeño, G. y Crowther, T. W. (2024). Forest restoration in practice across Latin America. *Biological Conservation*, 296, Artículo 110608. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2024.110608>.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (s.f.-a). *Fortalezas y desafíos regionales (biodiversidad y desarrollo sostenible)*. <https://www.cepal.org/es/temas/biodiversidad-desarrollo-sostenible/fortalezas-desafios-regionales>.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (s.f.-b). *Banco de datos regional para el seguimiento de los ODS en América Latina y el Caribe: Indicador 6.6.1. Change in the extent of water-related ecosystems over time – Mangrove area (square kilometres)* [Base de datos]. Agenda 2030 para América Latina y el Caribe. <https://agenda2030lac.org/estadisticas/banco-datos-regional-seguimiento-ods.html>.

- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (s.f.-c). *Banco de datos regional para el seguimiento de los ODS en América Latina y el Caribe: Indicator 14.1.1. (a) Index of coastal eutrophication; and (b) plastic debris density* [Base de datos]. Agenda 2030 para América Latina y el Caribe. <https://agenda2030lac.org/estadisticas/banco-datos-regional-seguimiento-ods.html>.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2015). *Guía metodológica: medición del gasto en protección ambiental del gobierno general* (LC/W.653). <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/37738>.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2023). *Natural resources outlook in Latin America and the Caribbean: Executive summary* (LC/PUB.2023/7). <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/48997>.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2024a). *Biodiversidad y desarrollo: reflexiones desde América Latina y el Caribe* (LC/TS.2024/95). <https://www.cepal.org/es/publicaciones/80754-biodiversidad-desarrollo-reflexiones-america-latina-caribe>.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2024b, 12 de julio). *Expertos abordan financiamiento para la protección de la biodiversidad*. <https://www.cepal.org/es/noticias/expertos-abordan-financiamiento-la-proteccion-la-biodiversidad>.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2024c). *La economía del cambio climático en América Latina y el Caribe, 2023: necesidades de financiamiento y herramientas de política para la transición hacia economías con bajas emisiones de carbono y resilientes al cambio climático* (LC/TS.2023/154). <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/69031>.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2024d). *Panorama de los recursos naturales en América Latina y el Caribe, 2023* (LC/PUB.2024/4). <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/69138>.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2025a). *Capital flows to Latin America and the Caribbean: 2024 year-in-review and early 2025 developments* (LC/WAS/TS.2025/2). <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/81550>.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2025b). *Panorama del océano, los mares y los recursos marinos y su contribución al desarrollo sostenible de América Latina y el Caribe* (LC/TS.2025/30/Rev.1). <https://www.cepal.org/es/publicaciones/81772-panorama-oceano-mares-recursos-marinos-su-contribucion-al-desarrollo-sostenible>.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2026a). *La economía del cambio climático en América Latina y el Caribe, 2025: la acción climática para superar las trampas del desarrollo* (LC/TS.2025/86/Rev.1). <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/86527>.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2026b). *CEPALSTAT: bases de datos y publicaciones estadísticas* [Base de datos]. <https://statistics.cepal.org/portal/cepalstat/>.

- Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura e Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. (2020). *Perspectivas de la agricultura y del desarrollo rural en las Américas: una mirada hacia América Latina y el Caribe 2019-2020*. <https://repositorio.iica.int/bitstreams/3753a948-4bf1-479d-bdbe-e900f7fed525/download>.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura e Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. (2021). *Perspectivas de la agricultura y del desarrollo rural en las Américas: una mirada hacia América Latina y el Caribe 2021-2022*. <https://hdl.handle.net/11324/18609>.
- Comisión Forestal para América Latina y el Caribe. (2025). *Desafíos y oportunidades para mejorar la restauración de bosques y paisajes* (LACFC/2025/5). <https://www.fao.org/3/cd6480es/cd6480es.pdf>.
- Conroy, H. V., Rondinone, G., De Salvo, C. P. y Muñoz, G. (2024). *Políticas agropecuarias en América Latina y el Caribe 2023* (Monografía del BID, N° 1226). Banco Interamericano de Desarrollo. <https://doi.org/10.18235/0013100>.
- Conservación Internacional. (s.f.). *Biodiversity hotspots*. <https://www.conservation.org/learning/biodiversity-hotspots>.
- Consorcio I+D+i Forestal. (2022). *20 años de gestión de la biodiversidad en el sector forestal: relevamiento de los estudios realizados*. Laboratorio Tecnológico del Uruguay. https://latu.cdn.prismic.io/latu/020b8611-b01d-457d-8629-cda945a05b69_20an%CC%83osdegestion_2022_OK.pdf.
- Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación. (2024). *Global Land Outlook thematic report on rangelands and pastoralism*. <https://www.unccd.int/resources/global-land-outlook/glo-thematic-report-rangelands-and-pastoralists>.
- Convención sobre los Humedales. (2025). *Perspectiva mundial sobre los humedales 2025: valorar, conservar, restaurar y financiar los humedales*. Secretaría de la Convención sobre los Humedales. <https://doi.org/10.69556/GWO-2025-esp>.
- Convenio sobre la Diversidad Biológica. (s.f.-a). *Artículo 2: términos utilizados*. <https://www.cbd.int/convention/articles/default.shtml?a=cbd-02>.
- Convenio sobre la Diversidad Biológica. (s.f.-b). *Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework: Targets*. <https://www.cbd.int/gbf/targets>.
- Convenio sobre la Diversidad Biológica. (s.f.-c). *National biodiversity strategies and action plans (NBSAPs)*. <https://www.cbd.int/nbsap>.
- Convenio sobre la Diversidad Biológica. (s.f.-d). *Online reporting tool*. <https://ort.cbd.int/>.
- Convenio sobre la Diversidad Biológica. (2020). *Perspectiva Mundial sobre la Diversidad Biológica 5*. <https://www.cbd.int/gbo5>.

- Convenio sobre la Diversidad Biológica. (2022a). *Decisión adoptada por la Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la Diversidad Biológica 15/4. Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal* (CBD/COP/DEC/15/4). <https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-15/cop-15-dec-04-es.pdf>.
- Convenio sobre la Diversidad Biológica. (2022b). *Target 14: Integrate biodiversity in decision-making at every level*. <https://www.cbd.int/gbf/targets/14/>.
- Convenio sobre la Diversidad Biológica. (2022c). *Target 18: Reduce harmful incentives by at least \$500 billion per year, and scale up positive incentives for biodiversity*. <https://www.cbd.int/gbf/targets/18/>.
- Convenio sobre la Diversidad Biológica. (2022d). *Target 19: Mobilize \$200 billion per year for biodiversity from all sources, including \$30 billion through international finance*. <https://www.cbd.int/gbf/targets/19/>.
- Costello, C., Cao, L., Gelcich, S., Cisneros, M. A., Free, C. M., Froehlich, H. E., Galarza, E., Golden, C. D., Ishimura, G., Macadam-Somer, I., Maier, J., Mangin, T., Melnychuk, M. C., Miyahara, M., de Moor, C., Naylor, R., Nøstbakken, L., Ojea, E., O'Reilly, E., . . . Thilsted, S. H. (2019). *The future of food from the sea*. World Resources Institute. <https://doi.org/10.69902/e0a4aca5>.
- Costello, C., Ovando, D., Clavelle, T., Strauss, C. K., Hilborn, R., Melnychuk, M. C., Branch, T. A., Gaines, S. D., Szuwalski, C. S., Cabral, R. B., Rader, D. N. y Leland, A. (2016). Global fishery prospects under contrasting management regimes. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 113(18), 5125–5129. <https://doi.org/10.1073/pnas.1520420113>.
- Dasgupta, P. (2021). *The economics of biodiversity: The Dasgupta review*. HM Treasury. <https://www.gov.uk/government/publications/final-report-the-economics-of-biodiversity-the-dasgupta-review>.
- Deutz, A., Heal, G. M., Niu, R., Swanson, E., Townshend, T., Zhu, L., Delmar, A., Meghji, A., Sethi, S. A. y Tobin-de la Puente, J. (2020). *Financing nature: Closing the global biodiversity financing gap*. Paulson Institute; The Nature Conservancy; Cornell Atkinson Center for Sustainability. <https://www.paulsoninstitute.org/conservation/financing-nature-report/>.
- Diagne, C., Leroy, B., Gozlan, R. E., Vaissière, A.-C., Assailly, C., Nuninger, L., Roiz, D., Jourdain, F., Jarić, I., Courchamp, F., Angulo, E. y Ballesteros-Mejia, L. (2020). *InvaCost: Economic cost estimates associated with biological invasions worldwide* (Versión 5) [Conjunto de datos]. figshare. <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.12668570.v5>.
- Diagne, C., Leroy, B., Vaissière, A.-C., Gozlan, R. E., Roiz, D., Jarić, I., Salles, J.-M., Bradshaw, C. J. A. y Courchamp, F. (2021). High and rising economic costs of biological invasions worldwide. *Nature*, 592(7855), 571–576. <https://doi.org/10.1038/s41586-021-03405-6>.

- Edgar, G. J., Bates, A. E., Krueck, N. C., Baker, S. C., Stuart-Smith, R. D. y Brown, C. J. (2024). Stock assessment models overstate sustainability of the world's fisheries. *Science*, 385(6711), 860–865. <https://doi.org/10.1126/science.adl6282>.
- Empresas CMPC. (2024). *Reporte integrado 2024*. https://www.cmpc.com/pdf/REPORTE-INTEGRA-DO-CMPC_2024.pdf.
- Esdaile, L. J. y Chalker, J. M. (2018). The mercury problem in artisanal and small-scale gold mining. *Chemistry – A European Journal*, 24(27), 6905–6916. <https://doi.org/10.1002/chem.201704840>.
- Expert Review on Debt, Nature and Climate. (2025). *Healthy debt on a healthy planet: Towards a virtuous circle of sovereign debt, nature and climate resilience* [Informe final]. <https://debt-nature-climate.org/reports/healthy-debt-on-a-healthy-planet-towards-a-virtuous-circle-of-sovereign-debt-nature-and-climate-resilience/>.
- Federación Latinoamericana de Bancos y S&P Global Ratings. (2025). *Panorama para los bonos sostenibles 2025: América Latina, líder para la financiación de la naturaleza* [Presentación]. https://felaban.com/wp-content/uploads/2025/03/Felaban_Webinar_Nature_Finance.pdf.
- Finer, M., Ariñez, A., Mamani, N., Cohen, M. y Santana, A. (2025, 22 de junio). *Deforestación e incendios en la Amazonía 2024* (MAAP, N° 229). Amazon Conservation. <https://www.maaprogram.org/es/deforestacion-incendios-amazonia-2024/>.
- Fischer, A. (2026, 3 de marzo). *Countering illegal wildlife crime in Latin America and the Caribbean*. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. <https://www.undp.org/latin-america/blog/countering-illegal-wildlife-crime-latin-america-and-caribbean>.
- Fondo Mundial para la Naturaleza. (2024). *Informe Planeta Vivo 2024: un sistema en peligro*. <https://wwflpr.awsassets.panda.org/downloads/informe-planeta-vivo-2024-wwf-esp.pdf>.
- Forest Trends' Ecosystem Marketplace. (2025). *State of the voluntary carbon market 2025: Meeting the moment: Renewing trust in carbon finance*. Forest Trends Association. <https://www.ecosystemmarketplace.com/publications/2025-state-of-the-voluntary-carbon-market-sovcm/>.
- Forestal Argentina S.A. (2024). *Resumen de monitoreos 2024*. <https://www.forestalargentina.com.ar/wp-content/themes/forestal-argentina/PDF/Resumen-Monitoreos-2024.pdf>.
- Foro Económico Mundial y PwC. (2020). *Incremento de los riesgos naturales: por qué la crisis que está engullendo la naturaleza es importante para la empresa y la economía* (Serie Nueva Economía Natural). https://www3.weforum.org/docs/WEF_New_Nature_Economy_Report_2020_ES.pdf.
- Fundar. (2025). *Pagos por servicios ecosistémicos: hacia un esquema confiable y atractivo para el capital privado*. <https://fund.ar/publicacion/pagos-por-servicios-ecosistemicos-hacia-un-esquema-confiable-y-atractivo-para-el-capital-privado/>.
- Gaia Amazonas. (2020). *AMA – Amazon management analysis* [Elaborado para la Red Amazónica de Información Socioambiental Georreferenciada (RAISG)]. <https://ama.raisg.org>.

- Gerson, J. R., Szponar, N., Almeyda Zambrano, A., Bergquist, B., Broadbent, E., Driscoll, C. T., Erkinswick, G., Evers, D. C., Fernandez, L. E., Hsu-Kim, H., Inga, G., Lansdale, K. N., Marchese, M. J., Martinez, A., Moore, C., Pan, W. K., Pérez Purizaca, R., Sánchez, V., Silman, M., . . . Bernhardt, E. S. (2022). Amazon forests capture high levels of atmospheric mercury pollution from artisanal gold mining. *Nature Communications*, 13, Artículo 559. <https://doi.org/10.1038/s41467-022-27997-3>.
- Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático. (2022). *Climate change 2022: Impacts, adaptation and vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* (H.-O. Pörtner, D. C. Roberts, M. Tignor, E. S. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Löschke, V. Möller, A. Okem y B. Rama, Eds.). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781009325844>.
- Hamrick, K. y Gallant, M. (2017). *Fertile ground: State of forest carbon finance 2017*. Forest Trends' Ecosystem Marketplace. <https://www.forest-trends.org/publications/fertile-ground/>.
- Hansen, M. C., Potapov, P. V., Moore, R., Hancher, M., Turubanova, S. A., Tyukavina, A., Thau, D., Stehman, S. V., Goetz, S. J., Loveland, T. R., Kommareddy, A., Egorov, A., Chini, L., Justice, C. O. y Townshend, J. R. G. (2013). High-resolution global maps of 21st-century forest cover change. *Science*, 342(6160), 850–853. <https://doi.org/10.1126/science.1244693>.
- Heringer, G., Angulo, E., Ballesteros-Mejia, L., Capinha, C., Courchamp, F., Diagne, C., Duboscq-Carrara, V. G., Nuñez, M. A. y Zenni, R. D. (2021). The economic costs of biological invasions in Central and South America: A first regional assessment. *NeoBiota*, 67, 401–426. <https://doi.org/10.3897/neobiota.67.59193>.
- Hofstede, R., Calles, J., López, V., Polanco, R., Torres, F., Ulloa, J., Vásquez, A. y Cerra, M. (2014). *Los páramos andinos ¿Qué sabemos? Estado de conocimiento sobre el impacto del cambio climático en el ecosistema páramo*. Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2014-025.pdf>.
- Hofstede, R., Segarra, P. y Mena, P. (Eds.). (2003). *Los páramos del mundo: proyecto Atlas Mundial de los Páramos*. Global Peatland Initiative; IUCN National Committee of The Netherlands; Eco-Ciencia. <https://portals.iucn.org/library/node/8392>.
- Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. (2023). *Estudio Nacional del Agua 2022*. <https://www.ideam.gov.co/sala-de-prensa/informes/publicacion-jue-23032023-1200>.
- Instituto Internacional de Investigación Pecuaria, Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Fondo Mundial para la Naturaleza, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y Coalición Internacional para el Acceso a la Tierra. (2021). *Rangelands atlas*. <https://hdl.handle.net/10568/114064>.
- Instituto Nacional de Bosques. (s.f.). *PINPEP: montos por tipo de incentivos – para plantaciones forestales*. <https://www.inab.gob.gt/index.php/pinpep#para-plantaciones-forestales>.

- Izquierdo-Tort, S., Ozment, S., Arévalo-Mejía, A., Beltrán-Mora, J. E. y Rocha-García, H. M. (2023). *Incorporating natural infrastructure in Bogotá's water system*. World Resources Institute. <https://doi.org/10.46830/wriipt.22.00046sp>.
- KfW Development Bank. (2020). *Ex post evaluation – Paraguay*.
- Klabi S.A. (2025). *Sustainable finance report 2024*. https://esg.klabi.com.br/documents/d/guest/relatorio-financas-sustentaveis-2024_en-1.
- Konar, M. y Ding, H. (2020). *A sustainable ocean economy for 2050: Approximating its benefits and costs*. World Resources Institute. <https://oceanpanel.org/publication/a-sustainable-ocean-economy-for-2050-approximating-its-benefits-and-costs/>.
- Koplow, D. y Steenblik, R. (2022). *Protecting nature by reforming environmentally harmful subsidies: The role of business*. Earth Track. <https://www.earthtrack.net/document/protecting-nature-reforming-environmentally-harmful-subsidies-role-business>.
- Kustina, R., Pilicita, J. C. y Grygoruk, M. (2025). Issues of peatland restoration across scales: A review and meta-analysis. *Water*, 17(16), Artículo 2428. <https://doi.org/10.3390/w17162428>.
- Lacey, S., Mitchell, W., Pynegar, E., Putri, T., Hemmerlé, E., Bennun, L. y Starkey, M. (2025). *Financing nature: A practitioner's guide to results metrics selection* (G. Watson, E. Mayerhofer y C. Gutierrez Henao, Eds.). Banco Interamericano de Desarrollo. <https://doi.org/10.18235/0013790>.
- Lange, I. D., Razak, T. B., Perry, C. T., Maulana, P. B., Prasetya, M. E., Irwan y Lamont, T. A. C. (2024). Coral restoration can drive rapid reef carbonate budget recovery. *Current Biology*, 34(6), 1341–1348.e3. <https://doi.org/10.1016/j.cub.2024.02.009>.
- Leroy, B., Diagne, C., Bradshaw, C. J. A. y Courchamp, F. (2021). *Global costs of biological invasions: Living figure*. https://borisleroy.com/invacost/invacost_livingfigure.html.
- Malmquist, D. (2011, 3 de febrero). *Loss of oyster reefs a global problem, but one with solutions*. Virginia Institute of Marine Science. https://www.vims.edu/newsandevents/topstories/archives/2011/oyster_reef_global.php.
- Mangin, T., Costello, C., Anderson, J., Arnason, R., Elliott, M., Gaines, S. D., Hilborn, R., Peterson, E. y Sumaila, R. (2018). Are fishery management upgrades worth the cost? *PLOS ONE*, 13(9), Artículo e0204258. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0204258>.
- Millage, K. D., Warham, M., Rubino, L. L. y Costello, C. (2021). *Distant Water Fishing Subsidy Atlas*. <http://www.dwfsubsidyatlas.org/>.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia. (2025, 21 de agosto). *Páramos: histórico proyecto por más de \$12 mil millones*. <https://www.minambiente.gov.co/historico-proyecto-paramos-centro-pais/>.
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2023, 23 de junio). *Protección de los páramos, clave en la lucha contra el cambio climático*. <https://educacion.gob.ec/proteccion-de-los-paramos-clave-en-la-lucha-contr-el-cambio-climatico/>.

- Ministry of Finance, Planning and Economic Development. (2026). *Embedding adaptation & resilience in Uganda's sovereign debt dynamics and credit profile: Interim report*. Government of Uganda. <https://www.finance.go.ug/reports/embedding-adaptation-resilience-ugandas-sovereign-debt-and-credit-profile>.
- Mosquera, G. M., Hofstede, R., Bremer, L. L., Asbjornsen, H., Carabajo-Hidalgo, A., Céleri, R., Crespo, P., Esquivel-Hernández, G., Feyen, J., Manosalvas, R., Marín, F., Mena-Vásquez, P., Montenegro-Díaz, P., Ochoa-Sánchez, A., Pesántez, J., Riveros-Iregui, D. A. y Suárez, E. (2023). Frontiers in páramo water resources research: A multidisciplinary assessment. *Science of The Total Environment*, 892, Artículo 164373. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2023.164373>.
- Murdiyarso, D. y Ambo-Rappe, R. (2023). *Coastal area rehabilitation for climate change mitigation: The role of mangroves and subnational emissions reductions* (CIFOR-ICRAF Working Paper, N° 15). CIFOR-ICRAF. <https://doi.org/10.17528/cifor-icraf/008955>.
- Narayan, S., Bitterwolf, S. y Beck, M. W. (2019). *The costs of mangrove and reef restoration relative to coastal protection structures in the Caribbean*. The Nature Conservancy.
- Nasi, R., Putz, F. E., Pacheco, P., Wunder, S. y Anta, S. (2011). Sustainable forest management and carbon in tropical Latin America: The case for REDD+. *Forests*, 2(1), 200–217. <https://doi.org/10.3390/f2010200>.
- Navalkha, C., Vasquez Marazzani, C., Contreras Zepeda, H. A. y Medina, G. (2022). *Water funds: Conserving green infrastructure for source water protection* (Case Profile Series on Land Trusts as Climate Change Solution Providers). Lincoln Institute of Land Policy. https://landconservationnetwork.org/wp-content/uploads/2022/08/Water20Funds_Updated_0303222028229-1.pdf.
- Oficina de Coordinación de Asuntos Humanitarios de las Naciones Unidas. (2022). *Peru: Oil spill, flash update No. 02 (as of 27 January 2022)*. ReliefWeb. <https://reliefweb.int/report/peru/peru-oil-spill-flash-update-no-02-27-january-2022>.
- Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito. (2024). *World wildlife crime report 2024: Trafficking in protected species*. Naciones Unidas. <https://doi.org/10.18356/9789211064582>.
- Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito. (2025). *Latin America and the Caribbean*. <https://www.unodc.org/unodc/en/environment-climate/latin-america-caribbean.html>.
- Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos. (s.f.). *OECD Data Explorer* [Base de datos]. <https://data-explorer.oecd.org/>.
- Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos. (2016). *OECD's producer support estimate and related indicators of agricultural support: Concepts, calculations, interpretation and use (The PSE manual)*. <https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/topics/policy-issues/agricultural-policy-monitoring/producer-support-estimates-manual.pdf>.

- Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos. (2018). *Biodiversity conservation and sustainable use in Latin America: Evidence from Environmental Performance Reviews*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264309630-en>.
- Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos. (2020). *A comprehensive overview of global biodiversity finance*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/25f9919e-en>.
- Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos. (2023). *A decade of development finance for biodiversity*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/e6c182aa-en>.
- Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos y Banco Interamericano de Desarrollo. (2024). *Caribbean development dynamics 2025*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/a8e79405-en>.
- Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos, Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe y Comisión Europea. (2024). *Perspectivas económicas de América Latina 2024: financiando el desarrollo sostenible*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/25aed2f5-es>.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (s.f.-a). *Base de datos estadísticos FAOSTAT* [Base de datos]. Recuperado el 20 de noviembre de 2025 de <https://www.fao.org/faostat/es/#data>.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (s.f.-b). *Gestión forestal sostenible*. <https://www.fao.org/forestry/sfm/es/>.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (s.f.-c). *¿Qué es la pesca INDNR? Pesca ilegal, no declarada y no reglamentada (pesca INDNR)*. <https://www.fao.org/iuu-fishing/background/what-is-iuu-fishing/es/>.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2020). *Global Forest Resources Assessment 2020: Main report*. <https://doi.org/10.4060/ca9825en>.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2021). *Hacia una agricultura sostenible y resiliente en América Latina y el Caribe: análisis de siete trayectorias de transformación exitosas*. <https://doi.org/10.4060/cb4415es>.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2022a). *Prácticas y tecnologías para una ganadería baja en emisiones: síntesis de resultados regionales*. <https://doi.org/10.4060/cc1972es>.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2022b). *El estado mundial de la pesca y la acuicultura 2022: hacia la transformación azul*. <https://doi.org/10.4060/cc0461es>.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2023a). *Forest health in Latin America and the Caribbean* (FO:LACFC/2023/8). <https://www.fao.org/3/cc6238en/cc6238en.pdf>.

- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2023b). *Avances y desafíos en la ganadería de América Latina y el Caribe: medidas de mitigación apropiadas para cada país*. <https://doi.org/10.4060/cc8210es>.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2023c). *FAOSTAT Statistical Database: uso de la tierra* [Base de datos]. <https://www.fao.org/faostat/es/#data/RL>.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2024a). *Capture fisheries: Aquatic foods and climate policy* [Folleto]. <https://openknowledge.fao.org/items/0621e668-7c82-4fb8-a3ae-400ae73c76fd>.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2024b). *El estado de los bosques del mundo 2024: innovaciones en el sector forestal para lograr un futuro más sostenible*. <https://doi.org/10.4060/cd1211es>.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2024c). *FishStat: Global production by production source 1950–2022* [Conjunto de datos]. FishStatJ.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2025a). *Evaluaciones de recursos forestales mundiales*. <https://www.fao.org/forest-resources-assessment/es/>.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2025b). *FRA 2025: términos y definiciones*.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2025c). *Global Forest Resources Assessment 2025*. <https://doi.org/10.4060/cd6709en>.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2025d). *Land statistics 2001–2023: Global, regional and country trends* (FAOSTAT Analytical Brief, N° 107). <https://doi.org/10.4060/cd5765en>.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola, Organización Mundial de la Salud, Programa Mundial de Alimentos y Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. (2022). *El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2022: adaptación de las políticas alimentarias y agrícolas para hacer las dietas saludables más asequibles*. <https://doi.org/10.4060/cc0639es>.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura y Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. (2020). *El estado de los bosques del mundo 2020: los bosques, la biodiversidad y las personas*. <https://doi.org/10.4060/ca8642es>.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura y Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. (2021). *Global assessment of soil pollution: Report*. <https://doi.org/10.4060/cb4894en>.

- Orth, R. J., Carruthers, T. J. B., Dennison, W. C., Duarte, C. M., Fourqurean, J. W., Heck, K. L., Jr., Hughes, A. R., Kendrick, G. A., Kenworthy, W. J., Olyarnik, S., Short, F. T., Waycott, M. y Williams, S. L. (2006). A global crisis for seagrass ecosystems. *BioScience*, 56(12), 987–996. [https://doi.org/10.1641/0006-3568\(2006\)56\[987:AGCFSE\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1641/0006-3568(2006)56[987:AGCFSE]2.0.CO;2).
- Paulson Institute. (2025). *Financing nature: The unabated biodiversity finance crisis* [Informe preliminar]. https://www.paulsoninstitute.org/wp-content/uploads/2025/09/Financing-Nature_Interim-Update_2025.pdf.
- Pauly, D., Zeller, D. y Palomares, M. L. D. (Eds.). (2020). *Sea Around Us concepts, design and data* [Base de datos]. <https://www.seaaroundus.org>.
- Pérez Caldentey, E. (2025). *Análisis de los orígenes y las causas de la acumulación de deuda en el Caribe y estrategias para enfrentar esta problemática* (Serie Financiamiento para el Desarrollo, N° 279; LC/TS.2025/113). Comisión Económica para América Latina y el Caribe. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/84500>.
- Pérez-Moreno, H., Marín, C. y León, O. (2016). La diversidad biológica en los ecosistemas de páramo. En M. F. Gómez, L. A. Moreno, G. I. Andrade y C. Rueda (Eds.), *Biodiversidad 2015: estado y tendencias de la biodiversidad continental de Colombia* (pp. 11–12). Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. <https://reporte.humboldt.org.co/biodiversidad/2015/cap1/106/>.
- Peyre, G., Osorio, D., François, R. y Anthelme, F. (2021). Mapping the páramo land-cover in the Northern Andes. *International Journal of Remote Sensing*, 42(20), 7777–7797. <https://doi.org/10.1080/01431161.2021.1964709>.
- Plataforma Intergubernamental Científico-normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas. (2018). *The IPBES regional assessment report on biodiversity and ecosystem services for the Americas* (J. Rice, C. S. Seixas, M. E. Zaccagnini, M. Bedoya-Gaitán y N. Valderrama, Eds.). <https://doi.org/10.5281/zenodo.3236252>.
- Plataforma Intergubernamental Científico-normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas. (2019). *Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services* (E. S. Brondizio, J. Settele, S. Díaz y H. T. Ngo, Eds.). <https://doi.org/10.5281/zenodo.3831673>.
- Plataforma Intergubernamental Científico-normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas. (2023). *Summary for policymakers of the thematic assessment report on invasive alien species and their control of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services* (H. E. Roy, A. Pauchard, P. Stoett, T. Renard Truong, S. Bacher, B. S. Galil, P. E. Hulme, T. Ikeda, K. V. Sankaran, M. A. McGeoch, L. A. Meyerson, M. A. Nuñez, A. Ordóñez, S. J. Rahlo, E. Schwindt, H. Seebens, A. W. Sheppard y V. Vandvik, Eds.). <https://doi.org/10.5281/zenodo.7430692>.

- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2024a). *Biodiversidad en América Latina y el Caribe: una década de implementación de la Iniciativa BIOFIN del PNUD en la región*. <https://www.biofin.org/es/news-and-media/resultados-para-el-financiamiento-de-la-biodiversidad-en-america-latina-y-el-caribe>.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2024b). *BIOFIN workbook 2024*. <https://www.biofin.org/sites/default/files/content/publications/Workbook-2024-Compressed.pdf>.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2024c). *La naturaleza de los subsidios: una guía paso a paso para reorientar los subsidios perjudiciales para la biodiversidad y mejorar su impacto en las personas y la naturaleza*. Iniciativa de Finanzas para la Biodiversidad. https://www.biofin.org/sites/default/files/content/publications/The%20nature%20of%20subsidies%20%28Spanish%29_Web.pdf.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2025). *Lineamientos técnicos del plan financiero para la gestión de la biodiversidad en Colombia*. BIOFIN Colombia. https://www.biofin.org/sites/default/files/content/knowledge_products/LineamientosPlanFinanciero_Biofin_PNUD_PLIE-GOS_CALIDAD_MEDIA.pdf.
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. (s.f.). *Coral reefs*. <https://www.unep.org/topics/ocean-seas-and-coasts/blue-ecosystems/coral-reefs>.
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. (2021). *Becoming #GenerationRestoration: Ecosystem restoration for people, nature and climate*. <https://wedocs.unep.org/handle/20.500.11822/36251>.
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. (2022). *Global peatlands assessment – The state of the world's peatlands: Evidence for action toward the conservation, restoration, and sustainable management of peatlands*. Global Peatlands Initiative. <https://www.unep.org/resources/global-peatlands-assessment-2022>.
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. (2023). *State of finance for nature 2023*. <https://www.unep.org/resources/state-finance-nature-2023>.
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. (2026). *State of finance for nature 2026: Nature in the red – Powering the trillion dollar nature transition economy*. <https://www.unep.org/resources/state-finance-nature-2026>.
- Salazar, L., Schling, M., De Salvo, C. P. y Martel, P. (2025). *Productividad agrícola en América Latina y el Caribe: qué sabemos y hacia dónde vamos*. Banco Interamericano de Desarrollo. <https://doi.org/10.18235/0013811>.
- Salazar-Xirinachs, J. M. (2023). Repensar, reimaginar, transformar: los “qué” y los “cómo” para avanzar hacia un modelo de desarrollo más productivo, inclusivo y sostenible. *Revista CEPAL*, (141), 11–43. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/69112>.

- Salazar-Xirinachs, J. M. y Boeninger Sempere, A. (2026). *Gobernanza endógena: teoría, datos y herramientas para salir de la trampa de gobernanza poco efectiva en América Latina* (LC/TS.2026/22). Comisión Económica para América Latina y el Caribe. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/89916>.
- Sánchez, L. E., Barbosa, F. A. R., Brito, M. C. W., May, P., Maroun, C., Renshaw, J. y Kakabadse, Y. (2022). *The environmental impacts of a major mine tailings spill on coastal and marine environments: Lessons and recommendations for ex post impact assessment* (Rio Doce Panel Thematic Report, N° 5). Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2022-044-En.pdf>.
- Saravia Matus, S., Fernández, D., Montañez, A., López, S., Naranjo, L. y Llavona, A. (2023). *Necesidades de inversión en agua potable y saneamiento en América Latina y el Caribe: efectos en el empleo verde y el valor agregado bruto* (Serie Recursos Naturales y Desarrollo, N° 218; LC/TS.2023/101). Comisión Económica para América Latina y el Caribe. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/68026>.
- Sarmiento, C., Cadena, C., Sarmiento, M., Zapata, J. y León, O. (2013). *Aportes a la conservación estratégica de los páramos de Colombia: actualización de la cartografía de los complejos de páramo a escala 1:100.000*. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. <https://hdl.handle.net/20.500.11761/31406>.
- Sartori, É., Vergilio, C. S., Gatts, P. V., Oliveira, B. C. V., Almeida, M. G., Thompson, F. y Rezende, C. E. (2023). Trace metal concentration along the Brazilian coast: An assessment of the influence of the Doce River plume. *Marine Pollution Bulletin*, 188, Artículo 114640. <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2023.114640>.
- Spalding, M. D., Ravilious, C. y Green, E. P. (2001). *World atlas of coral reefs*. University of California Press.
- Strand, J. (2022). *Valuation of the Brazilian Amazon rainforest* [Nota de antecedentes]. Banco Mundial.
- Studer, I. (2021). *Inversión de impacto para la conservación de la biodiversidad: casos de América Latina y el Caribe* (Monografía del BID, N° 822). Banco Interamericano de Desarrollo. <https://doi.org/10.18235/0003025>.
- Suárez, E., Chimbolema, S. y Jaramillo, R. (2022). *Turberas de páramo en el Ecuador: notas sobre ecología, conservación, y restauración de un ecosistema estratégico*. Imprenta Don Bosco.
- Subalusky, A. L., Anderson, E. P., Jiménez, G., Shurin, J. S., Post, D. M., Rojas-Mayorga, J. P. y Sethi, S. A. (2021). Potential ecological and socio-economic effects of a novel megaherbivore introduction: The hippopotamus in Colombia. *Oryx*, 55(1), 105–113. <https://doi.org/10.1017/S0030605318001588>.

- Subalusky, A. L., Sethi, S. A., Anderson, E. P., Jiménez, G., Echeverri-Lopez, D., García-Restrepo, S., Nova-León, L. J., Reátiga-Parrish, J. F., Post, D. M. y Rojas, A. (2023). Rapid population growth and high management costs have created a narrow window for control of introduced hippos in Colombia. *Scientific Reports*, 13, Artículo 6193. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-33028-y>.
- Sumaila, U. R., Cheung, W., Dyck, A., Gueye, K., Huang, L., Lam, V., Pauly, D., Srinivasan, T., Swartz, W., Watson, R. y Zeller, D. (2012). Benefits of rebuilding global marine fisheries outweigh costs. *PLOS ONE*, 7(7), Artículo e40542. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0040542>.
- Sumaila, U. R., Skerritt, D., Schuhbauer, A., Ebrahim, N., Li, Y., Kim, H. S., Mallory, T. G., Lam, V. W. L. y Pauly, D. (2019). A global dataset on subsidies to the fisheries sector. *Data in Brief*, 27, Artículo 104706. <https://doi.org/10.1016/j.dib.2019.104706>.
- Suzano S.A. (2025). *2024 sustainability report*. https://cdn.prod.website-files.com/652e86223e44678d24f55b54/68111fee545af258321933dc_Sustainability-Report-Suzano-2024.pdf.
- Swiss Re Institute. (2020). *Biodiversity and ecosystem services: A business case for re/insurance*. <https://www.swissre.com/dam/jcr:a7fe3dca-c4d6-403b-961c-9fab1b2f0455/swiss-re-institute-expertise-publication-biodiversity-and-ecosystem-services.pdf>.
- The Nature Conservancy. (2025, 25 de febrero). *Lecciones de los páramos: conservación de cuencas al rescate de la biodiversidad*. <https://www.nature.org/es-us/que-hacemos/nuestra-vision/perspectivas/paramos-america-latina-nexo-seguridad-hidrica-biodiversidad/>.
- The Nature Conservancy y Banco Interamericano de Desarrollo. (2011). *Water: A source of life in Latin America*. Latin America Water Funds Partnership. <https://www.cbd.int/financial/doc/tnc-innovative-financial-mechanisms-01-2011-en.pdf>.
- Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y Comisión Mundial de Áreas Protegidas. (s.f.). *PARAMOS: Enhancing capacities and coordination to cope with climate change effects*. Temperate Grasslands Conservation Initiative; Oficina Regional de UICN en Suramérica. <https://iucn.org/sites/default/files/import/downloads/paramosactionplan.pdf>.
- Unsworth, R. K. F., McKenzie, L. J., Collier, C. J., Cullen-Unsworth, L. C., Duarte, C. M., Eklöf, J. S., Jarvis, J. C., Jones, B. L. y Nordlund, L. M. (2019). Global challenges for seagrass conservation. *Ambio*, 48, 801–815. <https://doi.org/10.1007/s13280-018-1115-y>.
- U.S. Geological Survey. (s.f.). *Nonindigenous Aquatic Species Database* [Base de datos]. <https://nas.er.usgs.gov/>.
- Van Katwijk, M. M., Thorhaug, A., Marbà, N., Orth, R. J., Duarte, C. M., Kendrick, G. A., Althuizen, I. H. J., Balestri, E., Bernard, G., Cambridge, M. L., Cunha, A., Durance, C., Giesen, W., Han, Q., Hosokawa, S., Kiswara, W., Komatsu, T., Lardicci, C., Lee, K.-S., . . . Verduin, J. J. (2016). Global analysis of seagrass restoration: The importance of large-scale planting. *Journal of Applied Ecology*, 53(2), 567–578. <https://doi.org/10.1111/1365-2664.12562>.

- Vergara, W., Gallardo Lomeli, L., Rios, A. R., Isbell, P., Prager, S. y de Camino, R. (2016). *The economic case for landscape restoration in Latin America*. World Resources Institute. <https://www.wri.org/research/economic-case-landscape-restoration-latin-america>.
- Waldron, A., Adams, V., Allan, J., Arnell, A., Asner, G., Atkinson, S., Baccini, A., Baillie, J. E. M., Balmford, A., Beau, J. A., Brander, L., Brondizio, E., Bruner, A., Burgess, N., Burkart, K., Butchart, S., Button, R., Carrasco, R., Cheung, W., . . . Zhang, Y. P. (2020). *Protecting 30% of the planet for nature: Costs, benefits and economic implications* [Documento de trabajo]. University of Cambridge. https://www.conservation.cam.ac.uk/files/waldron_report_30_by_30_publish.pdf.
- Waldron, A., Guiet, J., Heneghan, R., Watson, G. y Arriaga Cinta, F. B. (2026). *National-level costs of implementing 30x30 in Latin America and the Caribbean: The Global Biodiversity Framework Target 3 commitment*. Banco Interamericano de Desarrollo. <https://doi.org/10.18235/0014045>.
- Wasserman, J. C., Balbuena, R., Fernandez, A. P. P. y Hacon, S. S. (2025). Goldmining and ecosystem disruption in the Amazon: Impacts on vulnerable communities and environmental restoration. *Chemosphere*, 385, 144582. <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2025.144582>.
- Wollenweber, A., Wang, D. y Ranger, N. (2026). *Kicking away the green ladder: The asymmetric sovereign risk from nature degradation* (Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment Working Paper, N° 442). Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment. <https://doi.org/10.21953/researchonline.lse.ac.uk.00137486>.
- World Resources Institute. (2014). *Atlas of forest and landscape restoration opportunities* [Mapa interactivo]. <https://www.wri.org/data/atlas-forest-and-landscape-restoration-opportunities>.
- World Resources Institute. (2024). *Initiative 20x20*. <https://www.wri.org/initiatives/initiative-20x20>.
- World Resources Institute. (2025). *Global Forest Watch: datos de pérdida de bosque tropical primario* [Base de datos]. <https://www.globalforestwatch.org>.
- Worthington, T. A., Spalding, M. D., Landis, E., Maxwell, T. L., Navarro, A., Smart, L. S. y Murray, N. J. (2024). The distribution of global tidal marshes from Earth observation data. *Global Ecology and Biogeography*, 33(8), Artículo e13852. <https://doi.org/10.1111/geb.13852>.
- Yaguache, R. (2017). *Costeo de estrategias y acciones de conservación de recursos hídricos y manejo de cuencas hidrográficas*. Secretaría del Agua.

