



LA PARADOJA AMAZÓNICA: UN ACTIVO CLIMÁTICO GLOBAL CON BAJO RETORNO LOCAL



INNOVACIÓN
PARA EL
DESARROLLO



Iván Duque Center for
Prosperity and Freedom

FINANCIAMIENTO, MERCADOS DE CARBONO
Y VÍAS PARA CONVERTIR CONSERVACIÓN EN DESARROLLO

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN EJECUTIVO.....	2
1. INTRODUCCIÓN.....	7
2. LA BRECHA DEL FINANCIAMIENTO CLIMÁTICO Y LA RESPONSABILIDAD GLOBAL.....	8
3. LA AMAZONÍA Y LA FINANCIACIÓN DE LA NATURALEZA: UN ACTIVO ESTRATÉGICO PARA EL CLIMA Y EL DESARROLLO.....	30
4. MERCADOS DE CARBONO PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE: LA VENTAJA COMPETITIVA DE LA AMAZONÍA.....	45
5. CONCLUSIONES.....	60
BIBLIOGRAFÍA.....	61

Nota sobre las cifras. Las palabras de escala numérica empleadas en este informe (billón, trillón) siguen la convención del inglés, tal como aparecen en las fuentes originales citadas, y no se han adaptado a la escala del español.

RESUMEN EJECUTIVO

El aumento de los impactos físicos del cambio climático se traduce, de manera creciente, en costos económicos significativos. En las últimas dos décadas, **los costos asociados a daños climáticos se han más que duplicado, pasando de niveles cercanos a los 450 billones de dólares** a principios de los años 2000 a cifras que superan el trillón de dólares en la actualidad.

Diversos estudios advierten que, de mantenerse la trayectoria actual de emisiones —que conduciría a un aumento de temperatura cercano a los 3°C—, el PIB mundial acumulado podría reducirse entre un 16% y un 22% hacia finales de siglo.

Aunque los compromisos, regulaciones y esquemas de incentivos para la acción climática se han acelerado significativamente en la última década, particularmente desde la adopción del Acuerdo de París en 2015, las políticas actuales son insuficientes para cumplir incluso esos objetivos y consolidar avances más homogéneos a nivel global.

La movilización de financiamiento a gran escala depende de instituciones multilaterales sólidas, reglas previsibles y mecanismos de reparto de riesgos que incentiven la inversión de largo plazo. Su debilidad no solo amenaza los objetivos climáticos, sino que incrementa los costos económicos, sociales y políticos de la inacción. **Sin un sistema de cooperación internacional funcional y creíble, la transición hacia una economía baja en carbono será más lenta, más costosa y más desigual.**

La financiación se ha consolidado como uno de los principales cuellos de botella para la acción climática global, particularmente en los países emergentes y en desarrollo (EMDE). En 2023, la

financiación climática global alcanzó un máximo histórico de 1,9 trillones de dólares. Sin embargo, solo 332 billones de dólares —provenientes tanto de fuentes nacionales como internacionales— se destinaron a los EMDE. Esta cifra representa apenas el 14% de los aproximadamente 2,4 trillones de dólares anuales que estos países necesitarán invertir en mitigación y adaptación hacia 2030 para mantenerse alineados con los objetivos del Acuerdo de París (World Economic Forum [WEF], 2025).

El reequilibrio entre el espacio fiscal, la sostenibilidad de la deuda y la acción climática constituye uno de los desafíos macroeconómicos más críticos para los países en desarrollo en la actualidad. El fuerte aumento de los costos de endeudamiento, impulsado por el endurecimiento de las condiciones financieras globales, ha tensionado de manera significativa las finanzas públicas, reduciendo la capacidad de los Estados en la implementación efectiva de los Planes Nacionales de Adaptación (NAPs) y las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC), acentuando las desigualdades existentes.

Según el WEF (2025), aunque **los flujos privados internacionales hacia los EMDE aumentaron de 17 billones de dólares en 2021 a 36 billones en 2023**, su peso relativo dentro del total de la financiación climática sigue siendo marginal. Para alcanzar el umbral de 1 trillón de dólares anuales en 2030, estos flujos tendrían que multiplicarse por un factor cercano a 28, lo que subraya la urgencia de transformar las condiciones de riesgo, retorno y escalabilidad de las inversiones climáticas en estos mercados.

Paradójicamente, la escasez de capital no es el problema central. Los mayores propietarios de activos a nivel global gestionan volúmenes de

capital muy superiores a las necesidades estimadas de financiación climática en los EMDE. **El desafío, por tanto, no reside en la disponibilidad de recursos, sino en la capacidad de canalizarlos de manera eficiente hacia proyectos climáticos viables** en contextos percibidos como de alto riesgo.

La creciente convergencia entre las agendas de clima, biodiversidad y desarrollo ha situado a la naturaleza en el centro del debate sobre la financiación climática global. La restauración de ecosistemas, la gestión sostenible del territorio y la protección de los sistemas naturales ya no se entienden únicamente como medidas ambientales, sino como variables económicas que generen beneficios alineados con los objetivos de mitigación y adaptación, en particular en regiones altamente vulnerables. La Amazonía emerge como uno de los activos ambientales más relevantes del planeta, tanto por su escala ecológica como por su potencial para estructurar flujos de inversión climática de largo plazo.

Sin embargo, la deforestación, la degradación forestal, la expansión de la frontera agropecuaria, las economías ilegales y la debilidad institucional están erosionando amplias zonas del territorio de forma acelerada. Estimaciones de World Wildlife Fund (WWF) señalan que entre el 14% y el 17% de todos los bosques amazónicos ya se han perdido, y sugieren que se alcanzará un punto de inflexión clave si se pierde entre el 20% y el 25%.

Financiar la Amazonía sigue siendo un desafío debido a las arraigadas fallas de mercado, la ausencia de proyectos de inversión bien estructurados o la limitada disponibilidad de datos que permitan evaluar con precisión los riesgos físicos, de transición y de gobernanza asociados a los proyectos. El United Nations Environment Programme (UNEP) estima que solo las regiones tropicales necesitan una inversión anual de 85.6

billones de dólares en bosques para 2035. Con los instrumentos correctos, estos ecosistemas pueden convertirse en una de las contribuciones más costo-efectivas a la estabilidad climática global.

Una evaluación comparativa reciente por parte de WWF de las NDC de ocho países amazónicos muestra que, si bien existe un reconocimiento general de la relevancia del bioma, **los gobiernos no han incorporado metas lo suficientemente ambiciosas, políticas operativas claras o esquemas de financiamiento robustos que permitan una implementación efectiva.**

Dentro de los países amazónicos Colombia y Bolivia son los que registran NDC para bosques más ambiciosos, con fuertes metas y políticas para la conservación y manejo sostenible. Le siguen Brasil, Venezuela y Ecuador con objetivos más modestos. En contraste, Guyana y Surinam con ausencia de objetivos detallados y específicos (WWF, 2025).

La evaluación de las NDC de los países amazónicos evidencia una brecha persistente entre la importancia climática de la Amazonía y el nivel de ambición, especificidad y viabilidad financiera de los compromisos asumidos.

Esta brecha no puede interpretarse únicamente como un déficit de voluntad política nacional, sino como el reflejo de una asimetría estructural entre responsabilidades, capacidades fiscales y acceso a financiamiento climático.

La producción de materias primas agrícolas es uno de los principales factores que impulsan la deforestación mundial, la conversión de ecosistemas y la degradación forestal. La agricultura permanente, definida como la pérdida a largo plazo de la cubierta arbórea para el cultivo a pequeña y gran escala, sigue siendo una de las causas de la deforestación tropical. Casi dos tercios de esta deforestación están vinculados a

Paradójicamente, la escasez de capital no es el problema central. El desafío reside en la capacidad de canalizar de manera eficiente los recursos hacia proyectos climáticos viables en contextos percibidos como de alto riesgo.



la producción de cuatro materias primas clave: carne de res, soja, aceite de palma y papel.

Los mercados internacionales desempeñan un papel más relevante de lo que sugieren las cifras de deforestación atribuida directamente a las exportaciones. Los cambios en los patrones de consumo y comercio global han generado impactos divergentes entre productos y países de destino. Esta corresponsabilidad no puede limitarse a objetivos climáticos abstractos, sino que debe materializarse en instrumentos comerciales, financieros y regulatorios que reduzcan de manera efectiva la presión sobre los bosques.

En este sentido, **los tratados comerciales y los acuerdos bilaterales y multilaterales representan una palanca estratégica para alinear los flujos de comercio con los objetivos forestales y de desarrollo sostenible de los países amazónicos.**

La deforestación en la Amazonía no depende únicamente de aumentar la ambición nacional, sino de construir una arquitectura regional coherente, con metas claras, métricas comparables y mecanismos financieros compartidos. Las NDC ofrecen una base, aún incompleta, pero la oportunidad estratégica reside en transformar este mosaico de compromisos nacionales en una respuesta integrada, capaz de proteger el bosque, garantizar derechos y contribuir con los objetivos climáticos.

Los Bonos de la Amazonía deben estructurarse para atraer a inversionistas diversos que busquen un alto impacto ambiental y social. Para los emisores, esto representa una oportunidad para diversificar las fuentes de financiamiento, acceder potencialmente a condiciones de financiamiento más favorables y ampliar la base de inversionistas más allá de los compradores tradicionales de bonos (Interamerican Development Bank [IDB] & The World Bank, 2025). En un entorno global donde los inversionistas demandan cada vez más instrumentos con impacto ambiental y social verificable, estos bonos ofrecen una narrativa clara y una estructura creíble para canalizar capital hacia uno de los territorios más críticos para la estabilidad climática global.

La financiación concesional internacional (incluidas las subvenciones) desempeña un papel catalizador. Esta financiación refuerza la movilización de recursos internos mediante asistencia técnica y desarrollo de capacidades. También permite a los países obtener y dirigir la financiación internacional pública y privada, minimizando el riesgo de las inversiones en desarrollo, clima y naturaleza (Independent Expert Group, 2024). Dada la importancia crítica del territorio amazónico, existe un esfuerzo global para aumentar la oferta de financiamiento concesional tanto nacional como internacional, con marcos metodológicos que alinean los proyectos con las prioridades locales y los objetivos globales de sostenibilidad, para maximizar el impacto de las inversiones.

La necesidad de movilizar capital privado a nivel doméstico e internacional, nos lleva a hablar de los Sistemas de Comercio de Emisiones (ETS - Emissions Trading Systems) que constituyen hoy uno de los instrumentos centrales de la política climática para internalizar el costo del carbono y orientar decisiones de inversión. Lejos de responder a un modelo único, los ETS presentan una diversidad creciente de diseños, reflejo de contextos económicos, estructuras productivas y prioridades políticas diferenciadas.

Más del 60% de los ETS permiten el uso de créditos de carbono, generalmente bajo límites cuantitativos y criterios de calidad estrictos. Para regiones como la Amazonía, esta interacción es estratégica, ya que abre la puerta a que soluciones basadas en la naturaleza se integren en los mercados de cumplimiento.

El Artículo 6.2 del Acuerdo de París, habilita la cooperación bilateral y el uso de resultados de mitigación transferidos internacionalmente (ITMOs), permitiendo que las medidas de mitigación implementadas en un país se contabilicen para las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional de otro país, para otros fines internacionales de mitigación, o para el mercado voluntario de carbono, bajo reglas estrictas de contabilidad y ajustes correspondientes para evitar la doble contabilización. El Artículo 6.4, por su parte, crea un mecanismo centralizado de acredita-

ción —Mecanismo de Acreditación del Acuerdo de París, PACM— bajo la égida de las Naciones Unidas, con estándares más exigentes de adicionalidad, gobernanza y salvaguardas ambientales y sociales que su predecesor, el MDL (Mecanismo de Desarrollo Limpio). Este mecanismo también busca movilizar al sector privado al ofrecer incentivos para participar en actividades de mitigación.

Para los mercados de carbono en transición y para regiones como la Amazonía, este nuevo marco es particularmente relevante. La posibilidad de generar compensaciones de alta integridad ambiental, alineadas con las NDC (domésticas e internacionales) y con mercados voluntarios de carbono, abre una ventana para aumentar la ambición de los objetivos forestales y bioeconómicos de la Amazonía, al conectar proyectos de soluciones basadas en la naturaleza con la demanda climática internacional.

La Organización del Tratado de Cooperación Amazónica (OTCA) juega un papel complementario en este diseño. Desde una perspectiva política, la sostenibilidad de la tarificación del carbono requiere comprender y gestionar activamente los intereses de los actores clave; por tanto, los avances más significativos se producen cuando se construyen coaliciones amplias y duraderas, donde una agenda regional capaz de construir una narrativa común alineada con las prioridades de desarrollo resulta decisiva.

Según el reporte State and Trends of Carbon Pricing 2025 (World Bank, 2025), el panorama global de la tarificación del carbono ha alcanzado un punto de maduración estructural. En 2025 existen 80 instrumentos directos de precio al carbono (37 ETS y 43 impuestos al carbono), cubriendo aproximadamente el 28% de las emisiones globales, frente al 5% en 2005.

El informe destaca que el sector privado continúa liderando la demanda de créditos de carbono a través de mercados de cumplimiento y voluntarios, lo que enfatiza el papel de los mercados de carbono en la canalización de capital privado hacia proyectos de descarbonización. Las preferencias de los compradores voluntarios se orientaron hacia proyectos de eliminación basados en la naturaleza y cocinas limpias.

Sin embargo, aunque la tarificación del carbono generó más de 100 billones de dólares en ingresos en 2024, esta cifra sigue siendo pequeña frente al gasto global en subsidios al consumo de combustibles fósiles (620 billones en 2023). **A escala global, los sistemas de precio al carbono aún no compensan la magnitud de los incentivos fiscales que favorecen el consumo de combustibles fósiles.**

Los mercados de créditos de carbono no se consolidarán como instrumentos creíbles de financiamiento climático sin un liderazgo estratégico de los gobiernos, especialmente, en los países en desarrollo. Las tendencias actuales sugieren que los gobiernos adquirirán mayor relevancia en los mercados de créditos de carbono, en la medida que más países desarrollan instrumentos de fijación

de precios del carbono y que bajo el paraguas del artículo 6, se impulse significativamente la demanda de créditos motivada, entre otros, por el cumplimiento normativo. En este contexto, los mercados de créditos de carbono necesitarán mecanismos de protección para apoyar eficazmente la acción climática.

En síntesis, el panorama global muestra una tendencia creciente en los mecanismos de tarificación del carbono y las oportunidades que se desprende para consolidar mercados de carbono capaces de movilizar financiación climática para países con grandes activos ambientales.

La deforestación en la Amazonía no depende únicamente de aumentar la ambición nacional, sino de construir una arquitectura regional coherente, con metas claras, métricas comparables y mecanismos financieros compartidos.



La paradoja amazónica: activo climático global con bajo retorno local

Los 5 riesgos que amenazan la amazonía



Deforestación

Pérdida acelerada de bosque.



Debilidad institucional

Baja capacidad de control y vigilancia.



Degradación forestal

Deterioro progresivo del ecosistema.



Economías ilegales

Minería ilegal, cultivos ilícitos y tráfico.



Expansión agropecuaria

Ganadería y agricultura sobre bosque nativo.



Entre el **14%** y el **17%** de la Amazonía ya se ha perdido.



El punto de no retorno podría llegar entre el **20%** y el **25%**.

¿Qué tan ambiciosas son las NDC de los países amazónicos?



LÍDERES

- Colombia
- Bolivia

Metas forestales mas ambiciosas
Conservación y manejo sostenible.



AVANCE INTERMEDIO

- Brasil
- Venezuela
- Ecuador
- Perú

Objetivos presentes pero con menor nivel de ambición.



SIN METAS DETALLADAS

- Guyana
- Surinam

Pocas metas específicas y limitada planificación financiera.



La amazonía es estratégica para el clima global, pero las NDC aún presentan una brecha entre ambición, financiamiento e implementación.

Instrumentos e instituciones para la financiación amazónica



Bonos amazónicos

Capital para conservación y desarrollo sostenible.



Mercados y créditos de carbono

Financiamiento forestal amazónico para reducir emisiones.



Artículo 6 del Acuerdo de París

Comercio internacional de reducciones de emisiones.



Financiación concesional

Reduce riesgos y atrae inversión privada.



OTCA

Coordinación regional para promover el desarrollo y la conservación de la amazonía

El contexto global



80 mecanismos de precio al carbono
(37 ETS + 43 impuestos al carbono)



28%
de las emisiones mundiales



Más de **US\$100** mil millones recaudados en 2024

1. INTRODUCCIÓN

A lo largo de este documento se analizarán tres dimensiones dentro de la transición climática global:

- El déficit de financiamiento climático.
- La necesidad de transformar los activos ambientales en ventajas comparativas.
- La consolidación de mercados de carbono como instrumentos de movilización de capital.

Con un énfasis particular en la Amazonía y los países en desarrollo.

El **Capítulo 1** reconoce la brecha crítica de financiamiento climático que enfrentan los países en desarrollo, los cuales tienen necesidades crecientes de inversión en mitigación y, sobre todo, en adaptación, en un contexto de restricciones fiscales, altos costos de financiamiento y vulnerabilidad macroeconómica. La arquitectura financiera para el clima en las condiciones actuales resulta insuficiente para cubrir estas demandas, lo que obliga a repensar los mecanismos de movilización de recursos domésticos y externos.

El **Capítulo 2** aborda a la Amazonía como un activo ambiental crítico para la reducción de Gases Efecto Invernadero (GEI), la estabilidad climática y la seguridad alimentaria global, subrayando que su preservación no puede darse a costa del desarrollo económico y social de los países amazónicos. Del análisis se concluye que

proteger la Amazonía no puede plantearse como un sacrificio económico, sino como una estrategia de desarrollo que requiere incentivos adecuados, alineación de políticas públicas y reconocimiento internacional del valor de sus servicios ecosistémicos.

En el **Capítulo 3** se abordarán de manera específica los mercados de carbono como instrumentos capaces de conectar financiamiento y activos ambientales. La expansión global de sistemas de comercio de emisiones, impuestos al carbono, el avance del Artículo 6 del Acuerdo de París y la implementación de mecanismos de ajuste fronterizo como el Mecanismo de Ajuste de Carbono en Frontera de la Unión Europea (CBAM), están redefiniendo la competitividad internacional. En este nuevo entorno, la intensidad de carbono se convierte en un determinante clave de acceso a mercados y de posicionamiento estratégico de los países.

La transición hacia cero emisiones netas será viable y políticamente sostenible si integra desarrollo, equidad y competitividad. Para los países en desarrollo el desafío no es elegir entre crecimiento y clima, sino diseñar las instituciones, los incentivos y los mercados que permitan que la protección de sus activos naturales se convierta en la base de su resiliencia económica y su inserción estratégica en el orden climático global emergente.

2. LA BRECHA DEL FINANCIAMIENTO CLIMÁTICO Y LA RESPONSABILIDAD GLOBAL

El cambio climático ha dejado de ser un riesgo futuro para convertirse en una problemática estructural del sistema económico global. La evidencia científica muestra que los impactos del calentamiento global no solo están aumentando, sino que lo hacen a un ritmo acelerado a medida que se intensifica la acumulación de gases de efecto invernadero (GEI) en la atmósfera. **Desde el inicio de la industrialización se ha liberado aproximadamente 2.300 gigatoneladas de dióxido de carbono, de las cuales cerca del 40% se han emitido apenas en las últimas tres décadas.** Este ritmo de emisiones ha elevado la concentración atmosférica de CO₂ a niveles superiores a 427 partes por millón en 2024, una cifra sin precedentes en al menos tres millones de años (World Economic Forum & Boston Consulting Group [BCG], 2024).

Como consecuencia directa, la temperatura media global ya ha aumentado alrededor de 1,2°C respecto de los niveles preindustriales. Este calentamiento, apa-

rentemente marginal, ha sido suficiente para alterar de forma significativa los patrones climáticos, incrementando la frecuencia, intensidad y duración de eventos extremos. Según la Organización Meteorológica Mundial, la ocurrencia de desastres asociados al clima —olas de calor, inundaciones, sequías, tormentas e incendios forestales— se ha multiplicado por cinco en los últimos cincuenta años.

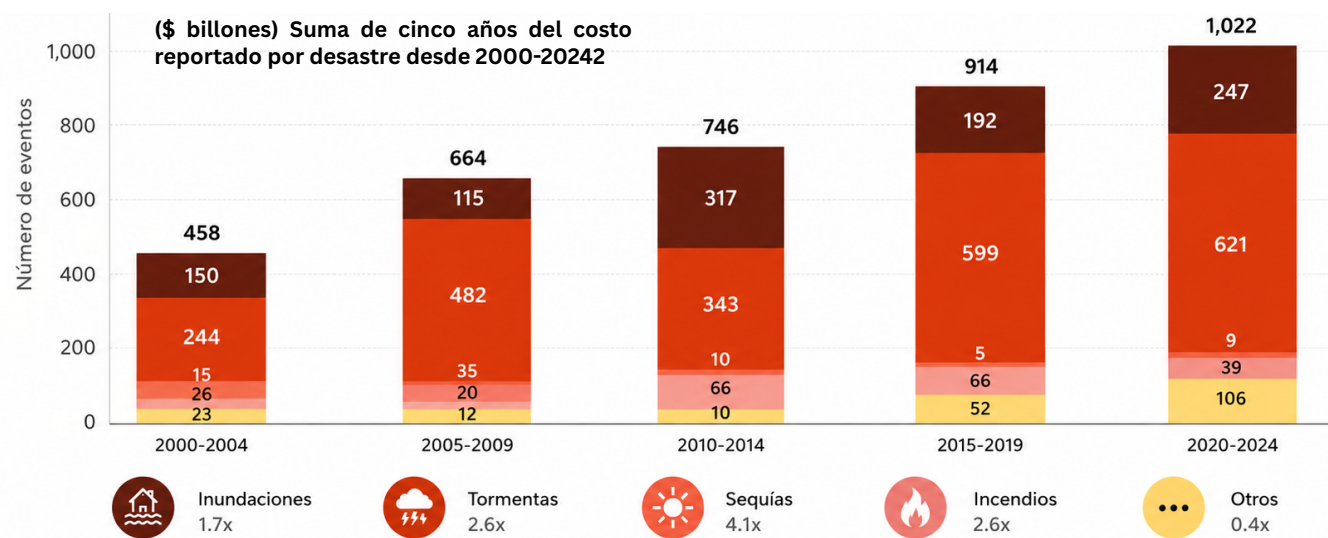
El aumento de los impactos físicos del cambio climático se traduce, de manera creciente, en costos económicos significativos. **En las últimas dos décadas, los costos asociados a daños climáticos se han más que duplicado, pasando de niveles cercanos a los 450 billones de dólares a principios de los años 2000 a cifras que superan el trillón de dólares en la actualidad.**

Estas estimaciones, sin embargo, tienden a subestimar el verdadero costo económico del cambio climático, ya que se concentran principalmente en daños directos y excluyen en gran medida los efectos indirectos y de largo plazo.

Mientras la temperatura global aumenta 1,2°C, los desastres climáticos se multiplican por cinco y sus costos económicos alcanzan niveles históricos.



Figura 1. Costo económico relacionado con desastres naturales¹



Los valores indican el multiplicador del aumento de eventos en 2020-2024 en comparación con 2000-2004.

1. Base de datos EM-DAT categoriza y comparte datos económicos sobre inundaciones, tormentas, fenómenos de temperaturas extremas, sequías, movimientos de masas (secos y húmedos), es decir, deslizamientos de tierra y lodo; incendios forestales; actividad volcánica; y terremotos. Se excluyen los desastres relacionados con la actividad volcánica y los terremotos, ya que no están directamente relacionados con el clima ni con el cambio climático.

2. Los datos se extrapolan para los desastres de 2024, basándose en los promedios de 2020-2023, para mostrar la tendencia de los cinco años de 2020 a 2024.

3. "Otros" incluye temperaturas extremas y movimientos de masas (secos y húmedos); los datos para estos fenómenos fluctúan debido a los informes.

Notas: El gráfico utiliza cifras en dólares ajustadas de 2023 en todo el análisis para garantizar la paridad; las cifras anteriores al año 2000 presentan sesgos de información, por lo que se excluyeron del análisis. Estos costos representan solo un subconjunto del daño total causado por riesgos físicos y, por lo tanto, subestiman los probables impactos y costos totales.

Fuentes: EM-DAT's international disaster database, hosted by the Centre for Research on the Epidemiology of Diseases (CRED), UCLouvain; BCG analysis.

Entre estos impactos no contabilizados se encuentran el deterioro de la salud pública, la pérdida de productividad laboral, la degradación de los ecosistemas y el agotamiento del capital natural, además, los sectores vulnerables al cambio climático podrían enfrentar una devaluación de sus activos y riesgos de liquidez o crédito. En conjunto, estos factores generan una presión económica persistente que recae de forma desproporcionada sobre la sociedad y, en particular, sobre los países con menor capacidad fiscal y financiera para absorber estos choques.

Existe una profunda asimetría entre quienes han contribuido históricamente al problema y quienes enfrentan sus peores consecuencias. Los países de ingresos bajos y medios, pese a haber contribuido

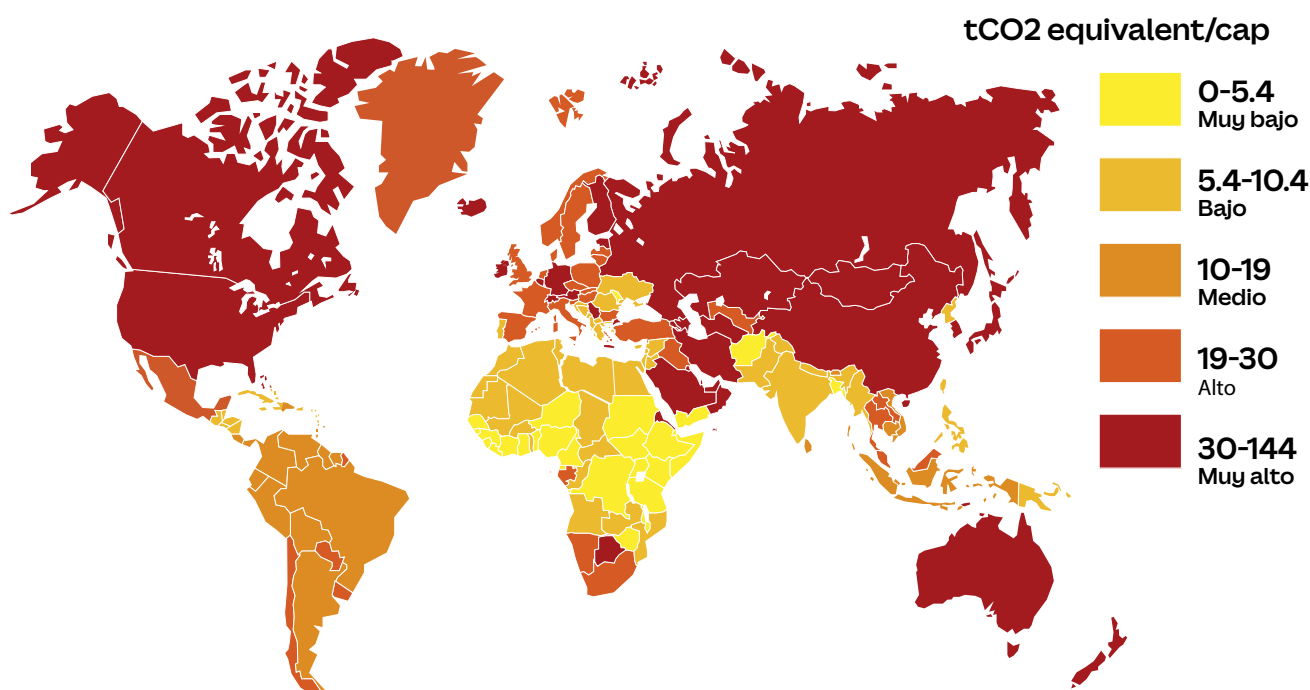
de manera marginal al calentamiento global, están expuestos a riesgos climáticos más elevados. Sus economías dependen en mayor medida de sectores vulnerables al clima; su infraestructura suele ser más frágil; y disponen de menos recursos para invertir en adaptación. Esta combinación convierte al cambio climático en un potente multiplicador de desigualdades preexistentes. La transición climática no puede desvincularse de la lucha contra las desigualdades sociales y económicas.

El informe sobre el Índice de Pobreza Multidimensional (IPM) global de 2025, presenta nuevos datos que indican que la crisis climática está reconfigurando la pobreza en el mundo, señalando que, 8 de cada 10 personas que viven en situación de pobreza multidimensional aguda (887

millones de los 1.100 millones que hay en el mundo) están directamente expuestas a amenazas climáticas. Entre ellos, 608 millones están expuestos a altas temperaturas, 577 millones a la contaminación atmosférica, 465 millones a inundaciones y 207 millones a sequías. Además, no menos de 651 millones se ven afectadas por 2 o más amenazas climáticas, mientras que 309 millones se enfrentan a 3 o 4 amenazas simultáneamente. Casi dos tercios de la población pobre vive en países de ingresos medios y la mayoría de estos, unos 637 millones residen en países de ingresos medios-bajos. **Estas conclusiones ponen de relieve la necesidad urgente de actuar a escala mundial para abordar la carga desigual que suponen las amenazas relacionadas con el clima sobre las personas más vulnerables** (United Nations Development Programme [UNDP] & Oxford Poverty and Human Development Initiative [OPHI], 2025).

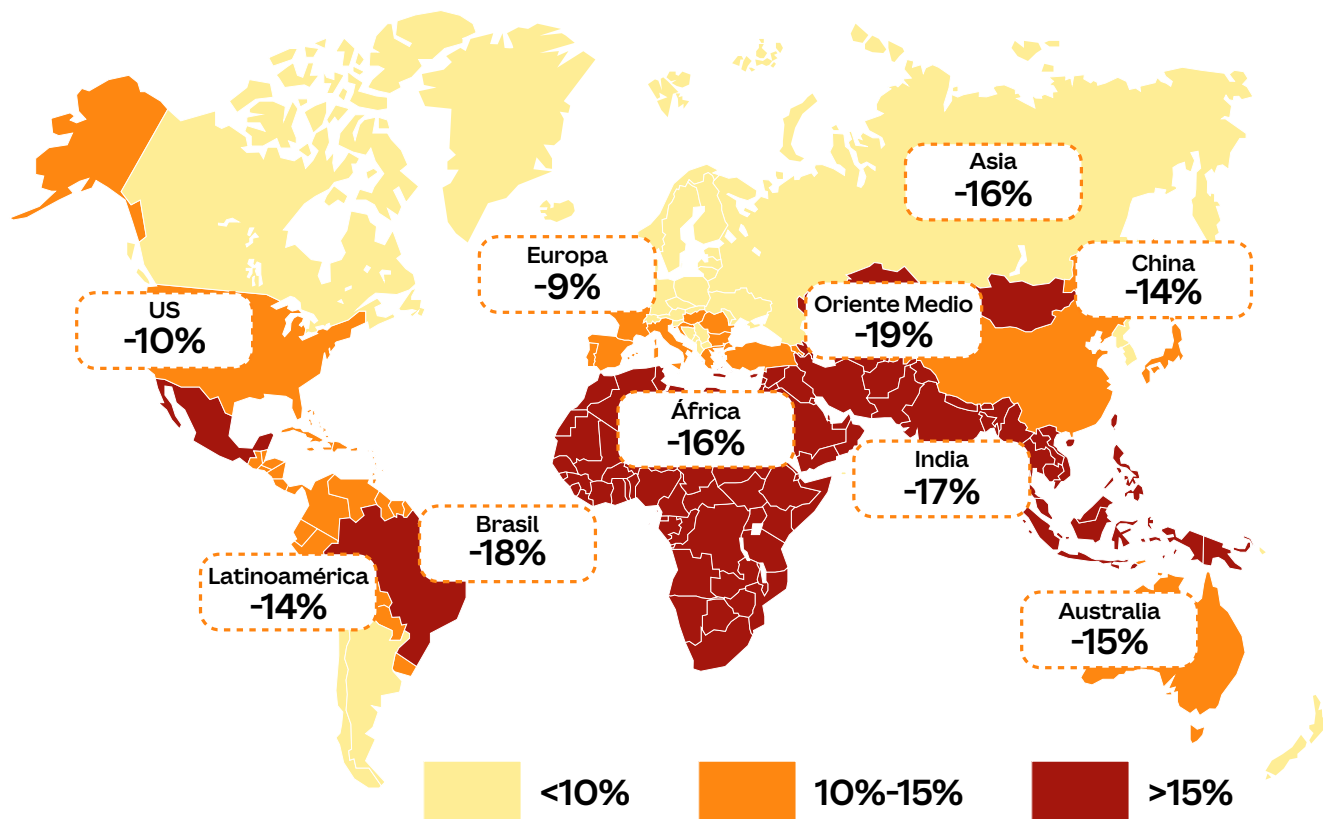
El Acuerdo de París parte del principio de responsabilidad compartida; **su premisa es que todos los países deben reducir sus emisiones para que todos se beneficien de la mitigación**. Pero, aunque la mitigación requiere acción colectiva, los costos y beneficios no se distribuyen de manera equitativa. Desde la perspectiva del Norte Global, existe resistencia a asumir los costos de una crisis cuyos impactos económicos más severos se sienten, en términos relativos, en el Sur Global. Desde la óptica del Sur Global, resulta injusto cargar con responsabilidades desproporcionadas frente a una crisis a la que han contribuido históricamente de manera marginal. Esta brecha se refleja en los datos: los países del G20 concentran aproximadamente tres cuartas partes de las emisiones globales y alrededor del 85% del PIB mundial, mientras que África, como continente, es responsable de tan solo el 4% de las emisiones globales de GEI. Sin embargo, existe una creciente conciencia de que ningún

Figura 2. Top 10% emisores de carbono (todos los sectores; %)



Fuente: World Inequality Database, emisiones correspondientes al año 2019.

Figura 3. Pérdida estimada del PIB en 2050 debido al cambio climático



Fuente: NGSF; BCG analysis.

país puede escapar de los daños físicos y económicos del cambio climático (BCG & University of Cambridge, 2025).

Las proyecciones macroeconómicas refuerzan la urgencia de actuar. **Diversos estudios advierten que, de mantenerse la trayectoria actual de emisiones —que conduciría a un aumento de temperatura cercano a los 3°C—**, el PIB mundial acumulado podría reducirse entre un 16% y un 22% hacia finales de siglo. Estas pérdidas serían entre un 10% y un 15% superiores a las asociadas a un escenario de calentamiento inferior a 2°C. Frente a este panorama, la financiación climática emerge como una estrategia de mitigación de riesgos con retornos económicos significativos. La evidencia indica que destinar aproximadamente un 2% del PIB mundial a medidas de mitigación permitiría encaminar

la economía global hacia una trayectoria compatible con el objetivo de mantener el calentamiento por debajo de los 2°C. A ello se suma la necesidad de invertir alrededor del 1% del PIB mundial en adaptación para enfrentar los impactos ya inevitables del cambio climático. En conjunto, estas inversiones podrían evitar las pérdidas económicas proyectadas para este siglo, multiplicando por cinco su rentabilidad social y económica (WEF & BCG, 2024).

Sorpresivamente una de las barreras más persistentes para acelerar la acción climática es la forma en que el debate político continúa marginando el análisis económico. A pesar de la creciente evidencia empírica sobre la magnitud de sus impactos, la acción climática se percibe como un costo y no como una estrategia de protección del sistema económico; mientras que

no se integre de forma sistemática en la planeación pública y privada, este seguirá siendo vulnerable a ciclos políticos y prioridades coyunturales. Proyecciones comparativas muestran que, en determinados escenarios, los países de ingresos bajos y medio-bajos podrían enfrentar pérdidas en su Producto Interno Bruto hasta 3,6 veces superiores, en promedio, a las de los países desarrollados. Estos impactos no solo comprometen las trayectorias de desarrollo de los EMDE, sino que también generan riesgos sistémicos para la economía global, afectando la estabilidad financiera, los flujos comerciales y las cadenas internacionales de suministro.

Si bien un mayor número de medidas de mitigación evita mayores costos de adaptación, algunos de estos seguirán siendo necesarios incluso en el mejor de los casos (mantener el calentamiento global por debajo de 2°C). Por supuesto, en un escenario de 3°C, los costos de adaptación serían aún mayores, aunque no es posible realizar estimaciones fiables, ya que los impactos están muy localizados. **La mayor parte del gasto en mitigación se ha concentrado en la región de Asia Oriental y el Pacífico (41%), Europa Occidental (28%), Estados Unidos y Canadá (14%) (BCG & University of Cambridge, 2025).** El Banco Mundial estima que medidas robustas en adaptación pueden generar hasta cuatro veces su costo en beneficios económicos y, por tanto, el financiamiento para la adaptación no debe verse solo como asistencia. Pese a este reconocimiento, persiste un desequilibrio estructural en la asignación de recursos. El financiamiento para la adaptación continúa representando menos de un tercio del financiamiento climático global, una proporción insuficiente frente a las necesidades de los países más vulnerables y perpetúa desigualdades estructurales frente a los países con mayores capacidades fiscales y financieras¹.

Materializar este desafío requiere algo más que compromisos voluntarios del sector privado. La magnitud de las inversiones necesarias exige marcos regulatorios claros, incentivos económicos adecuados y una acción decidida por parte de los Estados y las instituciones financieras internacionales. Aquí se manifiesta con claridad la brecha central que este capítulo busca analizar: la distancia entre la escala del desafío climático versus el volumen y la dirección del financiamiento disponible, especialmente para los países más vulnerables.

Aunque los compromisos, regulaciones y esquemas de incentivos para la acción climática se han acelerado significativamente en la última década, particularmente desde la adopción del Acuerdo de París en 2015, las políticas actuales son insuficientes para cumplir incluso esos objetivos y consolidar avances más homogéneos a nivel global. **Un mensaje transversal emerge con claridad en los debates internacionales: la urgencia de pasar del diagnóstico a resultados concretos en materia de mitigación y adaptación.**

Los Planes Nacionales de Adaptación (NAPs) y las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC) constituyen los principales instrumentos para articular la acción climática con las estrategias de desarrollo. Los NAPs permiten identificar vulnerabilidades prioritarias, integrar la adaptación en las políticas públicas y estructurar carteras de proyectos para acceder al financiamiento, mientras que las NDC definen los compromisos nacionales de mitigación y adaptación bajo el Acuerdo de París.

La tercera generación de NDC (NDC 3.0), correspondiente al período 2025–2035,

[1] WEF 2025, COP30 en Brasil: ¿Qué está en juego para la colaboración mundial en materia de clima y naturaleza?

representa un punto de inflexión crítico. Se espera que dichas contribuciones sean más ambiciosas y coherentes con el objetivo de limitar el calentamiento global a 1,5°C. Según el NDC Tracker de ClimateWatch², 133 economías —responsables del 78 % de las emisiones globales de gases de efecto invernadero— han presentado

sus NDC actualizadas, aunque se espera que más de 170 países lo hagan. El ciclo de NDC de 2025 ofrece la oportunidad de encaminar el mundo hacia una senda más segura al ritmo necesario. Esto hace que los nuevos compromisos sean cruciales para alinear las acciones a corto plazo con los objetivos de largo plazo. Si bien los planes

Figura 4. NDCs 3.0, No condicionadas

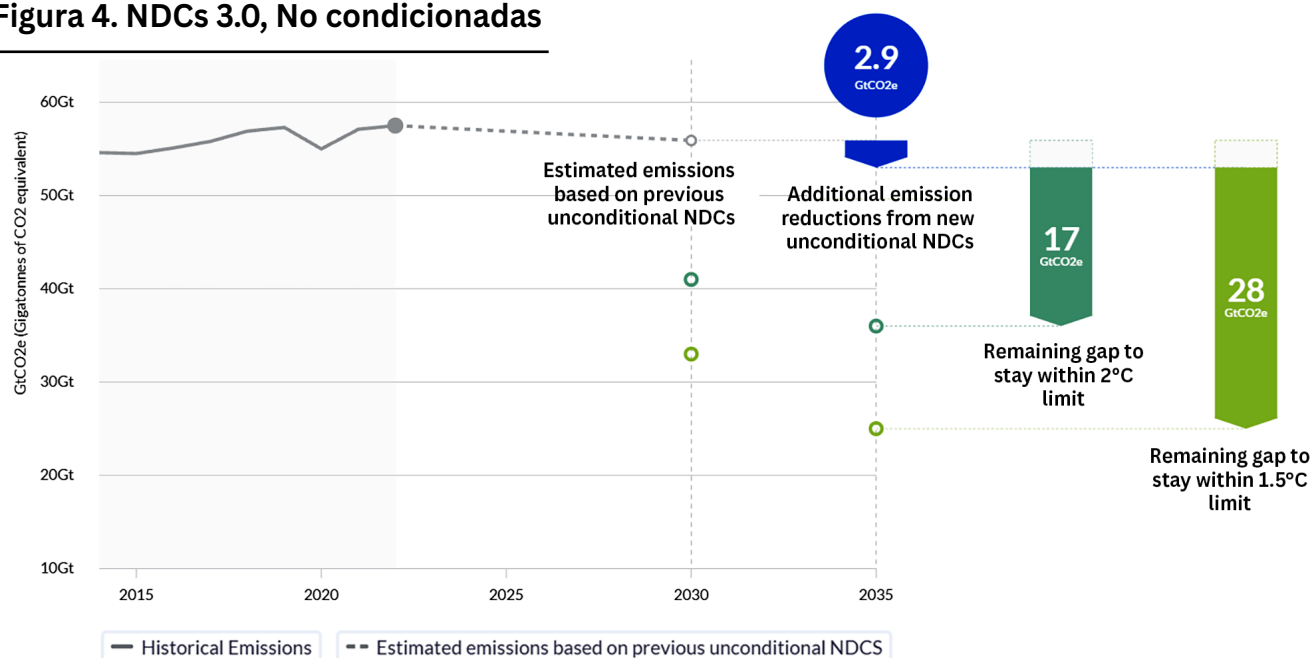
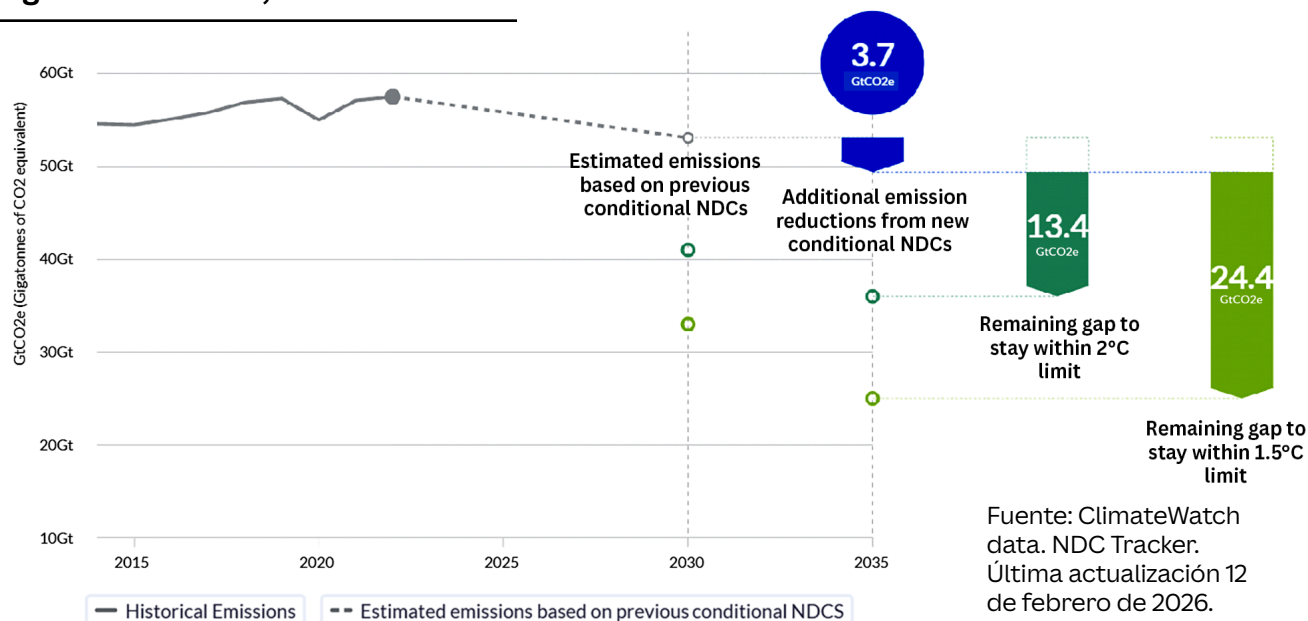


Figura 5. NDCs 3.0, Condicionadas



Fuente: ClimateWatch data. NDC Tracker. Última actualización 12 de febrero de 2026.

[2] <https://www.climatewatchdata.org/ndc-tracker>

presentados hasta ahora representan un paso en la dirección correcta, aún no alcanzan la ambición necesaria para mantener los objetivos del Acuerdo de París.

La integración coherente de políticas climáticas y de desarrollo en las NDC podría permitir que una de cada cinco personas salga de la pobreza hacia 2050. Si las inversiones en transición energética se complementan con medidas de seguridad alimentaria, acceso a servicios básicos y reformas de gobernanza, la mayoría de los países de menor desarrollo podría mejorar sustancialmente sus resultados socioeconómicos en las próximas décadas (OECD & UNDP, 2025). Sin embargo, el desafío no es únicamente aumentar el número de compromisos, sino mejorar su calidad desde una perspectiva de inversión. En su forma actual, muchas NDC siguen siendo declaraciones de ambición de alto nivel, sin una traducción operativa o financiera clara.

Para movilizar capital a escala, las NDC deben evolucionar hacia hojas de ruta con planes sectoriales detallados, calendarios claros, marcos regulatorios coherentes y estrategias de financiación explícitas. Las políticas nacionales sientan las bases al orientar los recursos hacia las prioridades climáticas y crear incentivos para la inversión. Optimizar las finanzas públicas, redi-

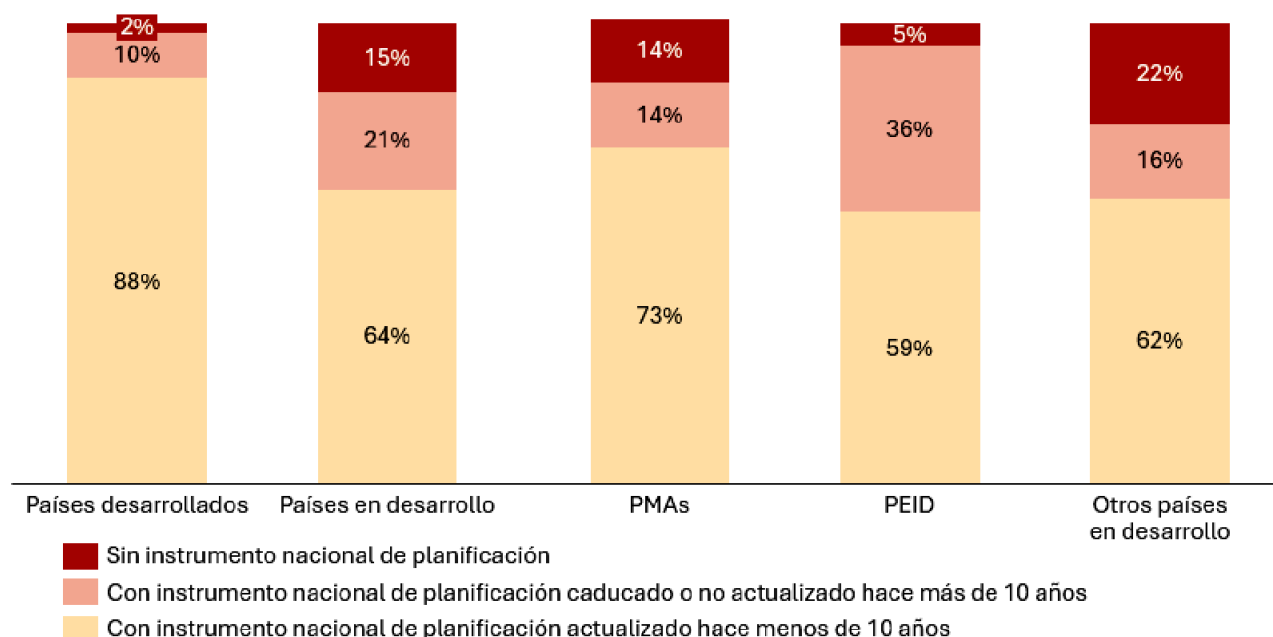
reccionar la financiación privada y fortalecer el apoyo internacional, son las vías para ampliar la financiación, el equilibrio entre las tres dependerá del contexto socioeconómico y las circunstancias de cada país.

Si los países alinean sus políticas climáticas y de desarrollo, una de cada cinco personas podría salir de la pobreza hacia 2050.



El análisis de la UNEP (2025) revela que 172 países cuentan con un instrumento nacional de planificación para la adaptación, de estos, 36 países poseen instrumentos que han caducado o no se han actualizado en al menos una década, lo que pone en duda la pertinencia y eficacia de dichos marcos e indica que los países tienen dificultades para actualizarlos de manera oportuna. De los 25 países que aún no cuentan con un plan, estrategia o política nacional de adaptación, 21 han iniciado el proceso de desarrollo, aunque la mitad de estos procesos llevan entre 7 y 10 años en marcha. Los países que no cuentan con estos instrumentos o los tienen vencidos son predominantemente países en desarrollo, lo que sugiere que las limitaciones financieras, técnicas y de recursos humanos inhiben la planificación nacional para la adaptación. Ante la aceleración de los impactos climáticos y los costos asociados, la planificación eficaz es la respuesta más sólida para cerrar la brecha de financiación.

Figura 6. Estado de los instrumentos nacionales de planificación para la adaptación según el marco de la UNFCCC



Fuente: UNEP, UN Environment Programme. Adaptation Gap Report 2025.

Adicionalmente, la OCDE (2025) señala que solo el 29% de las NDC vigentes que tienen un componente de adaptación mencionan explícitamente los vínculos entre la adaptación y la mitigación. Los procesos de las NDC y los NAP tienen el potencial de reforzarse mutuamente, con planes y estrategias de adaptación eficaces que proporcionen la información y los objetivos que posteriormente se comuniquen a través de las NDC. Las NDC pueden visibilizar la adaptación, destacar el potencial de co-beneficios entre la adaptación y la mitigación, y ayudar a los gobiernos a comunicar una visión coherente de sus políticas climáticas. Dado que ambos procesos son iterativos, aunque a menudo con diferentes escalas temporales, existen oportunidades para mejorar su alineación.

En el más reciente Global Risks Report (WEF, 2026), se introduce un elemento crítico para comprender las limitaciones actuales de la acción climática global: el debilitamiento progresivo del sistema multilateral y de los mecanismos tradiciona-

les de cooperación internacional. En este entorno, **la confrontación geoeconómica emerge como uno de los principales riesgos sistémicos, identificado como el más probable de desencadenar una crisis global significativa en 2026** por el 18% de los encuestados, escalando posiciones respecto a años anteriores. La combinación de rivalidades estratégicas, fragmentación de las cadenas de suministro y conflictos prolongados con potencial de contagio regional configuran un escenario de alta fragilidad y volatilidad macroeconómica. Este riesgo no se limita al corto plazo, en el horizonte de dos años, los encuestados vuelven a identificarlo como el más importante, reflejando una percepción persistente de un orden internacional cada vez más competitivo y menos cooperativo. Estas percepciones introducen una nueva incertidumbre que afecta directamente la previsibilidad de los flujos de inversión de largo plazo.

El reporte también destaca una creciente polarización social y política que

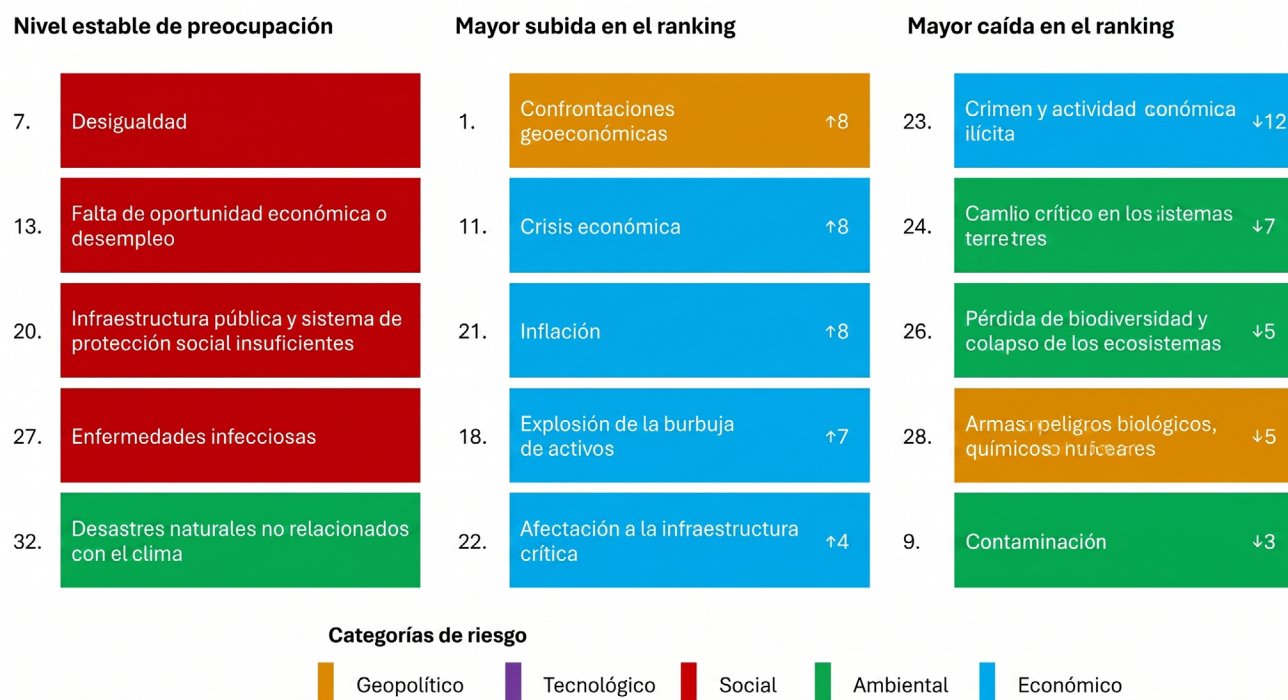
intensifica las presiones sobre los sistemas democráticos. En este contexto, la desigualdad fue identificada por segundo año consecutivo como el riesgo global más interconectado, seguida de cerca por la recesión económica. Esta interacción entre desigualdad, inestabilidad política y fragilidad institucional tiene implicaciones directas para la acción climática. Por ejemplo, en sociedades marcadas por altos niveles de polarización y desconfianza, las políticas de largo plazo —como las necesarias para alcanzar los objetivos de descarbonización o adaptación— pueden enfrentar mayores dificultades en su cumplimiento. Ello reduce la capacidad de los gobiernos para sostener compromisos climáticos ambiciosos y dificulta la canalización de recursos hacia inversiones con retornos de largo plazo, especialmente en los países en desarrollo.

A esto se suma un hallazgo particularmente relevante, los riesgos no ambientales han ganado peso relativo frente a los ambientales en el corto plazo. Todos los riesgos ambientales redujeron su puntuación de gravedad en el horizonte bienal. Sin embargo, esta pérdida de centralidad contrasta con las perspectivas de largo plazo. En el horizonte a diez años, los riesgos ambientales se mantienen como los más graves. Esta distancia temporal puede contribuir a retrasar las decisiones de inversión y agravar la brecha entre los compromisos declarados y las acciones efectivas. Así mismo, a medida que los Estados priorizan intereses nacionales inmediatos sobre la acción colectiva, se debilita la capacidad de la comunidad internacional para coordinar respuestas a desafíos compartidos como el cambio climático.

Figura 7. Riesgos globales categorizados por severidad, corto plazo (2 años) y largo plazo (10 años)



Figura 8. Cambio en la percepción de riesgos de corto plazo (2 años) desde el último año



Fuente: World Economic Forum Global Risks Perception Survey 2025-2026.

Para los países en desarrollo, esta fragilidad del sistema multilateral tiene consecuencias particularmente severas. La movilización de financiamiento a gran escala depende de instituciones multilaterales sólidas, reglas previsibles y mecanismos de reparto de riesgos que incentiven la inversión de largo plazo. Su debilidad no solo amenaza los objetivos climáticos, sino que incrementa los costos económicos, sociales y políticos de la inacción. Sin un sistema de cooperación internacional funcional y creíble, la transición hacia una economía baja en carbono será más lenta, más costosa y más desigual. Para regiones con grandes activos ambientales —como la Amazonía—, esta fragilidad institucional añade una capa de incertidumbre, pero también refuerza la necesidad de diseñar instrumentos que conviertan dichos activos en ventajas estratégicas capaces de atraer inversión.

La financiación se ha consolidado como uno de los principales cuellos de botella

para la acción climática global, particularmente en los países emergentes y en desarrollo (EMDE). En 2023, la financiación climática global alcanzó un máximo histórico de 1,9 trillones de dólares. Sin embargo, solo 332 billones de dólares —provenientes tanto de fuentes nacionales como internacionales— se destinaron a los EMDE. Esta cifra representa apenas el 14% de los aproximadamente 2,4 trillones de dólares anuales que estos países necesitarán invertir en mitigación y adaptación hacia 2030 para mantenerse alineados con los objetivos del Acuerdo de París (WEF, 2025). Aunque, datos recientes del Grupo Independiente de Expertos de Alto Nivel (IHLEG) indican que, para 2035, los países en desarrollo necesitarán 3,2 trillones de dólares anuales en inversiones relacionadas con el clima y la naturaleza. Se prevé que la mayor parte se destine a la transición a energías limpias (2,05 trillones de dólares), seguida de la adaptación y la atención a pérdidas y daños (750 billones

de dólares en total), la protección de la naturaleza y la promoción de la agricultura sostenible (350 billones de dólares) y la garantía de transiciones justas (50 billones de dólares) (IHLEG, 2025).

La magnitud de esta brecha pone de manifiesto que el desafío no radica únicamente en aumentar los flujos totales de financiación, sino en reorientarlos hacia las economías donde el impacto climático y de desarrollo es mayor. Además, la estructura financiera de estos flujos revela un predominio persistente de la deuda. Esta realidad refuerza la necesidad de diseñar estrategias que amplíen el uso de instrumentos de capital, reduzcan la percepción de riesgo y permitan movilizar inversión privada de largo plazo hacia sectores estratégicos para el desarrollo sostenible.

El reequilibrio entre espacio fiscal, sostenibilidad de la deuda y acción climática constituye uno de los desafíos macroeconómicos más críticos para los países en desarrollo en la actualidad. El fuerte aumento de los costos de endeudamiento, impulsado por el endurecimiento de las condiciones financieras globales, ha tensionado de manera significativa las finanzas públicas, reduciendo la capacidad de los Estados en la implementación efectiva de las NDC y los NAPs, acentuando las desigualdades existentes. Resulta imprescindible integrar de manera explícita la gestión de la deuda en las estrategias de financiación climática. **Instrumentos innovadores como las cláusulas de deuda para la resiliencia climática y los canjes de deuda por clima ofrecen una vía concreta para ampliar el espacio fiscal.** Las cláusulas de pausa ante desastres, al permitir la suspensión temporal del servicio de la deuda tras eventos extremos, aportan liquidez inmediata y alivio fiscal en momentos de crisis. Los canjes de deuda por clima, por su parte, representan una oportunidad para transformar pasivos financieros en inversiones en conservación

y desarrollo sostenible. **En los países amazónicos estos canjes podrían orientarse a financiar programas integrados de protección forestal, restauración de ecosistemas, adaptación basada en la naturaleza y fortalecimiento de economías locales,** contribuyendo simultáneamente a la estabilidad macroeconómica y a los compromisos climáticos.

El Grupo de Expertos Independientes (2024) señala que el aumento del endeudamiento público, lejos de ser un fenómeno aislado, interactúa de manera directa con la capacidad de los países en desarrollo para conservar la naturaleza, adaptarse al cambio climático y avanzar en la descarbonización de sus economías. Los EMDE se enfrentan a una disyuntiva: la inversión temprana en resiliencia puede limitar las pérdidas futuras, pero a expensas de mayores necesidades de financiación a corto plazo. Las fuentes de esa financiación y las condiciones en las que se garantiza influirán en la sostenibilidad de la deuda de estos países.

La arquitectura actual de los Marcos y Análisis de Sostenibilidad de la Deuda (DSFs y DSAs), tal como son aplicados por el FMI y el Banco Mundial, no logran capturar adecuadamente esta interdependencia, penalizando la inversión climática y ambiental, incluso cuando esta es esencial para la estabilidad macroeconómica de largo plazo. Uno de los problemas centrales identificados es la insuficiente transparencia y homogeneidad en la forma en que los riesgos climáticos se integran en los DSAs. Por lo tanto, medidas que combinen acceso a financiación más asequible y una reforma del DSF para que mida correctamente los esfuerzos en adaptación, pueden contribuir a garantizar la sostenibilidad de la deuda a largo plazo al facilitar e incentivar estas inversiones.

La reforma que propone el Grupo de Expertos se basa en tres ejes analíticos. **En primer lugar,** los DSAs deberían integrar de

manera explícita y coherente los impactos proyectados del cambio climático en sus escenarios macroeconómicos y fiscales de referencia. Esto implica no solo reconocer mayores riesgos de liquidez y solvencia, sino también incorporar los ahorros fiscales y la mayor estabilidad macroeconómica asociados a la financiación preestablecida del riesgo de desastres y otras medidas climáticas. **En segundo lugar**, es necesario incorporar los riesgos derivados de la pérdida de naturaleza, avanzando en el desarrollo de datos y modelos capaces de reflejar sus impactos económicos y de reconocer los beneficios fiscales de la protección y restauración de ecosistemas.

En tercer lugar, se plantea un uso más sistemático de escenarios alternativos que comparen trayectorias con y sin inversiones tempranas y ambiciosas en resiliencia, naturaleza y mitigación. Estos escenarios permitirían evaluar cómo distintas fuentes y condiciones de financiación influyen en la sostenibilidad de la deuda a lo largo del tiempo. En contextos de escasez de datos, **se sugiere incluso un tratamiento diferenciado de la deuda asociada a inversiones climáticas y ambientales verificables, reconociendo su contribución a la reducción de riesgos futuros.**

En este sentido, las perturbaciones climáticas exigen una mayor movilización de recursos internos, por ende, un mayor endeudamiento de los países que son más vulnerables a estas afectaciones. Los EMDE cuentan con una capacidad limitada, aunque relevante, para movilizar recursos a nivel doméstico. Se estima que estos países podrían generar alrededor de 1,4

Las perturbaciones climáticas exigirán una mayor movilización de recursos internos y, en consecuencia, un mayor endeudamiento de los países vulnerables.



– 1,9 trillones de dólares anuales de financiación climática interna hacia 2030-2035. No obstante, el déficit restante –cercano a 1 trillón de dólares anuales, y que podría ascender a 1,3 trillones hacia 2035³– debería provenir de fuentes externas, principalmente del capital privado internacional. Esta realidad tensiona los marcos tradicionales de cooperación climática, históricamente centrados en la financiación pública concesional, y obliga a repensar el rol del sector privado como actor central en la transición climática.

Según el reporte “The Baku to Belém Roadmap to 1.3t”, el 78% de la financiación climática externa proviene de fuentes públicas, principalmente bancos multilaterales e instituciones financieras de desarrollo, mientras que el 22% proviene de fuentes privadas, en particular bancos comerciales y empresas (United Nations Framework Convention on Climate Change [UNFCCC], 2025). **Se estima que los costos de adaptación se sitúan en un rango entre 310 y 365 billones de dólares al año para los países en desarrollo para 2035.** Los flujos internacionales de financiación pública para la adaptación a los países en desarrollo registraron una tasa de crecimiento promedio del 7% anual (2019-2023), cifra inferior al 12% de aumento anual necesario para cumplir con el Pacto Climático de Glasgow. Considerando únicamente los flujos de los países desarrollados a los países en desarrollo, la financiación pública internacional para la adaptación disminuyó en 2023, alcanzando los USD 25 billones, en comparación con los niveles de 2022 (UNEP, 2025).

[3] En el marco del Objetivo Financiero de Bakú: Report on the Bakú to Belém roadmap to 1.3t.

Figura 9. Costos estimados de adaptación por región, ingreso y sector (valor central indicativo) para los países en desarrollo en 2035

(\$ billones / año) precios constantes de 2023

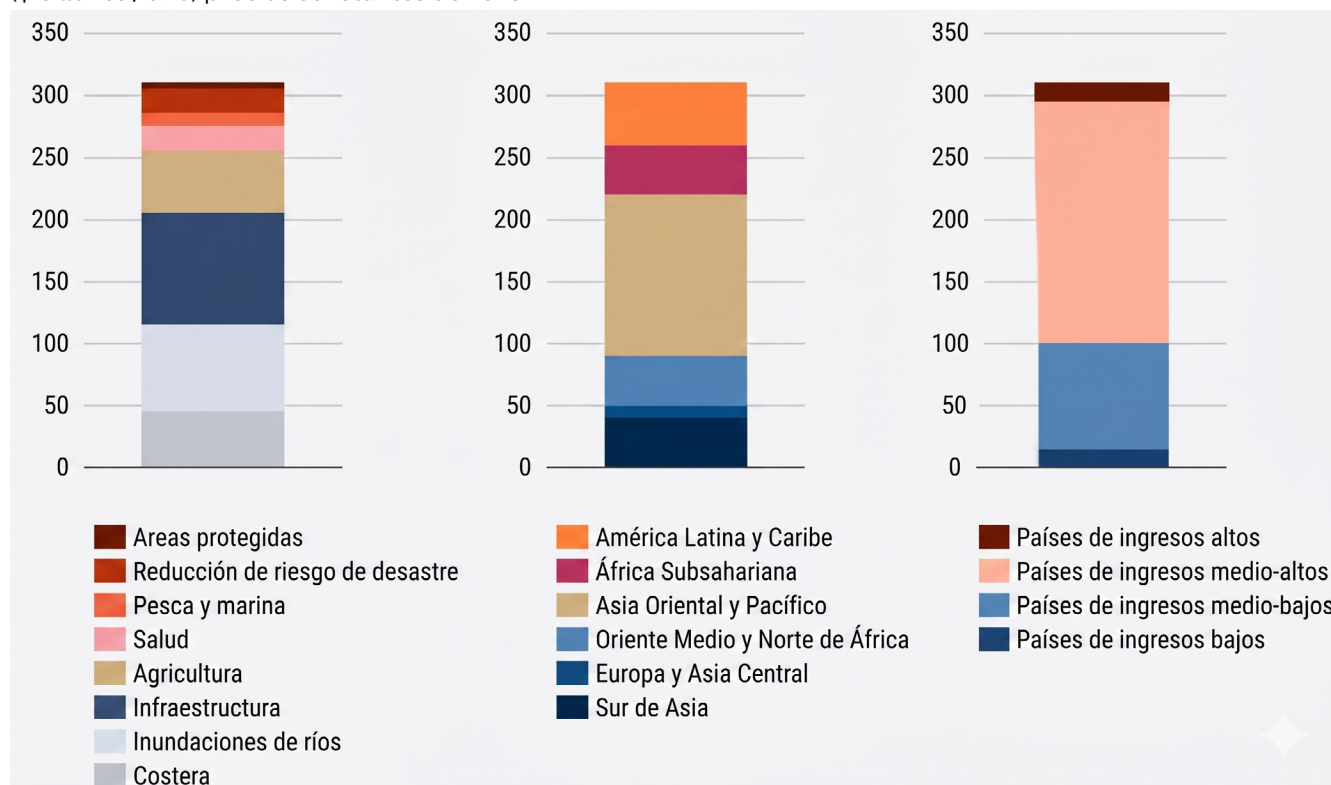
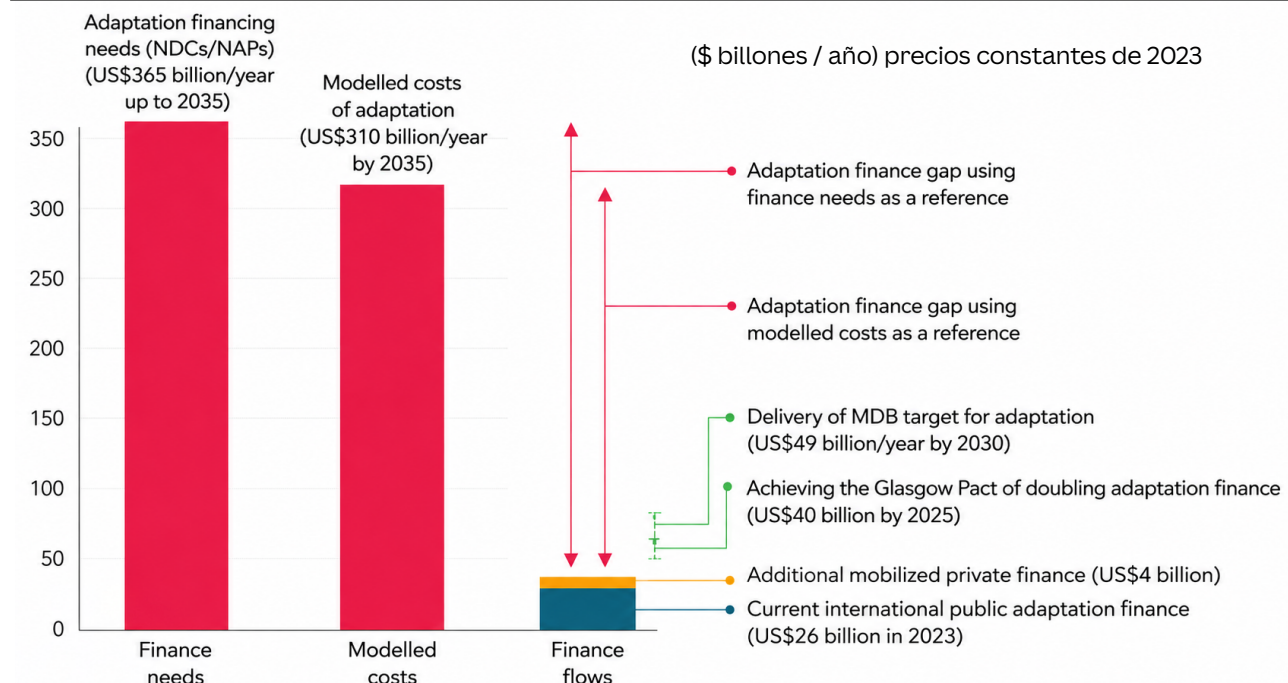


Figura 10. Comparativo de las necesidades de financiación para la adaptación, los costos modelados y los flujos internacionales de financiación pública para la adaptación en países en desarrollo



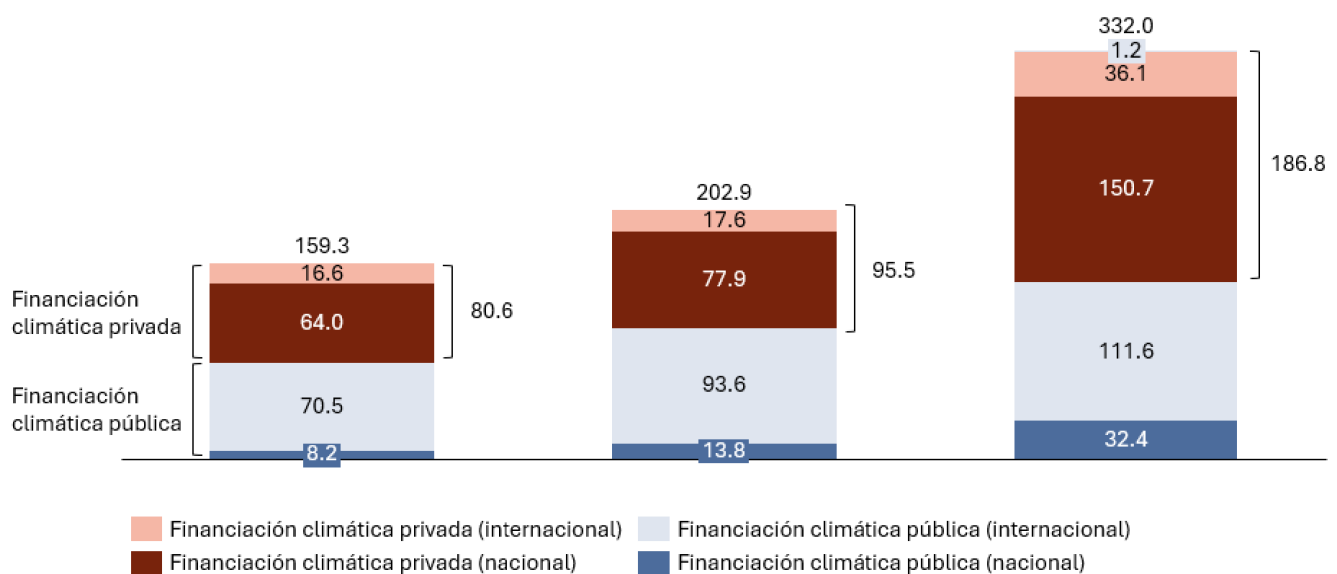
Fuente: UNEP, UN Environment Programme. Adaptation Gap Report 2025.

En este contexto, iniciativas multilaterales como el Nuevo Objetivo Colectivo Cuantificado (NCQG), que busca movilizar hasta 300 billones de dólares anuales para 2035, representan un avance político relevante. Sin embargo, incluso en un escenario de pleno cumplimiento de este objetivo, persistiría un déficit estimado de al menos 700 billones de dólares anuales. Según el WEF (2025), aunque los flujos privados internacionales hacia los EMDE aumentaron de 17 billones de dólares en 2021 a 36 billones en 2023, su peso relativo dentro del total de la financiación climática sigue siendo marginal. Para alcanzar el umbral de 1 trillón de dólares anuales en 2030, estos flujos tendrían que multiplicarse por

un factor cercano a 28, lo que subraya la urgencia de transformar las condiciones de riesgo, retorno y escalabilidad de las inversiones climáticas en estos mercados. Así mismo, la financiación privada nacional ha sido la columna vertebral de la inversión climática en estos países. Entre 2021 y 2023, estos flujos más que se duplicaron, pasando de 64 a 151 billones de dólares, y representan más del 80% de toda la financiación privada para el clima. Sin embargo, en 2023, la financiación privada se mantuvo muy concentrada en la mitigación, que absorbió el 96% de los flujos totales, mientras que la adaptación representó tan solo el 1%.

Figura 11. Financiación climática total para países emergente y en desarrollo

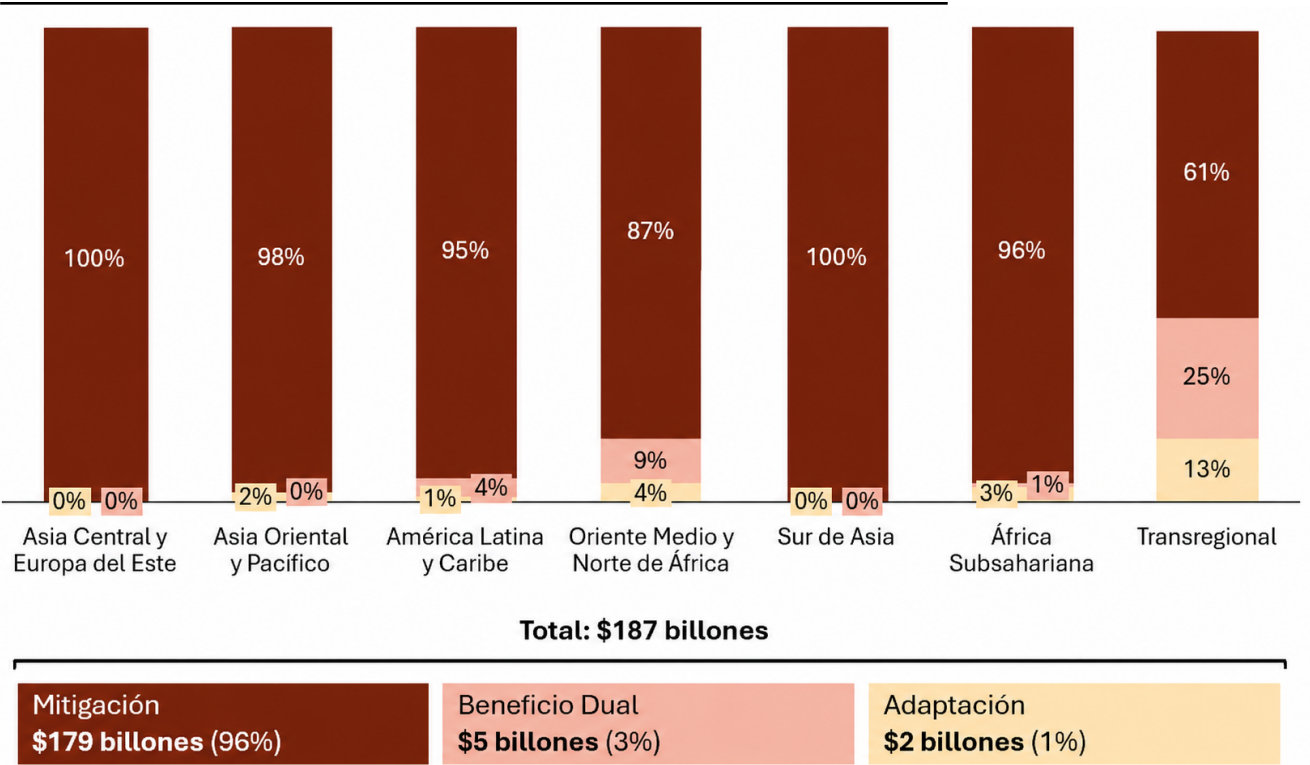
(\$ billones)



Nota: *La Iniciativa de Política Climática reporta un total de \$332 billones en financiamiento climático para los países EMDE en 2023, que incluye \$1,17 billones clasificados como financiamiento internacional "desconocido". Este no está incluido en el total de \$186.8 billones de financiamiento climático privado para 2023.

Fuente: Climate Policy Initiative (CPI), 2025. World Economic Forum, From Risk to Reward: Unlocking Private Capital for Climate and Growth 2025.

Figura 12. Distribución regional de la financiación climática privada en países emergente y en desarrollo, por uso (2023)

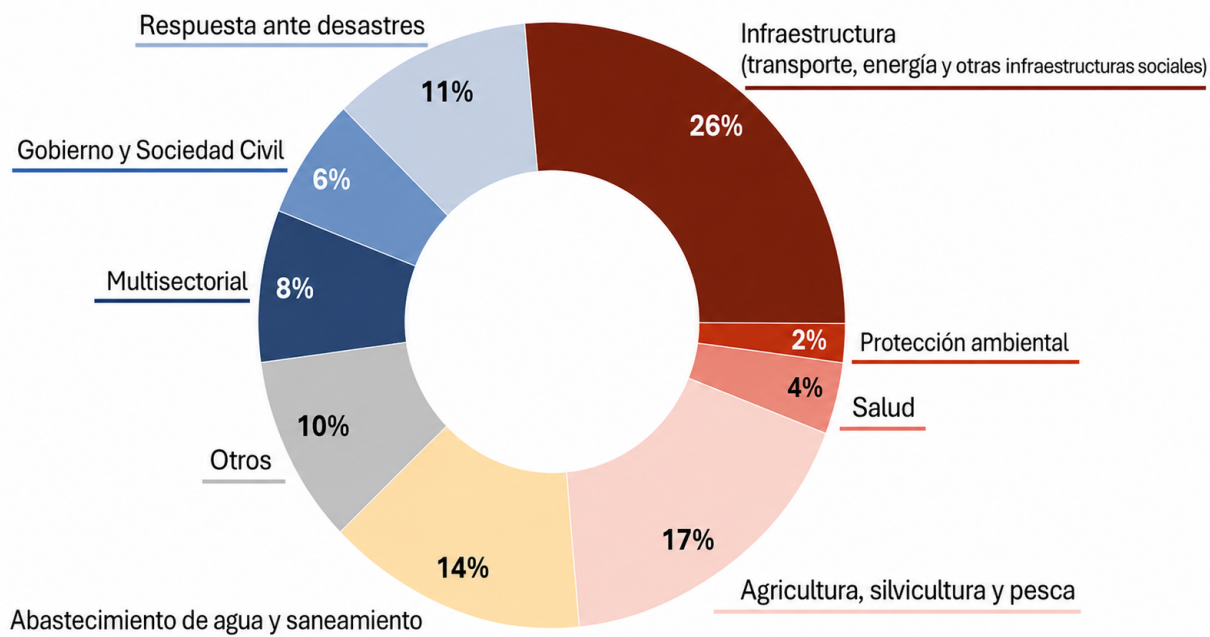


Fuente: Climate Policy Initiative (CPI), 2025. World Economic Forum, From Risk to Reward: Unlocking Private Capital for Climate and Growth 2025.

El volumen combinado de financiación para los cuatro fondos que prestan servicios a la UNFCCC y al Acuerdo de París — Fondo de Adaptación, Fondo Verde para el Clima (GCF), Fondo para los Países Menos Avanzados (LDCF) y Fondo Común para el Clima (SCCF)— refleja que desde 2018 la financiación de estos fondos para nuevos proyectos de adaptación se había estancado. Sin embargo, los datos de 2024 y 2025 muestran un fuerte repunte en comparación con el promedio móvil entre 2019 y 2023. Si bien estos datos podrían indicar una nueva tendencia positiva, es prematuro extraer conclusiones sobre las implicaciones para las tendencias a largo plazo. Es importante destacar, que los bancos multilaterales de desarrollo concentran los mayores flujos internacionales de financiación pública para la adaptación a los países en desarrollo (57%) y financian

otros sectores, así como una combinación diferente de instrumentos financieros respecto a los fondos de la UNFCCC. En consecuencia, la implementación del mecanismo financiero de la UNFCCC se ha centrado más en el desarrollo de capacidades y en intervenciones a menor escala. El último informe sobre la brecha de financiación para la adaptación estima que dicha brecha no puede cerrarse únicamente con financiamiento público internacional, los costos/necesidades futuras estimadas son aproximadamente entre 12 y 14 veces superiores a estos flujos. Resaltando el potencial del sector privado para ayudar a reducir la brecha financiera, estiman que podría cubrir entre el 15% y el 20% de las necesidades prioritarias de adaptación en los países en desarrollo para 2035 (UNEP, 2025).

Figura 13. Adaptación implementada financiada por los Bancos Multilaterales de Desarrollo, por sector en el período 2019-2023



Fuente: UNEP, UN Environment Programme. Adaptation Gap Report 2025.

Paradójicamente, la escasez de capital no es el problema central. Los mayores propietarios de activos a nivel global gestionan volúmenes de capital muy superiores a las necesidades estimadas de financiación climática en los EMDE. **El desafío, por tanto, no reside en la disponibilidad de recursos, sino en la capacidad de canalizarlos de manera eficiente hacia proyectos climáticos viables en contextos percibidos como de alto riesgo.** A pesar de que en la última década se han desarrollado múltiples mecanismos de movilización y reparto de riesgos —como la financiación combinada, las garantías, los seguros contra riesgos políticos, los bonos climáticos, el capital de primera pérdida y los seguros climáticos— que han demostrado su potencial en contextos específicos, su impacto sigue limitado por la fragmentación y la falta de articulación entre estas herramientas.

De hecho, muchas iniciativas han tratado al sector privado como un bloque único, sin diferenciar los incentivos, restriccio-

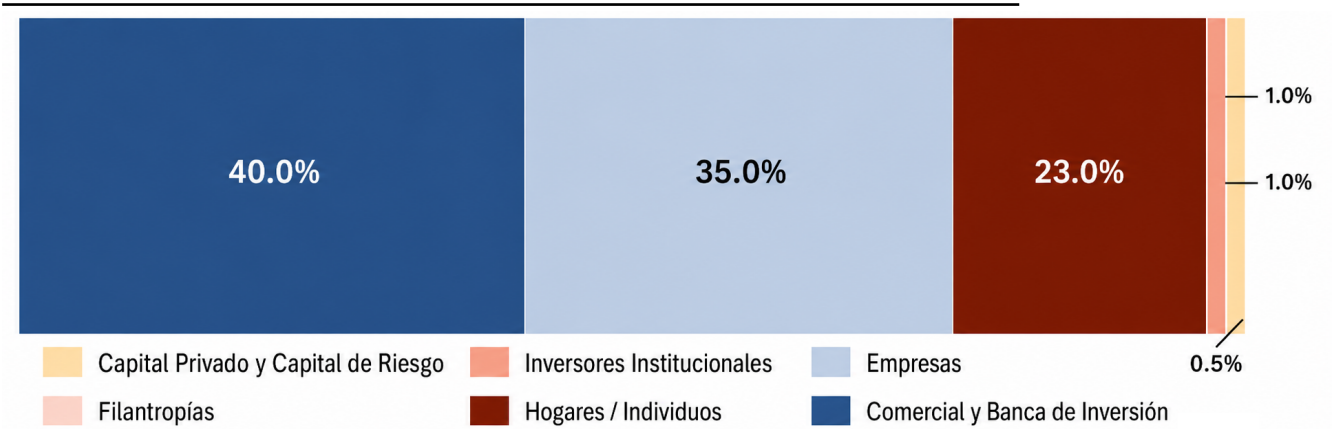
nes regulatorias y barreras operativas que enfrentan los distintos tipos de inversores. Esto ha contribuido tanto a la insuficiencia como a la ineficiencia de la financiación climática en los países emergentes y en desarrollo, generando desajustes entre el tipo de capital ofrecido y las necesidades reales de los proyectos. El sector privado no es un actor homogéneo. Está compuesto por bancos comerciales, gestores de activos, inversores institucionales, fondos de capital privado, capital de riesgo y filantropía, cada uno con horizontes temporales, tolerancias al riesgo y expectativas de rentabilidad radicalmente distintas.

Por ejemplo, los bancos comerciales y de inversión concentraron la mayor parte de los flujos en 2023, apoyados principalmente en instrumentos de deuda como préstamos sindicados y bonos verdes. Las empresas también desempeñaron un rol central, impulsadas por procesos de descarbonización interna y por inversiones en infraestructura limpia. En contraste, los inversores institucionales y los fondos

de capital de riesgo y privado siguen siendo marginales, limitados por la escasez de carteras de proyectos y la insuficiencia de mecanismos eficaces de reparto de riesgos. Este patrón de inversión pone de relieve una fuerte dependencia de canales financieros convencionales y subraya la necesidad de avanzar hacia un ecosistema

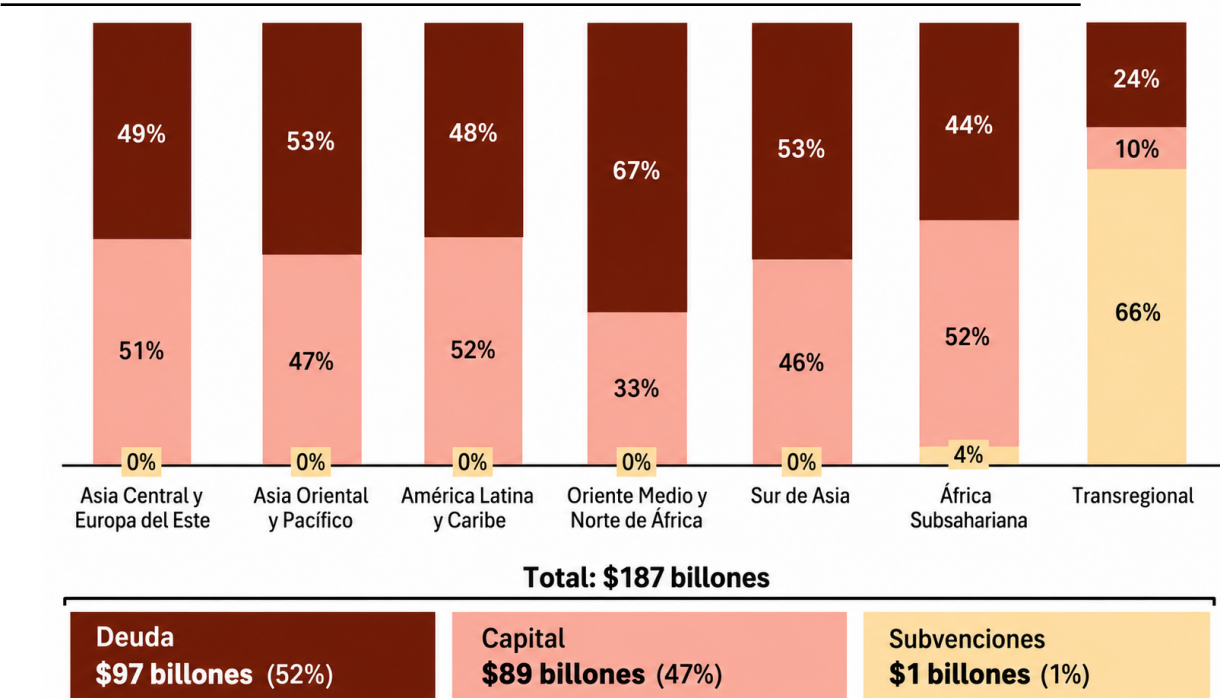
más sofisticado de movilización de capital privado. Esto incluye fortalecer la preparación de proyectos, mejorar la claridad y previsibilidad regulatoria, y escalar mecanismos de financiación combinada que permitan atraer distintos tipos de capital a lo largo del ciclo de vida de los proyectos.

Figura 14. Flujos privados de financiación climática hacia los países emergentes y en desarrollo, por tipo de inversor (2023)



Fuente: Climate Policy Initiative (CPI), 2025. World Economic Forum, From Risk to Reward: Unlocking Private Capital for Climate and Growth 2025.

Figura 15. Distribución regional de la financiación climática privada en países emergente y en desarrollo, por tipo de instrumento (2023)



Fuente: Climate Policy Initiative (CPI), 2025. World Economic Forum, From Risk to Reward: Unlocking Private Capital for Climate and Growth 2025.

Otro de los obstáculos identificados para la movilización de capital es la persistente asimetría de información. Para los inversores, la falta de datos confiables, comparables y verificables sobre riesgos climáticos, desempeño ambiental y condiciones de mercado se traduce directamente en mayores primas de riesgo y, por ende, en un costo del capital prohibitivamente alto. Este fenómeno resulta especialmente problemático en regiones donde la inversión climática es más urgente, como la Amazonía, pero donde la incertidumbre percibida es mayor.

Sin canales creíbles de información, normas de divulgación claras y plataformas de inteligencia de mercado, el capital privado difícilmente puede escalar hacia proyectos de mitigación y adaptación en contextos complejos. Esto es particularmente relevante en sectores intensivos en activos naturales, donde los retornos financieros están estrechamente vinculados a variables ecológicas, climáticas y sociales que tradicionalmente han sido difíciles de medir.

Los inversores privados identifican de manera consistente la simplificación del acceso a garantías y mecanismos de financiación combinada, especialmente a través de las instituciones multilaterales de desarrollo, como el factor más relevante para ampliar los flujos de capital climático hacia los países EMDE. Sin embargo, los mecanismos de financiación combinada no son una solución universal y no pueden compensar deficiencias estructurales, como la debilidad institucional. Por ello, optimizar el reparto de riesgos requiere un equilibrio entre procesos simplificados y un entendimiento profundo de las realidades nacionales y sectoriales, particularmente en territorios con dinámicas sociales, ambientales y regulatorias complejas.

La ampliación de la financiación climá-

tica hacia la escala requerida para implementar las NDC y los Planes Nacionales de Adaptación en los países en desarrollo exige un reposicionamiento estratégico de la financiación concesional. Las subvenciones, el capital paciente y la deuda en condiciones favorables siguen siendo instrumentos indispensables para habilitar la inversión a largo plazo. La financiación concesional permite fortalecer capacidades estatales, apoyar la formulación de políticas climáticas, desarrollar mercados incipientes y preparar carteras de proyectos alineadas con las NDC y los NAPs. En paralelo, actúa como catalizador del capital privado al absorber riesgos iniciales y reducir el coste del capital. Sin embargo, la creciente fragmentación de fondos e iniciativas ha generado un ecosistema complejo y poco transparente que dificulta la asignación eficiente de recursos y diluye su impacto. Así mismo, la brecha entre compromisos anunciados y recursos efectivamente movilizados evidencia la necesidad de mecanismos más ágiles, transparentes y orientados a resultados, capaces de traducir sus compromisos en financiación climática tangible.

Para territorios ricos en activos ambientales, la movilización del capital local adquiere una dimensión adicional. En regiones como la Amazonía, donde una parte significativa del valor económico está vinculado a la conservación, la restauración y el uso sostenible del capital natural, depender exclusivamente de capital externo resulta insuficiente. Desarrollar mercados financieros locales capaces de valorar estos activos, estructurar proyectos en moneda local y atraer inversión doméstica es un paso crítico para transformar la riqueza ambiental en oportunidades de desarrollo económico y social.

El sector asegurador también adquiere relevancia estratégica. La disponibilidad de seguros adecuados se ha convertido en

un indicador clave del valor de largo plazo de los activos, especialmente en contextos expuestos a riesgos físicos crecientes. Para maximizar su impacto, la participación del sector asegurador debe darse desde las etapas iniciales del desarrollo de los proyectos. **La colaboración temprana entre gobiernos, aseguradoras, inversores privados y bancos de desarrollo permite identificar riesgos de forma anticipada**, incorporar medidas de mitigación y diseñar estructuras financieras más eficientes.

La financiación filantrópica también emerge como un actor estratégico. Su flexibilidad, tolerancia al riesgo y capacidad para actuar en etapas tempranas la convierte en un instrumento especialmente adecuado para apoyar la innovación climática, soluciones basadas en la naturaleza y modelos de desarrollo inclusivos. No obstante, para maximizar su impacto, esta financiación debe estar mejor coordinada con las prioridades nacionales y regionales, evitando la dispersión y alineándose con las trayectorias de inversión definidas en las NDC y los NAPs.

En este panorama financiero limitado, el Artículo 6 del Acuerdo de París puede desempeñar un papel transformador a través de la consolidación de los mercados de carbono para canalizar capital rentable hacia la acción climática, especialmente en los países EMDE. **El Artículo 6 introduce dos mecanismos de mercado fundamentales:** permite el comercio de créditos de carbono entre países a través de acuerdos bilaterales o multilaterales (Resultados de Mitigación Transferidos Internacionalmente o

ITMOs) y permite un mercado centralizado de carbono donde diversas organizaciones (naciones, empresas del sector privado y otras entidades) pueden registrar créditos de proyectos de reducción de emisiones para su compraventa. Estos mercados tienen el potencial de reducir el costo de implementar planes climáticos nacionales en USD 250 billones al año. Estos desarrollos también pueden tener efectos multiplicadores debido a la proporción de los ingresos

del Mecanismo de Acreditación del Acuerdo de París dirigida al Fondo de Adaptación (UNFCCC, 2025). Aquí, los gobiernos cumplen un papel determinante para estimular la entrada del sector privado en los mercados de carbono. En particular, se necesita una coalición de gobiernos que impulse tanto los mercados voluntarios de alta integridad como los mercados de cumplimiento. Este análisis lo profundizaremos en el capítulo 3.

A continuación, relacionamos una serie de recomendaciones que en conjunto apuntan a un mismo objetivo: cerrar la brecha de financiación en los EMDEs y transformar un universo fragmentado de iniciativas climáticas en carteras coherentes, visibles y escalables:

1. Una de las restricciones más persistentes para la movilización de capital privado es la limitada disponibilidad de carteras de proyectos que cumplan simultáneamente con estándares técnicos, financieros y de gobernanza compatibles con la inversión comercial. Superar esta limitación exige orientar los esfuerzos hacia la fase temprana de preparación y estructuración de proyectos, donde se define su

Desarrollar mercados financieros locales capaces de movilizar inversión es un paso clave para convertir la riqueza ambiental en oportunidades de desarrollo económico y social.



viabilidad futura. En particular, fortalecer los mecanismos que apoyan a las micro, pequeñas y medianas empresas climáticas, con instrumentos específicos de capital paciente, asistencia técnica y mitigación de riesgos, para que logren escalar o alcanzar la visibilidad requerida por los grandes inversores.

2. Expandir plataformas público-privadas de innovación climática y capital emprendedor, que combinen recursos concesionales con apoyo técnico especializado. Estos vehículos permiten reducir los costos de preparación de proyectos, mejorar la gobernanza corporativa y elevar los estándares de reporte y transparencia, facilitando la transición de iniciativas incipientes hacia activos financieros. Para maximizar su impacto, estas plataformas deberían estar conectadas a bases de datos nacionales de proyectos y a marcos estratégicos alineados con las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC), de modo que las empresas más pequeñas puedan integrarse en carteras agregadas y visibles para inversores institucionales.

3. Integrar componentes de adaptación climática en proyectos de infraestructura pública ya financiados. Este enfoque permite que inversores climáticos cofinancien componentes de alto impacto sin asumir la totalidad del riesgo de la infraestructura principal, transformando la adaptación en una oportunidad de inversión de bajo riesgo y alto retorno social.

4. La coherencia regulatoria es clave para orientar la inversión. Los gobiernos influyen directamente en las decisiones de empresas y hogares mediante instrumentos fiscales, regulatorios e informativos. **Subsidios bien diseñados, señales de precios —incluyendo impuestos al carbono— y estándares regulatorios claros** pueden acelerar la adopción de tecnologías bajas

en carbono y desalentar inversiones incompatibles con las NDCs y los NAPs.

5. Para proyectos de mayor escala, la expansión de préstamos climáticos sindicados constituye una herramienta clave para movilizar capital privado. Al distribuir el riesgo entre múltiples actores y combinar la participación de bancos comerciales, inversores institucionales y bancos de desarrollo, estos instrumentos permiten financiar proyectos que, de manera individual, resultarían demasiado grandes o riesgosos.

6. Ampliar y fortalecer plataformas nacionales de información sobre inversión climática, integrando datos de proyectos, riesgos climáticos, impactos ambientales y desempeño socioeconómico que permitan consolidar estructuras de inteligencia de mercado, capaces de reducir los costos de debida diligencia y mejorar la toma de decisiones de los inversores. En el caso de la Amazonía, esto implica desarrollar métricas ecológicas y de impacto en las decisiones de inversión, mediante indicadores que abarquen la restauración de ecosistemas, la protección de especies, la seguridad alimentaria, la resiliencia climática y los resultados socioeconómicos, incluyendo los medios de vida y la inclusión de comunidades vulnerables. Esta extensa recopilación de datos garantiza que los inversores tengan acceso a métricas cuantificables y verificables.

7. Las alianzas locales desempeñan un papel crítico. El conocimiento profundo de los marcos regulatorios, las dinámicas de mercado y las necesidades sociales permiten diseñar soluciones financieras contextualmente relevantes y sostenibles, generando confianza y alineando incentivos entre actores públicos y privados. En ese sentido, los bancos e instituciones financieras de desarrollo pueden desempeñar un rol estratégico como facilitadores.

Aprovechando su presencia en los países y sus redes locales, estas instituciones pueden actuar como puentes entre inversores globales y actores locales

8. Promoción de instrumentos financieros en moneda local para inversores institucionales nacionales, como fondos de pensiones y aseguradoras. Expandir el mercado de bonos verdes locales, bajo marcos regulatorios alineados con estándares internacionales, ofrece una vía efectiva para canalizar el ahorro institucional hacia proyectos climáticos, al tiempo que se fortalecen los mercados de capitales locales.

9. Las políticas financieras verdes a nivel nacional desempeñan un papel creciente en la integración de los objetivos climáticos con los mercados de capital. Los marcos de divulgación climática, las taxonomías de finanzas sostenibles y los estándares de bonos verdes permiten traducir las ambiciones de las NDC en criterios operativos para la asignación de capital. Al mejorar la transparencia de la información, permiten a los inversores identificar con mayor claridad los proyectos alineados con las trayectorias nacionales de descarbonización y adaptación.

10. El fortalecimiento de las instituciones financieras nacionales como bancos comerciales, cooperativas de crédito y bancos de desarrollo para movilizar capital hacia inversiones climáticas. No obstante, en muchos países carecen de capacidades técnicas para evaluar riesgos climáticos o estructurar productos financieros alineados con las NDC. La acción pública puede cerrar esta brecha mediante la promoción de marcos internacionales de evaluación y divulgación de riesgos climáticos, así como programas de asistencia técnica para el desarrollo de capacidades.

11. La financiación multilateral sigue

siendo un desafío importante para los países en desarrollo. Los proveedores internacionales, los bancos multilaterales de desarrollo y los fondos climáticos multilaterales deben esforzarse por armonizar los requisitos, reducir la burocracia y la fragmentación, y ampliar las modalidades de acceso directo (OECD& UNDP, 2025). Un sistema coherente de financiación para el desarrollo, con bancos multilaterales de desarrollo, instituciones financieras de desarrollo, Fondos Verticales para el Clima y el Medio Ambiente y bancos nacionales de desarrollo operando como un ecosistema unificado (IHLEG, 2025).

12. Además de expandir la inversión privada y fortalecer las instituciones multilaterales es importante incrementar las fuentes tanto de capital concesional como instrumentos innovadores, mediante la financiación bilateral oficial, la cooperación Sur-Sur, los mercados de carbono, los Derechos Especiales de Giro (SDRs), los gravámenes solidarios, los canjes de deuda, la financiación combinada innovadora y la filantropía (IHLEG, 2025).

13. Basilea III⁴ y las normas prudenciales conexas deberían recalibrarse para reconocer las garantías de los bancos multilaterales de desarrollo, los activos verdes a largo plazo y las inversiones que mejoran la resiliencia climática dentro de los modelos de riesgo, aún penalizados por las normas vigentes. Si bien se ha avanzado en los últimos diez años para garantizar que los riesgos climáticos y el potencial reductor de riesgos de la inversión climática se reflejen con precisión en las normas del sistema financiero y los flujos de información, aún se puede hacer más, basándose

[4] Basilea III es un conjunto de normas bancarias internacionales diseñadas para fortalecer la estabilidad del sistema financiero. Creadas por el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea tras la crisis de 2008, obligan a los bancos a mantener más y mejor capital, controlar su endeudamiento y garantizar liquidez para evitar futuras crisis

en los acuerdos internacionales vigentes (UNFCCC, 2025).

14. Los debates preparatorios de la COP30 han destacado la relevancia de instrumentos específicos como el Fondo de Pérdidas y Daños y el Marco de Resiliencia Climática de los Emiratos Árabes Unidos, concebidos para apoyar a las comunidades más afectadas por los impactos climáticos. Estos mecanismos buscan reforzar la equidad y la legitimidad del régimen climático internacional, abordando de manera más directa las pérdidas irreversibles asociadas al cambio climático.

La brecha entre ambición y acción persiste. **No se trata de falta de soluciones técnicas o de capital disponible, sino de incentivos mal alineados, narrativas incompletas y riesgos mal comprendidos.** Solo los compromisos coordinados y las alianzas audaces pueden liberar los recursos, la innovación y el impacto necesario para transformar el panorama mundial de la financiación climática hacia un futuro más sostenible.

Ahora bien, además de las recomendaciones expuestas para que los países en desarrollo alcancen sus objetivos climáticos, es importante resaltar sus ventajas competitivas en términos ecológicos, las cuales deben servir para consolidar instrumentos económicos como la introducción gradual de la tarificación del carbono. Esta medida permitiría ampliar este mercado y eliminar progresi-

vamente los subsidios a los combustibles fósiles sin descuidar los principios de equidad y de acceso. De esta forma, además de la reducción de los costos de financiación y de gestión de los riesgos esbozados en este capítulo, la aceleración del financiamiento para soluciones basadas en la naturaleza debe orientar la planeación de políticas, particularmente en los países que conforman la

cuenca amazónica, un activo climático, ecológico y socioeconómico que es fundamental para la estabilidad climática global. Sin embargo, no es suficiente solo reconocer su importancia, sino que la protección, restauración y gestión sostenible de la Amazonía debe reflejarse de manera clara, ambiciosa y operativa en los marcos de política climática.

El siguiente capítulo examina en qué medida la Amazonía ha sido integrada en el núcleo de las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC) de los países amazónicos, evaluando la coherencia entre la magnitud del desafío, el nivel de ambición

de los compromisos asumidos y las condiciones habilitantes —institucionales, financieras y de gobernanza— necesarias para transformar este bioma estratégico en un vector efectivo de atracción de inversión climática.

Las alianzas audaces y los compromisos coordinados pueden movilizar los recursos, la innovación y el impacto necesarios para transformar la financiación climática hacia un futuro más sostenible.



3. LA AMAZONÍA Y LA FINANCIACIÓN DE LA NATURALEZA: UN ACTIVO ESTRATÉGICO PARA EL CLIMA Y EL DESARROLLO

Cobertura regional del bioma Amazónico



Créditos: RAISG, Red Amazónica de Información Socioambiental Georreferenciada.

La creciente convergencia entre las agendas de clima, biodiversidad y desarrollo ha situado a la naturaleza en el centro del debate sobre la financiación climática global. La restauración de ecosistemas, la gestión sostenible del territorio y la protección de los sistemas naturales ya no se entienden única-

mente como medidas ambientales, sino como variables económicas que generan beneficios alineados con los objetivos de mitigación y adaptación, en particular en regiones altamente vulnerables. La Amazonía emerge como uno de los activos ambientales más relevantes del planeta, tanto por su escala ecológica como por

su potencial para estructurar flujos de inversión climática de largo plazo.

La evidencia internacional es cada vez más clara al señalar que las soluciones basadas en la naturaleza pueden ofrecer resultados climáticos escalables y de alta integridad siempre que estén respaldadas por marcos de política adecuados y de mecanismos financieros bien diseñados. En este sentido, estas soluciones representan una vía particularmente eficaz para alinear los objetivos climáticos globales con las prioridades de desarrollo nacional.

Los bosques desempeñan una doble función única: como reguladores del clima y proveedores de soluciones. Almacenan enormes reservas de carbono, configuran los patrones de lluvia, sustentan la biodiversidad y a más de mil millones de personas. Los bosques tropicales, en particular, son esenciales para alcanzar los objetivos globales en materia de clima y biodiversidad, así como para mantener la seguridad alimentaria, hídrica y energética. **La restauración ofrece un secuestro de carbono a gran escala, rentable y políticamente viable, a la vez que fortalece los ecosistemas.** Sin embargo, los bosques tropicales suelen considerarse más un riesgo —debido a la deforestación y la degradación— que una solución (UNFCCC, 2025).

En este contexto, la Amazonía emerge como un activo mundial de biodiversidad y patrimonio cultural. Si bien cubre menos del 1% de la superficie terrestre, alberga casi el 10% de la biodiversidad del planeta, el 18% de las especies de plantas vasculares, el 14% de las aves, el 9% de los mamíferos, el 8% de los anfibios y el 18% de los peces tropicales. Muchas de estas especies son endémicas, alrededor del 34% de los mamíferos y el 20% de las aves no se encuentran en otros lugares. Desde una perspectiva climática, los bosques amazónicos desempeñan un rol insustituible como reservorio y regu-

lador del carbono en la atmósfera. Almacenan aproximadamente entre 250-300 billones de toneladas de carbono, casi cinco o seis veces las emisiones anuales actuales de gases de efecto invernadero a nivel mundial. Además, la Amazonía también alberga a 47 millones de personas, incluidos más de 2 millones de Pueblos Indígenas, que representan a más de 400 grupos distintos. Los pueblos indígenas gestionan colectivamente más del 30% de la Amazonía, y la evidencia satelital muestra que las tasas de deforestación en estos territorios son casi un 50% más bajas que en tierras circundantes similares (WWF, 2025).

Como la mayor selva tropical del mundo, este bioma cumple funciones críticas en la regulación del clima, el ciclo hidrológico y la provisión de servicios ecosistémicos esenciales que trascienden ampliamente las fronteras nacionales de los países que la albergan. Su escala de más de seis millones de kilómetros cuadrados distribuidos en nueve países hace que cualquier alteración de su integridad tenga implicaciones globales.

Sin embargo, la deforestación, la degradación forestal, la expansión de la frontera agropecuaria, las economías ilegales y la debilidad institucional están erosionando amplias zonas del territorio de forma acelerada. A estas presiones se suma el impacto del cambio climático, que amplifica los riesgos de sequías prolongadas, incendios forestales, pérdida de fertilidad del suelo y alteraciones en los ciclos hidrológicos. La combinación de estos factores ha llevado a que ciertas áreas de la Amazonía comiencen a comportarse como fuentes netas de emisiones, en lugar de sumideros de carbono, una señal alarmante desde el punto de vista climático. Estimaciones de WWF señalan que entre el 14% y el 17% de todos los bosques amazónicos ya se han perdido, y sugieren que se alcanzará un punto de inflexión clave si se pierde entre el 20% y el 25%. Estos cambios no

solo comprometerían los objetivos del Acuerdo de París, sino que también afectarían directamente la base productiva y los medios de vida de millones de personas, exacerbando la inseguridad alimentaria, la pobreza rural y la conflictividad social.

Si bien los gobiernos de los países amazónicos tienen la responsabilidad primaria de proteger y gestionar sosteniblemente el bioma, la magnitud del desafío supera ampliamente sus capacidades fiscales y financieras. La Amazonía genera beneficios públicos globales, pero los costos de su conservación recaen sobre los países que la albergan, muchos de los cuales enfrentan severas restricciones presupuestarias y necesidades urgentes de desarrollo económico y social. Financiar la Amazonía sigue siendo un desafío debido a las arraigadas fallas de mercado, la ausencia de proyectos de inversión bien estructurados o la limitada disponibilidad de datos que permitan evaluar con precisión los riesgos físicos, de transición y de gobernanza asociados a los proyectos. Estos factores contribuyen a que los

activos ambientales no se traduzcan en activos financieros, perpetuando la subvaloración del territorio. Según el Grupo Independiente de Expertos de Alto Nivel (IHLEG), la inversión en naturaleza en los países en desarrollo debe alcanzar los 250 billones de dólares anuales para 2030 y los 350 billones de dólares para 2035. El UNEP estima que solo las regiones tropicales necesitan una inversión anual de 85.6 billones de dólares en bosques para 2035. Con los instrumentos correctos, estos ecosistemas pueden convertirse en una de las contribuciones

más costo-efectivas a la estabilidad climática global.

Un elemento central es el papel de los pueblos indígenas, las comunidades locales y las mujeres como guardianes de estos ecosistemas. A pesar de su contribución a la conservación y al uso sostenible de los recursos naturales, estos actores continúan recibiendo una fracción mínima de la financiación climática y ambiental. La experiencia internacional muestra que canalizar recursos a través de mecanismos gestionados localmente, con pleno respeto a los derechos territoriales y de gobernanza, no solo mejora los resultados ambientales, sino que también fortalece la resiliencia social y económica.

El desafío global de abordar el cambio climático y la deforestación se aborda en múltiples marcos y acuerdos internacionales. El Artículo 5 del Acuerdo de París alienta a las Partes a implementar y apoyar medidas para reducir las emisiones derivadas de la deforestación y la degradación forestal, conservar y aumentar las reservas forestales de carbono y gestionar sosteniblemente

los bosques en los países en desarrollo. Las actividades de mitigación en el sector forestal deben informarse de forma transparente y estar alineadas con las NDC y los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero. La urgencia de estos objetivos climáticos, así como el papel fundamental de los bosques para alcanzarlos, se destacó en el Pacto Climático de Glasgow, acordado en la 26ª Conferencia de las Partes de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP26). Estos acuerdos fueron acompañados por el Compromiso Mundial de

La Amazonía genera beneficios públicos globales, pero los costos de su conservación recaen en los países que la albergan, muchos con limitaciones fiscales y urgentes necesidades de desarrollo económico y social.



Financiación Forestal, un compromiso de USD 12 billones para financiación climática relacionada con los bosques entre 2021 y 2025. La Declaración Conjunta de Donantes para la Tenencia Forestal de los Pueblos Indígenas y las Comunidades Locales también incluyó un compromiso colectivo de USD 1.7 billones de financiación durante el mismo período (UNEP, 2022).

Integrar la protección de la Amazonía en el núcleo de las NDC y de las estrategias nacionales de desarrollo no solo es coherente con los compromisos climáticos globales, sino que representa una oportunidad para redefinir la relación entre naturaleza, crecimiento económico e inversión. En este sentido, el futuro de la Amazonía y el éxito de la acción climática global están profundamente entrelazados, y su resolución exige una respuesta colectiva que combine liderazgo político, innovación financiera y una comprensión más justa del valor económico de los ecosistemas.

Sin embargo, por un lado, **una evaluación comparativa reciente por parte de WWF de las NDC de ocho países amazónicos muestra que, si bien existe un reconocimiento general de la relevancia del bioma, los gobiernos no han incorporado metas lo suficientemente ambiciosas, políticas operativas claras o esquemas de financiamiento robustos que permitan una implementación efectiva.** Dentro de los países amazónicos Colombia y Bolivia son los que registran NDC para bosques más ambiciosos, con fuertes metas y políticas para la conservación y manejo sostenible. Le siguen Brasil, Venezuela y Ecuador con objetivos más modestos. En contraste, Guyana y Surinam con ausencia de objetivos detallados y específicos. Sólo tres países: Brasil, Bolivia y Venezuela, incluyeron objetivos y metas específicas en sus NDCs relacionadas con el Amazonas, mientras dos países: Colombia y Guyana enfatizaron la importancia del Amazonas para la bio-

diversidad y herencia cultural, pero sin ninguna meta específica (WWF, 2025).

No obstante, existen algunas señales positivas. Seis de los ocho países analizados reconocen explícitamente la importancia del bioma amazónico o incluyen al menos una meta o acción relacionada con él. Colombia sobresale en este aspecto: su NDC 3.0 plantea de forma explícita la detención de la deforestación y la garantía de una “Amazonía viva” como pilares estratégicos para alcanzar la neutralidad de carbono y contribuir al objetivo global de limitar el aumento de la temperatura a 1,5 °C. Bolivia, por su parte, introduce una meta relativamente clara orientada a promover sistemas productivos sostenibles y el aprovechamiento de productos forestales no maderables, con el objetivo de fortalecer la bioeconomía y reducir la presión sobre los bosques, aunque sin detallar los mecanismos concretos para evitar la deforestación.

Brasil incorpora la Amazonía en el marco del denominado “Arco de Restauración de la Amazonía”, una iniciativa anunciada en la COP 28 que plantea objetivos ambiciosos de restauración forestal a mediano y largo plazo. Sin embargo, esta ambición no se refleja plenamente en su NDC, donde no se incluyen objetivos explícitos para eliminar la deforestación en la Amazonía brasileña.

En materia de áreas protegidas y gestión forestal sostenible, seis NDC incluyen medidas relevantes, aunque con distintos niveles de solidez. Colombia y Bolivia vuelven a destacar. Colombia estructura su compromiso a través de un programa de largo plazo que garantiza la conservación y el financiamiento de una porción significativa de su territorio mediante el fortalecimiento del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), contribuyendo directamente a la reducción de la deforestación y al aumento de la resiliencia ecosistémica. Bolivia esta-

blece una meta explícita de eliminación de la deforestación en áreas protegidas hacia 2035. Guyana también presenta un enfoque relativamente sólido en este ámbito, aunque altamente dependiente del apoyo financiero internacional.

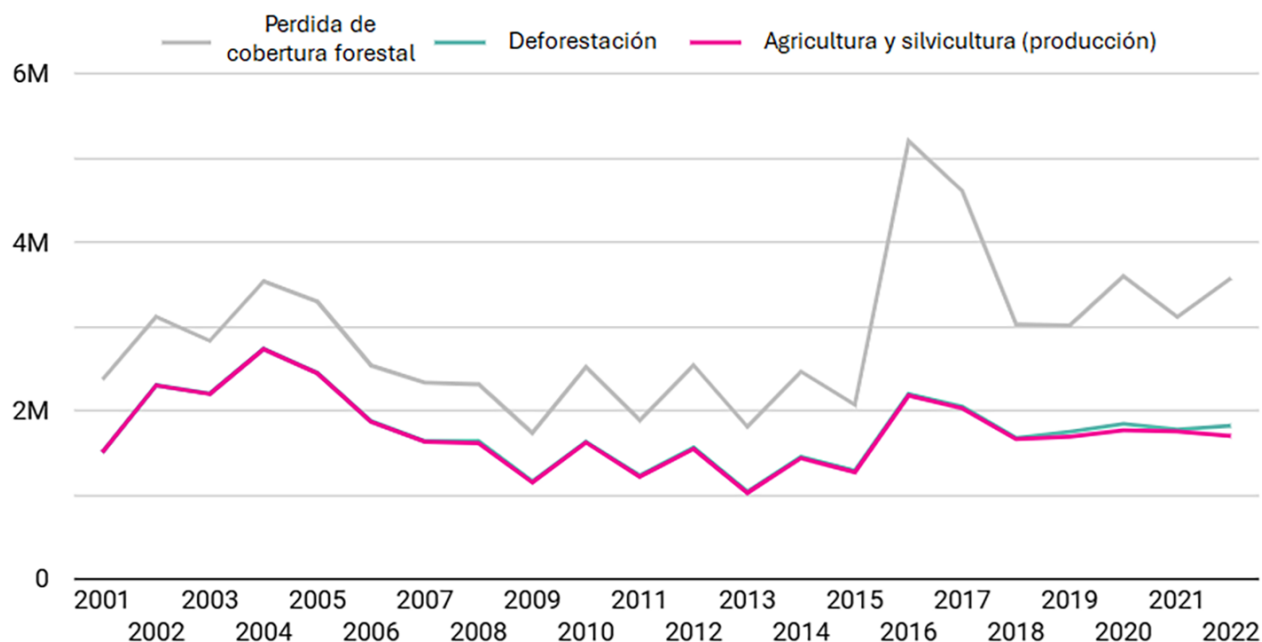
La inclusión de pueblos indígenas y comunidades locales es uno de los aspectos más extendidos en las NDC de la región, apareciendo en los ocho países analizados. Sin embargo, la profundidad de esta inclusión varía considerablemente. Colombia, Bolivia y Venezuela avanzan más allá de la participación simbólica y reconocen a los pueblos indígenas como actores con derechos colectivos y roles estratégicos en la acción climática y la gestión forestal. En otros casos, su mención se limita al fortalecimiento de capacidades o a procesos consultivos, sin un reconocimiento pleno de su papel como socios en la protección del bioma.

Pese a estos avances, la evaluación pone de manifiesto una brecha estruc-

tural tanto de ambición como de acción. Ninguna de las NDC analizadas se compromete a poner fin a la deforestación para 2030, aunque cinco han establecido otros objetivos de deforestación. La evaluación de las NDC de los países amazónicos evidencia una brecha persistente entre la importancia climática de la Amazonía y el nivel de ambición, especificidad y viabilidad financiera de los compromisos asumidos. Esta brecha no puede interpretarse únicamente como un déficit de voluntad política nacional, sino como el reflejo de una asimetría estructural entre responsabilidades, capacidades fiscales y acceso a financiamiento climático. Lo que ocurra en este bioma no solo condiciona las trayectorias de desarrollo de los países amazónicos, sino que define los márgenes de seguridad climática, alimentaria y ecológica del planeta en su conjunto, lo que subraya la necesidad del apoyo financiero internacional como un pilar esencial para la implementación de los objetivos forestales establecidos en las NDC.

Figura 16. Estadísticas de cobertura forestal

Ha - Hectáreas



Fuente: <https://www.deforestationfootprint.earth/Amazon>.

Valores acumulados: 2001-2022

País	Perdida de cobertura forestal	Deforestación	Deforestación vinculada a la producción de materias primas agrícolas y silvicultura
Bolivia	6M	3.8M	3.7M
Brasil	49.5M	31.1M	31M
Colombia	2.3M	1.6M	1.5M
Ecuador	522K	225.2K	210.5K
Guyana Francesa	82.3K	26.7K	19K
Guyana	236.3K	30.4K	11.2K
Perú	3.8M	1.8M	1.8M
Surinam	225.1K	52.8K	16.4K
Venezuela	718.6K	151.2K	133.8K
TOTAL	63.4M	38.8M	38.3M

Fuente: <https://www.deforestationfootprint.earth/Amazon>.

Desde el punto de vista ecológico, Brasil, Bolivia y Colombia concentran las mayores pérdidas absolutas de cobertura forestal y emisiones asociadas, aunque por dinámicas distintas. En Brasil, la deforestación está fuertemente impulsada por la ganadería extensiva, la expansión de la infraestructura y la agricultura industrial, con presiones crecientes en el Cerrado que interactúan con la Amazonía. Bolivia enfrenta un escenario crítico de aceleración reciente de la deforestación, vinculada tanto a la ganadería como a la expansión mecanizada de la soja y a incendios forestales de gran escala. Colombia, aunque con pérdidas absolutas menores, mantiene focos persistentes de deforestación asociados a la expansión de la frontera agrícola, minería ilegal y expansión de la infraestructura. Guyana y Surinam, países de alta cobertura forestal y baja densidad poblacional, mantienen tasas de deforestación relativamente bajas, pero con presiones crecientes asociadas con la agricultura, el sector de los productos básicos no agrícolas e incendios, lo que representa un riesgo si no se refuerzan las salvaguardas.

La producción de materias primas agrícolas es uno de los principales factores que impulsan la deforestación mundial, la conversión de ecosistemas y la degradación forestal. La agricultura permanente, definida como la pérdida a largo plazo de

la cubierta arbórea para el cultivo a pequeña y gran escala, sigue siendo una de las causas de la deforestación tropical. Casi dos tercios de esta deforestación están vinculados a la producción de cuatro materias primas clave: carne de res, soja, aceite de palma y papel. La producción agrícola, incluyendo tanto los cultivos como la ganadería, se ha expandido drásticamente en las últimas décadas para satisfacer la creciente demanda mundial y nacional. La demanda del comercio internacional, sigue ejerciendo una enorme presión sobre los bosques y los ecosistemas naturales de todo el mundo. Los productores amazónicos desempeñan un papel fundamental en detener la nueva deforestación, en la adopción de prácticas responsables y regenerativas, la rehabilitación de tierras degradadas y la formación de cooperativas y plataformas que mejoren la trazabilidad y el acceso a los mercados (Timmers et. al, 2025).

Países como Bolivia, Ecuador y Perú muestran una intensificación de la conversión de tierras asociada a cultivos como la soja, la palma aceitera, el cacao y el café, así como a productos alimenticios básicos como el arroz y el sorgo. Esta tendencia revela que la presión sobre los bosques amazónicos ya no se explica exclusivamente por la ganadería extensiva, sino también por una interacción compleja entre cultivos y pastizales. En gene-

ral, aunque la ganadería sigue siendo el factor dominante, una tendencia crítica observada entre 2018-2022 indica que la expansión de los cultivos se está convirtiendo en un factor más frecuente de deforestación en toda la región amazónica, especialmente en Bolivia, Ecuador, Perú y Venezuela (WWF, 2025).

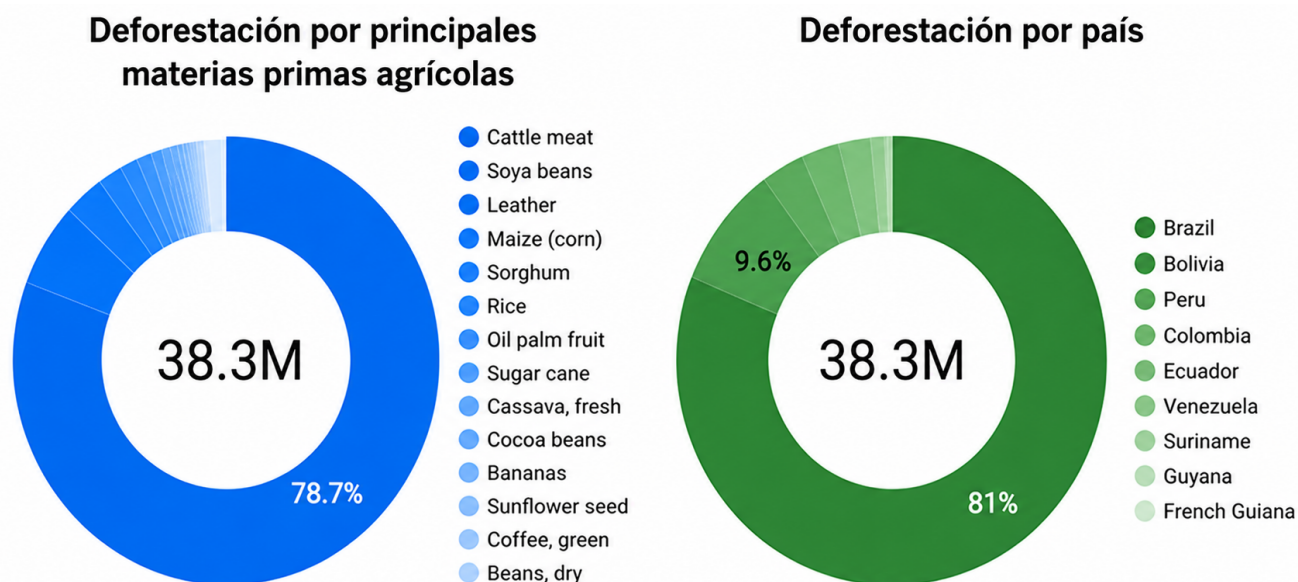
Los mercados internacionales desempeñan un papel más relevante de lo que sugieren las cifras de deforestación atribuida directamente a las exportaciones.

Los cambios en los patrones de consumo y comercio global han generado impactos divergentes entre productos y países de destino. Mientras que algunas cadenas, como la soja y la carne bovina en determinados mercados, han reducido su intensidad de deforestación relativa, otras —incluidos el maíz, el arroz, el sorgo, el café y el cacao— han incrementado su huella en los últimos años. La creciente participación de mercados como China en la demanda de productos básicos, frente a la reducción relativa de otros destinos tradicionales, subraya la necesidad de una corresponsabilidad global más amplia y coordinada, con los principales socios comerciales. Esta corresponsabilidad no puede limitarse a objetivos climáticos abstractos, sino que

debe materializarse en instrumentos comerciales, financieros y regulatorios que reduzcan de manera efectiva la presión sobre los bosques.

La Amazonía en su conjunto desempeña una función muy importante en los mercados mundiales, ya que más del 20% de la huella de deforestación mundial de Brasil, Portugal, Suiza, España y Corea del Sur, y más del 15% de la huella mundial de Noruega, Japón y los Países Bajos están asociados a la región amazónica. La deforestación por producto asociada a los mercados mundiales de ganado (59%), sorgo (52%), semillas de sésamo (48%), patatas (44%), plátanos (35%), soja (33%), plátanos macho (30%), semillas de girasol (31%) y maíz (27%) también está determinada en gran medida por lo que ocurre en la región amazónica. La indicación de que los cultivos son un factor cada vez más importante de la deforestación en la Amazonía sirve para ilustrar la importancia de supervisar el alcance y los factores que impulsan la conversión de tierras para la producción agrícola en su conjunto y en todos los paisajes, y no limitar el análisis al impacto de un solo producto básico en los bosques (WWF, 2025).

Figura 17. Estadísticas de deforestación



Fuente: <https://www.deforestationfootprint.earth/Amazon>.

En este sentido, los tratados comerciales y los acuerdos bilaterales y multilaterales representan una palanca estratégica para alinear los flujos de comercio con los objetivos forestales y de desarrollo sostenible de los países amazónicos. La incorporación explícita de disposiciones sobre cadenas de suministro libres de deforestación, coherentes con las NDC y los Planes Nacionales de Adaptación (NAP), permitiría transformar el comercio internacional en un instrumento complementario para el cumplimiento de los compromisos climáticos y de biodiversidad, tanto de los países productores como de los consumidores. Esta alineación es particularmente relevante en el contexto de acuerdos como el Mercosur-Unión Europea y de nuevas negociaciones comerciales, que pueden reforzar —o debilitar— los incentivos para una producción agrícola sostenible.

Este diagnóstico comparado pone de relieve retos comunes que no pueden resolverse de manera aislada y que requieren una coordinación regional reforzada bajo el paraguas de la Organización del Tratado de Cooperación Amazónica (OTCA)⁵. Entre ellos destacan: (i) la armonización de definiciones, métricas y objetivos de deforestación cero; (ii) el abordaje de las fugas transfronterizas de deforestación, minería ilegal y cadenas de suministro; (iii) la interoperabilidad de los sistemas nacionales de MRV; y (iv) la necesidad de señales políticas claras y coherentes para atraer financiamiento climático a gran escala.

La OTCA es un espacio estratégico para articular objetivos forestales regionales y para diseñar mecanismos financieros transformadores, fondos regionales, esquemas de pago por servicios ecosistémicos y plataformas conjuntas para canalizar capital público y privado. Una mayor coordinación permitiría reducir riesgos, aumentar la escala de impacto y

fortalecer la posición negociadora de los países amazónicos en los flujos globales de financiamiento climático.

La deforestación en la Amazonía no depende únicamente de aumentar la ambición nacional, sino de construir una arquitectura regional coherente, con metas claras, métricas comparables y mecanismos financieros compartidos. Las NDC ofrecen una base, aún incompleta, pero la oportunidad estratégica reside en transformar este mosaico de compromisos nacionales en una respuesta integrada, capaz de proteger el bosque, garantizar derechos y contribuir con los objetivos climáticos.

Traducir esta responsabilidad en acción implica ampliar y hacer predecible la financiación climática internacional a través del Nuevo Objetivo Colectivo Cuantificado, el Fondo Verde para el Clima o el Fondo de Pérdidas y Daños, o mecanismos como REDD+. Sin un cambio cualitativo en la arquitectura de incentivos, que combine financiación pública y participación del sector privado, los objetivos forestales de 2030 corren el riesgo de quedar fuera de alcance. Está surgiendo una nueva economía forestal, pero necesitamos avanzar más rápido involucrando a todas las partes interesadas. Una combinación adicional de instrumentos puede ayudar a superar esta brecha: mecanismos financieros innovadores, como los enfoques jurisdiccionales basados en resultados y el Fondo Bosques Tropicales para Siempre (TFFF)⁶; la movilización de financiación privada, en particular hacia la bioeconomía; las cadenas de valor sostenibles y la restauración; y la alineación de las políticas fiscales, como las finanzas públicas focalizadas y la gestión de la deuda soberana (UNFCCC, 2025).

[5] <https://otca.org/>

[6] Las contribuciones pueden ser préstamos, donaciones o garantías. La deuda se emitirá en forma de bonos de renta fija, líquidos y con calificación crediticia alta. El público objetivo incluye fondos de pensiones, aseguradoras, gestores de activos y fondos soberanos. Meta del fondo: USD 125 billones. <https://tfff.earth/es/>

La COP30 en Belém perfiló a los bosques y la naturaleza como ejes centrales de la acción climática, con énfasis en la implementación de los Artículos 33 y 34 del Global Stocktake y en el despliegue de nuevos mecanismos financieros. Entre ellos se destaca el ya mencionado, Fondo Bosques Tropicales para Siempre (TFFF)⁷, concebido como uno de los mayores instrumentos de financiación combinada para recompensar la conservación forestal basada en resultados, contará con dos fuentes de capital: contribuciones patrocinadoras (gobiernos soberanos y filantropía) y Deuda senior emitida en los mercados de capital internacionales. Resulta importante que este mecanismo se pueda integrar con la Hoja de Ruta de Bakú a Belém, que como señalamos en el capítulo anterior pretende alcanzar USD 1,3 trillones en financiación externa en su mayoría del sector privado. También se destacan iniciativas como Amazonía Para Siempre del BID⁸, orientadas a escalar inversiones en desarrollo sostenible, resiliencia y bioeconomía. Estos esfuerzos se ven reforzados por una renovada cooperación regional, expresada en la Declaración de Belém (2023) y la Declaración de Bogotá (2025), que consolidan el papel de la OTCA como plataforma de coordinación, y el fortalecimiento del diálogo con los pueblos indígenas a través del MAPI.

Estos avances suponen un cambio en la trayectoria de la financiación para la naturaleza, sin embargo, la magnitud de los desafíos que enfrenta la Amazonía supera ampliamente la capacidad de respuesta de los instrumentos vigentes. Esta arquitectura debe aprovecharse para trabajar sobre acciones concretas y a escala. En primer lugar, invertir en cadenas de suministro resilientes y libres de deforestación. Las cuales de-

ben entenderse como una estrategia de mitigación para los propios países importadores, ya que la región amazónica contribuye en gran medida con su huella global. El fortalecimiento de cadenas alimentarias bajas en carbono, ofrece una oportunidad para vincular los compromisos climáticos de los países consumidores con mecanismos innovadores de financiación, incluidos los mercados voluntarios de carbono. El desarrollo de esquemas de créditos de carbono asociados a la reducción de emisiones en cadenas de suministro agrícolas —mediante proyectos vinculados con agricultura regenerativa, restauración de tierras degradadas y eliminación de la deforestación— puede complementar los esfuerzos regulatorios, movilizar inversión privada y generar beneficios compartidos para productores, gobiernos y consumidores.

Se pone de relieve la importancia de contar con sistemas sólidos de datos, trazabilidad y transparencia en el comercio de estos productos. La disponibilidad de información geoespacial y estadística en la región permite identificar puntos críticos de deforestación y evaluar riesgos a lo largo de las cadenas de suministro, ofreciendo una base empírica para la toma de decisiones. Las estrategias de deforestación cero deben ser integrales, dinámicas y globales, reconociendo que la protección efectiva de la Amazonía está intrínsecamente ligada a la transformación de los sistemas agroalimentarios y comerciales a escala internacional.

En segundo lugar, impulsar instrumentos financieros como los Bonos Verdes adaptados al contexto amazónico y, más específicamente, los Bonos de la Amazonía, que ofrecen una vía estructurada para movilizar capital a gran escala hacia inversiones que aborden simultáneamente los objetivos de mitigación, adaptación, conservación de la biodiversidad y desarrollo socioeconómico inclusivo.

[7] <https://tfff.earth/es/over-usd-5-5-billion-announced-for-tropical-forest-forever-facility-as-53-countries-endorse-the-historic-tfff-launch-declaration/>

[8] <https://www.iadb.org/es/quienes-somos/temas/amazonia>

A diferencia de enfoques fragmentados o basados en proyectos aislados, estos instrumentos permiten canalizar recursos de largo plazo hacia carteras coherentes de inversiones alineadas con las prioridades nacionales y regionales.

Su alineación con los Principios de Bonos Verdes de la ICMA (International Capital Market Association) y otros estándares internacionales reconocidos resulta particularmente relevante para generar credibilidad, altos niveles de transparencia e integridad en los mercados financieros globales y atraer inversionistas institucionales. Los Bonos de la Amazonía deben estructurarse para atraer a inversionistas diversos que busquen un alto impacto ambiental y social. Para los emisores, esto representa una oportunidad para diversificar las fuentes de financiamiento, acceder potencialmente a condiciones de financiamiento más favorables y ampliar la base de inversionistas más allá de los compradores tradicionales de bonos (IDB & The World Bank, 2025). En un entorno global donde los inversionistas demandan cada vez más instrumentos con impacto ambiental y social verificable, estos bonos ofrecen una narrativa clara y una estructura creíble para canalizar capital hacia uno de los territorios más críticos para la estabilidad climática global.

Además, representan un instrumento adicional para materializar compromisos condicionados incluidos en las NDC y los NAP. Al movilizar deuda de alto impacto vinculada a categorías de proyectos claramente definidas —como gestión sostenible del uso de la tierra, restauración de ecosistemas, bioeconomía, infraestruc-

tura resiliente y fortalecimiento de la gobernanza— estos bonos permiten traducir objetivos estratégicos en inversiones concretas, medibles y sujetas a mecanismos robustos de monitoreo, reporte y verificación de impactos ambientales y sociales. También pueden contribuir al crecimiento económico inclusivo al canalizar recursos hacia comunidades locales, pueblos indígenas, agricultores y demás actores que desempeñan un papel central en la conservación del bosque, pero que han enfrentado barreras de acceso al financiamiento. Al integrar salvaguardias sociales, gestión de riesgos ambientales y criterios de impacto, los Bonos de la Amazonía ofrecen un marco para reducir riesgos, fortalecer la viabilidad de los proyectos y mejorar su sostenibilidad a largo plazo.

Al favorecer la cooperación regional y la alineación entre países amazónicos, pueden convertirse en una plataforma para coordinar esfuerzos, identificar sinergias y fortalecer iniciativas existentes. En este sentido, estos instrumentos no solo abordan la brecha financiera, sino que también

refuerzan la coherencia entre políticas climáticas, objetivos forestales y complementan otros instrumentos financieros, mediante una respuesta colectiva frente a desafíos compartidos.

El BID y el Banco Mundial (2025) establecen unas categorías de proyectos elegibles para los Bonos de la Amazonía que se estructuran en cinco pilares que reflejan las características socioeconómicas y ambientales de la región. **El primer pilar**, centrado en empleo, edu-

Al incorporar salvaguardias sociales, gestión de riesgos ambientales y criterios de impacto, los Bonos de la Amazonía reducen riesgos y fortalecen la viabilidad y sostenibilidad de los proyectos.



cación, salud y derechos humanos, reconoce que la inversión en capital humano y social es una condición habilitante para la sostenibilidad de cualquier intervención ambiental. La creación de medios de vida dignos y culturalmente apropiados, el acceso a educación de calidad y el fortalecimiento de los sistemas de salud —incluyendo prácticas tradicionales— contribuyen a reducir las presiones socioeconómicas que históricamente han impulsado la deforestación y la degradación ambiental.

El segundo pilar aborda la creciente urbanización de la Amazonía y la necesidad de inversiones estratégicas en ciudades, infraestructura y conectividad. La provisión de agua potable y saneamiento, el desarrollo de sistemas de transporte multimodales de bajo impacto, la promoción de edificaciones sostenibles y la transición energética son componentes clave para mejorar la resiliencia climática de las ciudades amazónicas y reducir su huella ambiental. La conectividad digital, a su vez, desempeña un papel habilitador para el acceso a servicios, la gobernanza electrónica y los sistemas de alerta temprana frente a riesgos climáticos.

El tercer pilar se orienta a la bioeconomía y la economía creativa, reconociendo el potencial de la biodiversidad amazónica como base para un desarrollo económico, inclusivo y sostenible. Las inversiones en silvicultura, agroforestería, cadenas de suministro basadas en árboles, pesca y acuicultura sostenibles, así como en investigación y desarrollo de productos derivados de la biodiversidad, permiten generar ingresos mientras se preservan los ecosistemas. Este pilar es particularmente relevante para alinear los Bonos de la Amazonía con los objetivos de cadenas de suministro libres de deforestación y conversión, al fortalecer sistemas productivos que reducen la presión sobre

los bosques y mejoran la trazabilidad y el valor agregado local. Para ello, se necesita fomentar las inversiones en capacidad técnica, infraestructura en las explotaciones agrícolas, sistemas logísticos, tecnificación y modernización de la cadena de suministro, e instituciones financieras que presten servicios a pueblos indígenas, agricultores tradicionales y comunidades tradicionales, así como a otras partes interesadas que apoyan toda la cadena de suministro. Dentro de este pilar, también se destaca promover la formalización, expansión y diversificación de empresas turísticas que reconozcan el conocimiento tradicional, la vida y el valor ecológico de la región amazónica.

El cuarto pilar se orienta a promover sistemas agrícolas, ganaderos y forestales sostenibles. La agricultura regenerativa emerge como un componente central de esta estrategia, al integrar prácticas agronómicas que mejoran la salud del suelo, aumentan la eficiencia en el uso de la tierra y fortalecen la resiliencia frente a eventos climáticos extremos. De manera complementaria, la ganadería sostenible representa una oportunidad clave, mediante el apoyo a sistemas silvopastoriles, la recuperación de pastizales degradados, la mejora de las prácticas de manejo ganadero y la gestión adecuada de residuos que permiten aumentar la productividad por hectárea, reducir la necesidad de nuevas áreas de expansión y mejorar el desempeño ambiental del sector. Un elemento estratégico en este ámbito es el fortalecimiento de los sistemas de trazabilidad individual del ganado, que permiten identificar y excluir de los mercados a productores vinculados al desmonte ilegal, alineando los flujos financieros con los objetivos de deforestación cero.

El quinto pilar complementa esta transformación productiva mediante un enfoque explícito en el combate a la deforestación y el fortalecimiento de la

gobernanza ambiental. La conservación forestal y la reducción de la deforestación requieren inversiones sostenidas en capacidades institucionales, tecnología y participación social. En este marco, el financiamiento de sistemas avanzados de monitoreo forestal y detección de cambios en el uso del suelo permite a las autoridades identificar con mayor precisión las actividades ilegales y actuar de manera más efectiva. Asimismo, los programas de prevención y control de incendios forestales, combinados con educación ambiental y prácticas responsables de manejo del fuego, resultan esenciales para reducir riesgos crecientes asociados al cambio climático.

El fortalecimiento de la protección de la biodiversidad y de la gestión de los servicios ecosistémicos amplía el alcance de este pilar hacia una visión más integral del territorio. La planificación del uso del suelo, la gestión efectiva de áreas protegidas y el control del comercio de flora y fauna son elementos centrales para preservar la Amazonía. Al mismo tiempo, los esquemas de compensación por servicios ecosistémicos, como los pagos por servicios ambientales vinculados a la regulación hídrica o al mantenimiento de la biodiversidad, ofrecen mecanismos concretos para reconocer y remunerar el rol de las comunidades locales en la provisión de beneficios ambientales de interés público y global.

La financiación concesional internacional (incluidas las subvenciones) desempeña un papel catalizador. **Esta financiación refuerza la movilización de recursos internos mediante asistencia técnica y desarrollo de capacidades.** También permite a los países obtener y dirigir la financiación internacional pública y privada, minimizando el riesgo de las inversiones en desarrollo, clima y naturaleza (Independent Expert Group, 2024). Dada la importancia crítica del territorio amazónico, existe un esfuerzo global para

aumentar la oferta de financiamiento concesional tanto nacional como internacional, con marcos metodológicos que alineen los proyectos con las prioridades locales y los objetivos globales de sostenibilidad, para maximizar el impacto de las inversiones. Una de estas iniciativas es la Coalición Verde, una alianza de 20 Bancos Públicos de Desarrollo que trabaja para movilizar recursos que fomenten el desarrollo sostenible de la Amazonia. Al alinear la acción financiera con la gestión ambiental, la Coalición busca garantizar el bienestar de las personas y los ecosistemas, contribuyendo a la vez a los objetivos globales y nacionales en materia de clima y biodiversidad⁹.

En términos de flujos financieros, la Coalición Verde desembolsó USD 185 billones en 2023, de los cuales USD 19.4 billones (10,5%) se destinaron a la región amazónica, de esta cantidad, USD 7.6 billones (39%) se destinaron a inversiones sostenibles. Señalan que persiste un déficit de financiación de USD 63 billones, lo que pone de relieve la necesidad de ampliar los mecanismos financieros, así como de diversificar las fuentes de financiación más allá de los bancos que conforman esta coalición. Los sectores de servicios e industria aportan el 67% del PIB amazónico, pero reciben solo el 11,1% de la inversión sostenible. Para abordar este desequilibrio, se estima que se necesitarán USD 30.3 billones en inversión industrial y USD 28.9 billones en servicios para 2030. El sector agrícola y ganadero recibe el 46,2% de la inversión sostenible, lo que refleja su importancia económica. Sin embargo, se estima que la demanda en este sector es cuatro veces mayor que las inversiones actuales. Para subsanar esta deficiencia se requerirá financiación específica, una comunicación clara sobre la elegibilidad de las inversiones y la colaboración entre financiadores y beneficiarios para apoyar la implementación de buenas prácticas agrícolas y fortalecer las cadenas de

[9] <https://green-coalition.com/>

producción sostenibles. El microcrédito, una herramienta crucial para el empoderamiento económico local, sigue estando infrautilizado, representando solo el 14% de la inversión total. La baja bancarización y el acceso limitado a los servicios financieros obstaculizan el crecimiento de las comunidades locales. Fortalecer la inclusión financiera y la formalización de las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES), así como de las cooperativas, podría liberar un importante potencial económico y resiliencia en la región (Green Coalition Members, 2025).

Las propuestas que siguen buscan recoger y complementar lo expuesto en el presente capítulo para orientar a los gobiernos nacionales, a los actores regionales y a la comunidad internacional hacia un enfoque transformador, capaz de convertir la protección de la Amazonía en un motor de desarrollo sostenible y de inversión climática de largo plazo:

1. Alineación política y regulatoria como señal de mercado: un fuerte impulso político para mejorar los objetivos y medidas forestales en las NDC, así como una mayor integración de dichas metas con los marcos globales. El objetivo es garantizar que los componentes forestales sólidos de las NDC se correspondan con la financiación forestal, a través del TFFF, REDD+, fondos regionales e internacionales¹⁰, bonos verdes, mercados de carbono y banca multilateral. Esto implica, especificar las necesidades financieras de los compromisos condicionales en las NDC y NAPs, y establecer objetivos ambiciosos y con plazos definidos. Estos instrumentos también deben incentivar la producción y el comercio con los requisitos DCF (Deforestation and Con-

version-Free) a escala. Esta alineación reduce el riesgo político y regulatorio percibido por los inversionistas y crea un entorno propicio para instrumentos como:

- **Bonos verdes y Bonos de la Amazonía**, vinculados explícitamente a metas nacionales de clima, biodiversidad y uso del suelo.

- **Bonos vinculados a la sostenibilidad** (SLB) que combinan la financiación tanto de iniciativas verdes como sociales.

- **Financiamiento concesional** y blended finance, utilizado estratégicamente para absorber riesgos tempranos y movilizar capital privado.

En este contexto, los acuerdos comerciales y de cooperación internacional se convierten en palancas clave para reforzar la coherencia entre oferta y demanda de inversión climática.

2. Sistemas de monitoreo, reporte y verificación (MRV) y trazabilidad: la consolidación de sistemas robustos de MRV es esencial para garantizar la integridad ambiental, la transparencia y la credibilidad. La experiencia analizada en el capítulo muestra que la deforestación en la Amazonía está profundamente vinculada a dinámicas indirectas del uso del suelo y a cadenas de suministro complejas, lo que exige enfoques jurisdiccionales robustos. Los sistemas de MRV más eficaces son aquellos que integran datos satelitales, trabajo de campo y conocimiento comunitario, y que permiten reportar de manera simultánea avances en clima, biodiversidad y bosques. Deben ser compatibles a nivel nacional, subnacional y sectorial. La interoperabilidad de estos sistemas entre países amazónicos es clave para evitar vacíos regulatorios y facilitar enfoques regionales, particularmente en el marco

[10] El Fondo Verde para el Clima (GCF), es el mayor fondo climático del mundo, cuyo mandato es ayudar a los países en desarrollo a alcanzar sus NDCs, a través de instrumentos que permiten reducir el riesgo de las inversiones para movilizar financiación a gran escala, especialmente para la adaptación, y las soluciones basadas en la naturaleza en los países en desarrollo. <https://www.greenclimate.fund/>

de la OTCA. El fortalecimiento de estos sistemas habilita:

- Mercados de carbono de alta integridad, tanto voluntarios como de cumplimiento.
- Instrumentos financieros basados en resultados, como pagos por desempeño, bonos con cupones vinculados a resultados de deforestación evitada o restauración verificada.
- La transparencia de datos geoespaciales y comerciales se convierte así en un activo financiero, no solo en una herramienta de política pública.

3. Los gobiernos también pueden reformar sus políticas fiscales para promover los objetivos climáticos y de naturaleza, mediante señales adecuadas de precios del carbono. Un diseño adecuado de esta tarificación, por un lado, puede fortalecer los mercados de cumplimiento nacionales y propiciar la expansión de mercados voluntarios necesarios para atraer inversión privada a escala. También, permiten generar recursos públicos adicionales que amplíen el alcance de estas inversiones o generen un respaldo por medio de garantías que contribuyan a mitigar los riesgos percibidos, particularmente hacia activos ambientales como el Amazonas.

4. Redirigir subsidios que hoy incentivan la deforestación hacia soluciones basadas en la naturaleza. Reducir estos subsidios podría liberar un importante margen fiscal y mejorar la sostenibilidad de la deuda.

5. Resulta clave la coordinación a través de la OTCA para establecer mecanismos regionales que identifiquen prioridades territoriales de inversión climática en diálogo directo con pueblos indígenas y comunidades locales, garantizando una asignación equitativa e intercultural de los recursos.

6. Bancabilidad de proyectos y agre-

gación a escala: otro obstáculo estructural identificado es la fragmentación de proyectos y la limitada capacidad de muchos actores locales para acceder directamente a los mercados de capitales. Esto implica diseñar mecanismos de agregación y estandarización como:

- Plataformas jurisdiccionales o sectoriales de proyectos, que agrupen iniciativas de agricultura regenerativa, ganadería sostenible, restauración, conservación, servicios ecosistémicos, entre otras.
- Fondos temáticos para la Amazonía, capaces de combinar deuda, capital y financiamiento basado en resultados.
- Estructuras de prefinanciamiento de créditos de carbono o Acuerdos de Compra a Futuro (Forward Purchasing Agreements/Offtake Agreements), son contratos donde un comprador se compromete a adquirir créditos de carbono a un precio y fecha predeterminados antes de que se emitan, proporcionando capital de trabajo al desarrollador.

Estos mecanismos son particularmente relevantes para conectar la bioeconomía amazónica y los sistemas productivos bajos en carbono con inversionistas institucionales.

7. Integración de salvaguardas sociales y gobernanza territorial: la seguridad de la tenencia de la tierra, la participación efectiva de pueblos indígenas y comunidades locales, y la protección de derechos humanos son factores determinantes del riesgo y la viabilidad financiera de los proyectos. Esto se traduce en:

- Estructuras de distribución de beneficios claras y verificables en los proyectos.
- Instrumentos financieros que reconozcan la gestión territorial indígena, incluyendo pagos por servicios ecosistémicos y participación en ingresos por créditos de carbono.

- Marcos de debida diligencia alineados con estándares internacionales, que aumenten la confianza de inversionistas.

8. Conexión estratégica con los mercados de carbono: los mercados de carbono emergen como un instrumento puente entre compromisos climáticos, financiamiento y transformación productiva. En el contexto amazónico, su rol va más allá de la compensación de emisiones, funcionando como:

- Un mecanismo de señal de precio para la conservación y el uso sostenible del suelo.
- Un vehículo para canalizar recursos internacionales hacia territorios de alto valor climático y de biodiversidad.
- Un complemento a los instrumentos de deuda, como los Bonos de la Amazonía, mediante esquemas híbridos que combinen ingresos por carbono con financiamiento estructurado.

El fortalecimiento de mercados volun-

tarios de carbono de alta integridad, vinculados a cadenas de suministro bajas en carbono y enfoques jurisdiccionales, permite a los países consumidores y a las empresas alinear sus compromisos climáticos con inversiones directas en la Amazonía.

La Amazonía no carece de oportunidades de inversión climática, sino de arquitecturas financieras adecuadas para transformar riesgos sistémicos en oportunidades de alto impacto. La combinación de alineación política, integridad ambiental, escalabilidad financiera, gobernanza territorial y mercados de carbono crea las condiciones para movilizar capital a la escala requerida.

Sobre esta base, el Capítulo 4 profundizará en el rol específico de los mercados de carbono como mecanismos financieros innovadores, analizando su diseño, integridad y potencial para acelerar una transición justa, libre de deforestación y positiva para la naturaleza en la Amazonía.

4. MERCADOS DE CARBONO PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE: LA VENTAJA COMPETITIVA DE LA AMAZONÍA

Paradójicamente, en los países con grandes activos ambientales, son precisamente la degradación y transformación de estos activos las que impulsan una parte importante de las emisiones de GEI. Los países amazónicos son el ejemplo de ello, a pesar de que las reservas forestales son una solución determinante para mitigar el aumento de la temperatura global, esa solución se traduce hoy en problema con graves repercusiones. La deforestación y la gestión inadecuada de los bosques —gran parte explicada por la ganadería y las actividades agrícolas que convierten el uso de la tierra—, son responsables de esta problemática. A su vez, la seguridad alimentaria local y global depende de estos países y sectores. En las cadenas de suministro agrícolas amazónicas, los mercados internacionales son responsables en este desafío. Por ello, la necesidad de articular comercio, compromisos climáticos y objetivos forestales. Los mercados de carbono tanto de cumplimiento como voluntarios juegan un papel importante de contar con la armonización necesaria a nivel regulatorio y operativo entre los países de la cuenca amazónica como instrumento de financiación para la conservación y el desarrollo.

El análisis del Capítulo 2 evidencia que la brecha central que enfrenta la Amazonía no es únicamente de ambición política, sino de capacidad para convertir

compromisos climáticos y de deforestación cero en flujos de inversión escalables, predecibles y de largo plazo. Superar esta brecha requiere avanzar hacia un ecosistema financiero que reduzca riesgos, aumente la bancabilidad de proyectos y genere señales claras para los mercados de capitales y los inversionistas climáticos. Los mercados de carbono gestionados a nivel local o regional, como los enfoques jurisdiccionales, permiten alinear incentivos económicos con la conservación de grandes extensiones de bosque, respetando los derechos y medios de vida de los pueblos indígenas y comunidades tradicionales.

Como se analizó en el capítulo 1, las necesidades de financiación no solo son amplias sino también apremiantes. Los USD 3,2 billones anuales de inversión para 2035 deberán financiarse con diversas fuentes: USD 1,9 billones podrían provenir de financiación nacional y la mitad de los USD 1,3 billones en financiación externa podría provenir de inversores privados, y la otra mitad de instituciones financieras para el desarrollo y otras fuentes de financiación en condiciones favorables, como subvenciones, préstamos a bajo costo y mercados de carbono. Un trabajo reciente del IHLEG (2025) señaló las siguientes fuentes potenciales:

- Financiamiento bilateral en condiciones concesionales de países desarro-

llados por un monto de USD 80 billones.

- Financiamiento multilateral en condiciones concesionales y no concesionales de bancos multilaterales de desarrollo y fondos climáticos multilaterales, por un monto de USD 300 billones.

- Cooperación Sur-Sur, por un valor de USD 40 billones.

- Financiación privada transfronteriza (movilizada y directa), por un valor de USD 650 billones.

- Nuevas fuentes de financiación de bajo costo, como los mercados de carbono, los gravámenes voluntarios, los Derechos Especiales de Giro, los canjes de deuda y la filantropía privada, por un valor de USD 230 billones.

Los costos de adaptación, solo para la agricultura en los países en desarrollo, se estiman en alrededor de USD 60 billones anuales hasta 2035. Del total de la financiación destinada a la acción climática, solo el 7% se destinó a los sistemas agroalimentarios en 2023, el 80% procedente de fuentes nacionales. La financiación internacional para el desarrollo relacionada con el clima destinada a los sistemas agroalimentarios sumó USD 225 billones entre 2014 y 2023. Sin embargo, la participación del sector en la financiación climática total se ha reducido del 47% en 2000 al 19% en 2023. La adaptación representó el 45% de dichos flujos, la mitigación el 34% y las actividades transversales el 21%. Por su parte, la producción alimentaria, como los cultivos, la ganadería y la pesca, sigue estando subfinanciada, recibiendo solo el 8% de dichos flujos en 2023 (UNFCCC, 2025).

La necesidad de movilizar capital privado a nivel doméstico e internacional, nos lleva a hablar de los Sistemas de Comercio de Emisiones (ETS - Emissions Trading Systems) que constituyen hoy uno de los instrumentos centrales de la política cli-

mática para internalizar el costo del carbono y orientar decisiones de inversión. Lejos de responder a un modelo único, los ETS presentan una diversidad creciente de diseños, reflejo de contextos económicos, estructuras productivas y prioridades políticas diferenciadas. Esta heterogeneidad es una característica funcional que explica su expansión global y, al mismo tiempo, plantea desafíos relevantes en términos de coordinación, interoperabilidad y señal de inversión de largo plazo.

Una primera distinción estructural separa a los ETS con límites de emisiones predeterminados —típicamente los sistemas de “cap-and-trade”— de aquellos basados en la intensidad de emisiones, donde no existe un tope absoluto, sino objetivos relativos vinculados a la producción. En los primeros, como el EU Emissions Trading System, la cantidad total de emisiones permitidas se fija ex ante, otorgando certidumbre ambiental, pero introduciendo potenciales tensiones con la competitividad y el crecimiento sectorial. En los segundos, las emisiones pueden variar con los niveles de actividad, priorizando la flexibilidad productiva, aunque a costa de una menor previsibilidad sobre las emisiones agregadas del sistema.

Esta transición hacia esquemas basados en la intensidad se ha acelerado en los últimos años. Sistemas de gran escala, como el China National Emissions Trading System, han optado por este enfoque, lo que explica que, a nivel agregado, la mayor parte de las emisiones cubiertas por ETS a nivel mundial se encuentren hoy bajo regímenes de intensidad. Desde la perspectiva de la inversión, este cambio es relevante: los sistemas de intensidad tienden a reducir el riesgo de restricciones a la producción, favoreciendo la aceptación política y la participación industrial, pero ofrecen una señal de precio del carbono más dependiente de decisiones regulatorias futuras.

Un segundo eje clave de diseño se vincula con los métodos de asignación de derechos de emisión. La asignación basada en derechos adquiridos y la evaluación comparativa generan impactos distintos sobre las rentas económicas y los incentivos a la inversión. Mientras los métodos basados en emisiones históricas pueden suavizar la transición inicial, corren el riesgo de consolidar estructuras productivas intensivas en carbono. En contraste, la evaluación comparativa, especialmente cuando se basa en niveles de producción, incentiva la reducción de la intensidad de emisiones, aunque no implica necesariamente la reducción absoluta de estas (OECD, 2025).

La flexibilidad temporal y sectorial constituye otro rasgo central de los ETS modernos. La posibilidad de acumular permisos incentiva reducciones tempranas y mejora la planificación de inversiones, mientras que el endeudamiento, aunque menos frecuente, puede aliviar restricciones de liquidez en el corto plazo. A ello se suma el uso de créditos de carbono como opción de cumplimiento, un elemento decisivo para conectar los ETS con sectores de difícil abatimiento y con territorios donde las oportunidades de mitigación son más costo-efectivas.

Más del 60% de los ETS permiten el uso de créditos de carbono, generalmente bajo límites cuantitativos y criterios de calidad estrictos. Para regiones como la Amazonía, esta interacción es estratégica, ya que abre la puerta a que soluciones basadas en la naturaleza se integren en los mercados de cumplimiento. Sin

embargo, la diversidad de diseños plantea un desafío: la interoperabilidad entre sistemas. A medida que los ETS evolucionan de manera heterogénea (en límites, métodos de asignación o uso de créditos), la posibilidad de vinculación entre mercados o de reconocimiento mutuo de créditos exige mayores niveles de coordinación regulatoria.

En esta misma línea, el uso de compensaciones (offsets) dentro de los ETS constituye uno de los puntos más sensibles y a la vez más estratégicos en el diseño de los mercados de carbono. Las compensaciones representan reducciones o remociones de emisiones generadas fuera del perímetro regulado del ETS, pero que pueden ser utilizadas por las entidades cubiertas para cumplir parte de sus obligaciones. Su inclusión permite que las emisiones dentro del ETS superen el límite nominal, siempre que dicho exceso esté plenamente compensado por reducciones verificadas, manteniendo constantes las emisiones agregadas. A diferencia de los derechos de emisión, que son creados y asignados por la autoridad reguladora como permisos de emisión, las compensaciones se originan en proyectos específicos, evaluados contra una

línea base y certificados por mecanismos de acreditación. Esta diferencia es central, mientras los permisos reflejan una restricción regulatoria, las compensaciones reflejan una actividad de mitigación adicional, cuya integridad depende críticamente del diseño metodológico, la gobernanza del sistema de acreditación y la calidad del monitoreo (Theuer et. al, 2023).

Más del 60% de los ETS permiten créditos de carbono, abriendo una oportunidad clave para que la Amazonía integre soluciones basadas en la naturaleza en los mercados de cumplimiento.



En la práctica, los ETS han adoptado enfoques diversos respecto al origen geográfico de las compensaciones. Algunos sistemas han priorizado compensaciones nacionales con el objetivo de maximizar los beneficios económicos y políticos domésticos. Otros, han recurrido a compensaciones internacionales. Más recientemente, ha surgido un ecosistema de estándares independientes como Verra y Gold Standard que, si bien no fueron diseñados originalmente para el cumplimiento, están siendo crecientemente considerados por ETS en desarrollo. Desde el punto de vista económico y político, las compensaciones cumplen varias funciones simultáneas. En primer lugar, reducen los costos de cumplimiento, al ampliar el conjunto de opciones de mitigación disponibles, muchas veces a menor costo marginal que las reducciones internas. En segundo lugar, permiten extender la señal de precio del carbono hacia sectores no cubiertos por el ETS —como la agricultura, la silvicultura y el uso del suelo— donde se concentran oportunidades relevantes de mitigación y remoción. En tercer lugar, pueden facilitar acuerdos políticos más ambiciosos, al hacer viable la adopción de límites más estrictos dentro del sistema regulado.

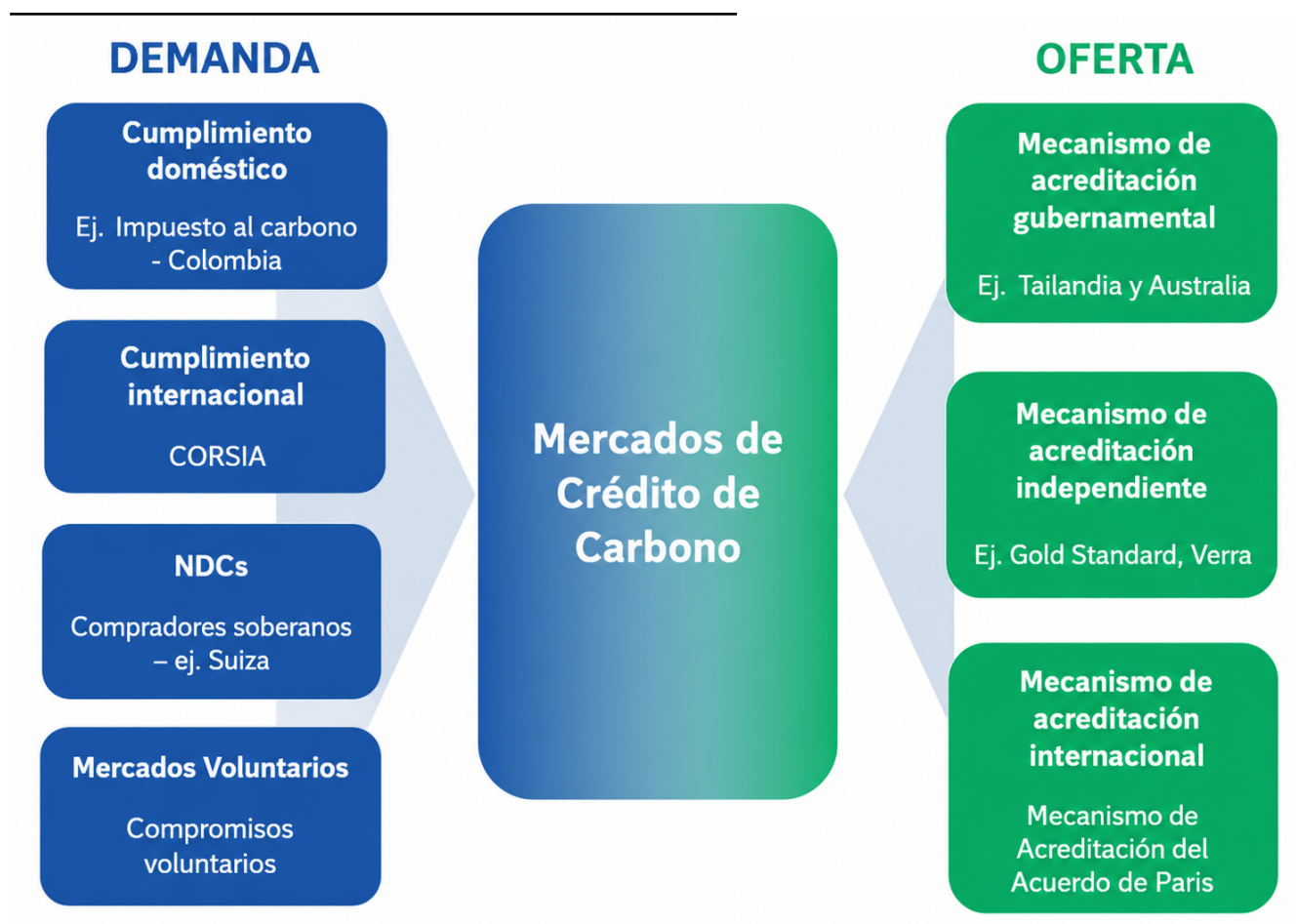
Sin embargo, la experiencia acumulada demuestra que estos beneficios vienen acompañados de riesgos. **Una dependencia excesiva de compensaciones puede debilitar los incentivos para la descarbonización estructural de los sectores cubiertos, retrasar inversiones en tecnologías limpias y erosionar la credibilidad ambiental del ETS.** Como resultado, los ETS tienden hoy a diseñar el uso de compensaciones bajo dos grandes tipos de restricciones: restricciones cuantitativas, que establecen un límite máximo, para garantizar que una proporción significativa de la reducción ocurra

dentro del sistema. Y restricciones cualitativas, que delimitan qué tipos de proyectos, tecnologías, sectores o regiones son elegibles, priorizando aquellos con mayor integridad ambiental y co-beneficios sociales.

En el contexto del Artículo 6 del Acuerdo de París, este debate adquiere una nueva dimensión. **El Artículo 6.2 habilita la cooperación bilateral y el uso de resultados de mitigación transferidos internacionalmente (ITMOs)**, permitiendo que las medidas de mitigación implementadas en un país se contabilicen para las Contribuciones Determinada a Nivel Nacional de otro país, para otros fines internacionales de mitigación, o para el mercado voluntario de carbono, bajo reglas estrictas de contabilidad y ajustes correspondientes para evitar la doble contabilización. El Artículo 6.4, por su parte, crea un mecanismo centralizado de acreditación —Mecanismo de Acreditación del Acuerdo de París, PACM— bajo la égida de las Naciones Unidas, con estándares más exigentes de adicionalidad, gobernanza y salvaguardas ambientales y sociales que su predecesor, el MDL (Mecanismo de Desarrollo Limpio). Este mecanismo también busca movilizar al sector privado al ofrecer incentivos para participar en actividades de mitigación.

Para los mercados de carbono en transición y para regiones como la Amazonía, este nuevo marco es particularmente relevante. La posibilidad de generar compensaciones de alta integridad ambiental, alineadas con las NDC (domésticas e internacionales) y con mercados voluntarios de carbono, abre una ventana para aumentar la ambición de los objetivos forestales y bioeconómicos de la Amazonia, al conectar proyectos de soluciones basadas en la naturaleza con la demanda climática internacional.

Figura 18. Fuentes de demanda y oferta en los mercados mundiales de créditos de carbono



Fuente: Banco Mundial, State and Trends of Carbon Pricing 2025.

Para ello es importante poner en primer lugar la priorización de la integridad ambiental como un activo financiero. En un escenario de vinculación entre el ETS y uso potencial de ITMOs, la Amazonía solo puede posicionarse competitivamente si sus créditos incorporan estándares robustos de adicionalidad por proyecto, metodologías sectoriales específicas y mecanismos explícitos de gestión del riesgo de reversión y fuga. Segundo, una delimitación clara entre mitigación doméstica y exportación de resultados de mitigación. La literatura advierte que una dependencia excesiva de las compensaciones puede desincentivar la acción climática nacional y elevar los costos marginales de mitigación a largo plazo, especialmente en países en desarrollo. Por ello, los marcos regulatorios

amazónicos deben definir explícitamente qué volumen y qué tipo de reducciones o remociones pueden convertirse en créditos transferibles sin comprometer el cumplimiento de las NDC incondicionales. Tercero, la incorporación explícita de cobeneficios como criterio económico. La evidencia empírica confirma que los incentivos puramente vinculados a la reducción de emisiones son insuficientes para garantizar impactos sociales positivos y evitar efectos adversos en comunidades locales. En consecuencia, la Amazonía requiere esquemas que reconozcan y remuneren los cobeneficios, como la biodiversidad, medios de vida, derechos territoriales, resiliencia climática, mediante primas de precio o mecanismos de certificación complementarios.

La experiencia comparada en países en desarrollo muestra que el principal obstáculo para una fijación ambiciosa del precio del carbono no es técnico, sino político-económico. La resistencia de las empresas reguladas, alimentada por preocupaciones sobre competitividad o costos de cumplimiento, lleva de forma recurrente a diseños iniciales de baja ambición: precios reducidos, topes elevados, amplias exenciones sectoriales, entre otros. Si bien estas decisiones facilitan la adopción temprana, también erosionan la eficacia ambiental y generan rigideces políticas difíciles de revertir en el tiempo. Esto es particularmente relevante para los países amazónicos, debido a sus capacidades regulatorias desiguales o los diferentes niveles de dependencia de actividades intensivas en carbono y uso del suelo, en la región. En este contexto, la fijación del precio del carbono sólo puede consolidarse como instrumento creíble si se concibe como parte de una trayectoria de desarrollo de largo plazo, con una línea base inicial baja, pero con una senda de aumento progresivo y predecible de la ambición.

La evidencia indica que, incluso a precios moderados, **políticas bien diseñadas pueden estimular la inversión extranjera directa, formalizar empleo, dinamizar mercados de energías renovables y mejorar la posición internacional de los países frente a mecanismos como los ajustes fronterizos de carbono.** Por tanto, una política adecuada de precios del carbono puede tener impactos positivos a nivel macroeconómico y atraer capital alineado con los compromisos ambientales, siempre y cuando, se formule teniendo en cuenta las capacidades y necesidades más apremiantes de cada país, particularmente las disyuntivas de los países en desarrollo. La evidencia también subraya que, en contextos de menor capacidad institucional, la gobernanza y la aplicación efectiva son tan importantes como el diseño formal del

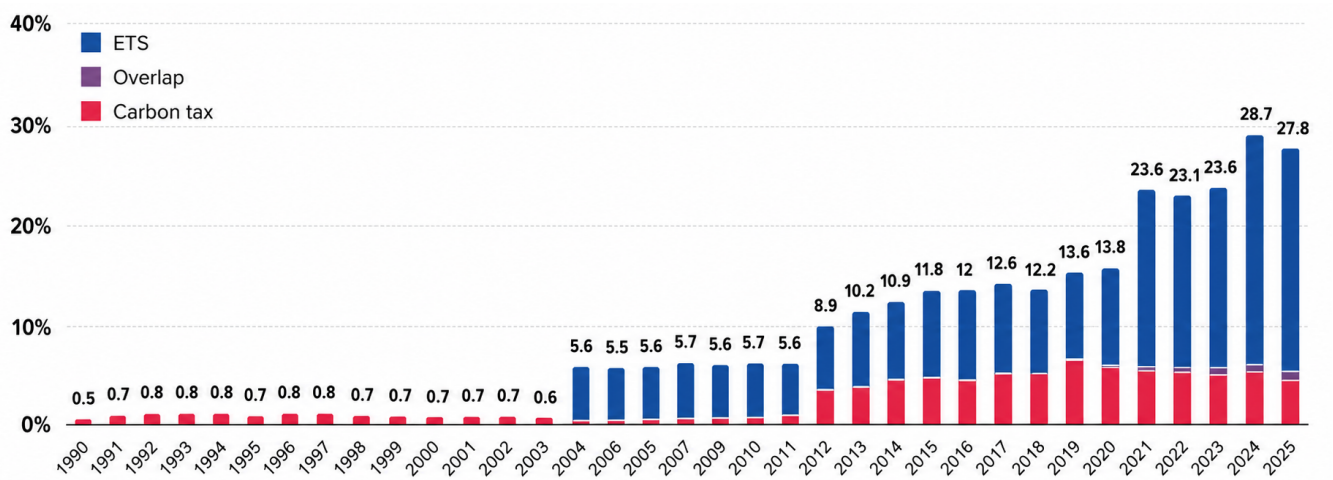
instrumento. Sistemas de MRV creíbles, procedimientos simplificados en etapas iniciales y marcos fiscales o regulatorios robustos pueden generar confianza tanto en las entidades reguladas como en los mercados (World Bank, 2024).

La OTCA juega un papel complementario en este diseño. Desde una perspectiva política, la sostenibilidad de la tarificación del carbono requiere comprender y gestionar activamente los intereses de los actores clave; por tanto, los avances más significativos se producen cuando se construyen coaliciones amplias y duraderas, donde una agenda regional capaz de construir una narrativa común alineada con las prioridades de desarrollo resulta decisiva. La economía política de la tarificación del carbono debe entenderse como un factor estructural que condiciona la credibilidad, profundidad y escalabilidad de estos mercados, por ende, su impacto económico y social.

Según el reporte State and Trends of Carbon Pricing 2025 (World Bank, 2025), el panorama global de la tarificación del carbono ha alcanzado un punto de maduración estructural. En 2025 existen 80 instrumentos directos de precio al carbono (37 ETS y 43 impuestos al carbono), cubriendo aproximadamente el 28% de las emisiones globales, frente al 5% en 2005. Las economías que aplican un precio directo al carbono representan casi dos tercios del PIB mundial. La tendencia dominante es la expansión de los sistemas de comercio de emisiones (ETS), incluidos nuevos desarrollos en Brasil, India y Turquía. El hecho de que más de la mitad de las emisiones del sector eléctrico y casi la mitad del sector industrial enfrenten un precio directo significa que el carbono ya forma parte del costo estructural de producción en las principales economías. Sin embargo, la cobertura en otros sectores es menor, y las emisiones agrícolas permanecen sin precio. En términos

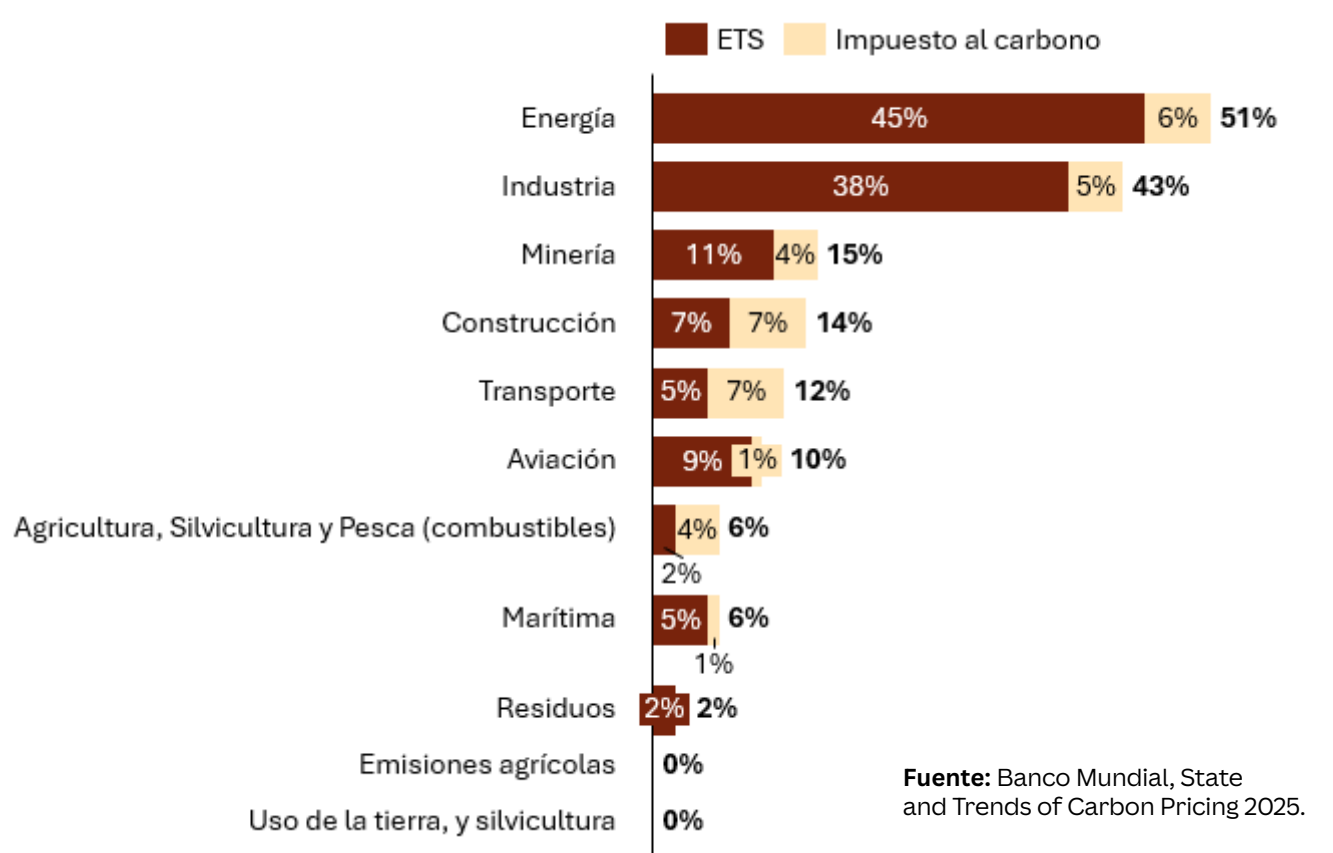
de ingresos, por segundo año consecutivo, estos instrumentos generaron más de USD 100 billones en ingresos públicos, con más del 50% destinado a proyectos ambientales, infraestructura y desarrollo¹¹.

Figura 19. % de las emisiones globales de GEI cubiertas por ETS o impuestos al carbono a lo largo del tiempo



Fuente: Banco Mundial, State and Trends of Carbon Pricing 2025.

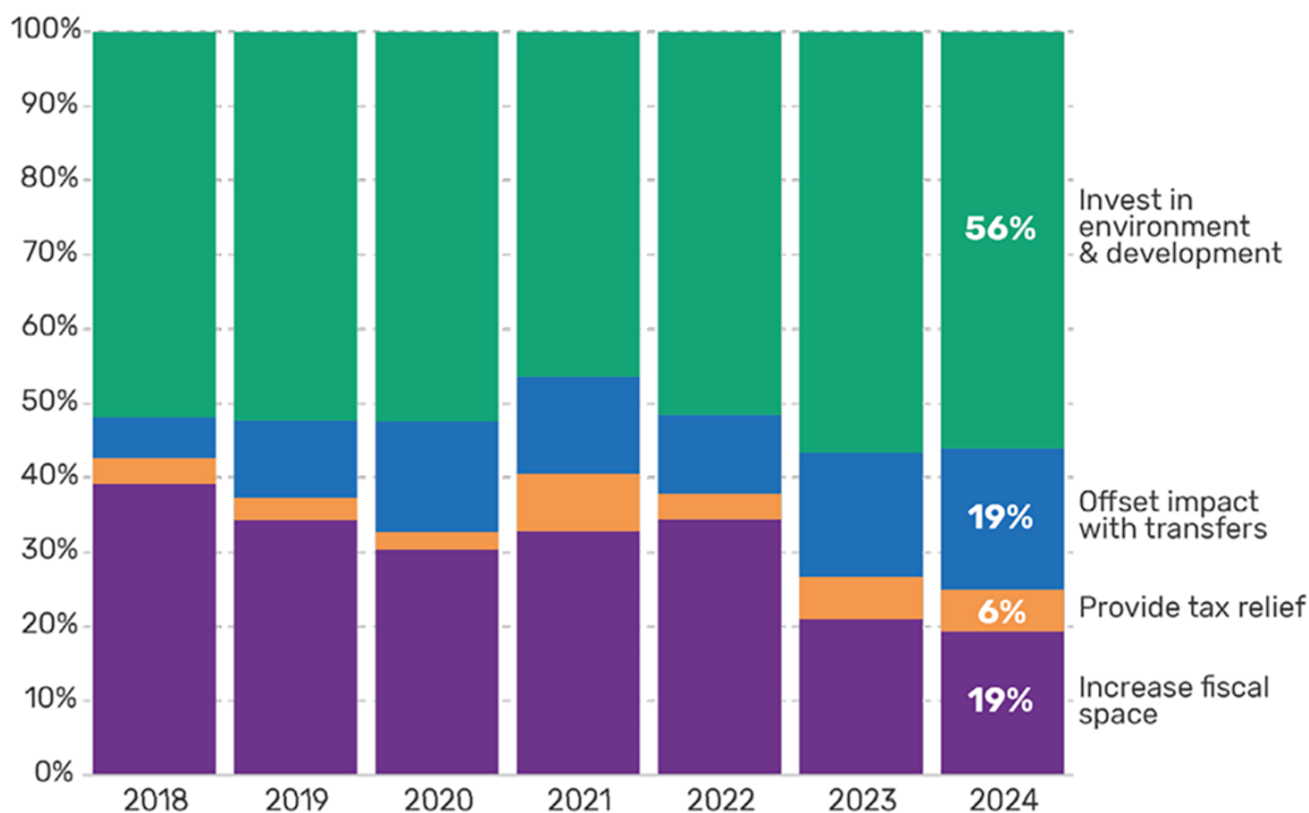
Figura 20. % de las emisiones globales de GEI por sectores económicos cubiertas por un ETS o un impuesto al carbono



Fuente: Banco Mundial, State and Trends of Carbon Pricing 2025.

[11] <https://carbonpricingdashboard.worldbank.org/compliance/instrument-detail>

Figura 21. Participación de los ingresos del ETS e impuesto al carbono por categoría, 2018-2024



Fuente: Banco Mundial, State and Trends of Carbon Pricing 2025.

El informe destaca que el sector privado continúa liderando la demanda de créditos de carbono a través de mercados de cumplimiento y voluntarios, lo que enfatiza el papel de los mercados de carbono en la canalización de capital privado hacia proyectos de descarbonización. Las preferencias de los compradores voluntarios se orientaron hacia proyectos de eliminación basados en la naturaleza y cocinas limpias. Donde sobresale que los créditos de remoción basados en la naturaleza generaron primas y altos precios a futuro, lo que sugiere que los compradores voluntarios están dispuestos a pagar más por estos créditos en comparación con otros tipos de crédito alternativos. Para la Amazonía, esto se convierte en una oportunidad estratégica.

El comportamiento del sector privado

introduce un elemento adicional de análisis. El crecimiento acelerado en el uso de precios internos del carbono por parte de empresas —1.753 organizaciones en 2024, con un aumento del 89% desde 2021— indica que las empresas están internalizando expectativas regulatorias futuras. El uso creciente de precios sombra, y el aumento en la proporción de empresas que aplican valores superiores a USD 130 por tonelada, sugiere que las decisiones de inversión de capital ya están considerando escenarios de carbono más estrictos.

Sin embargo, aunque la tarificación del carbono generó más de 100 billones de dólares en ingresos en 2024, esta cifra sigue siendo pequeña frente al gasto global en subsidios al consumo de combustibles fósiles (620 billones en 2023). A escala global, los sistemas de precio al

carbono aún no compensan la magnitud de los incentivos fiscales que favorecen el consumo de combustibles fósiles.

América Latina no es ajena a este resultado. Al analizar el Precio Total del Carbono se observa que, aunque la región está generando señales económicas relevantes, estas no provienen principalmente de mecanismos directos de fijación de precios, sino de instrumentos fiscales indirectos. La fijación directa del precio del carbono, a través de impuestos al carbono y sistemas de comercio de emisiones, todavía tiene un peso marginal. En los últimos cinco años, su contribución ha sido inferior al 13% del precio total del carbono. Esto significa que la señal de tarificación al carbono en la región sigue determinada principalmente por la combinación de impuestos especiales y subsidios a los combustibles.

Los impuestos y subsidios a la energía configuran la señal de precio efectiva que enfrentan hogares y empresas. Desde esta perspectiva, el marco de Precio Total del Carbono (TCP) ofrece una lente particularmente útil: lo que importa no es solo si existe un impuesto al carbono o un sistema de comercio de emisiones, sino el efecto combinado de impuestos especiales, subsidios, exenciones, controles de precios y regímenes de IVA sobre el precio final de cada combustible. Un entorno donde los combustibles fósiles están subsidiados reduce el diferencial de precios frente a alternativas limpias, debilitando la señal de precios al carbono (World Bank, 2025).

El precio total del carbono en la región varía significativamente entre combustibles y sectores porque los instrumentos fiscales no están referenciados al contenido de emisiones. El diésel y la gasolina soportan cargas relativamente elevadas, pero el diésel tiene un tratamiento preferencial respecto a la gasolina. El gas natural y el GLP, en muchos casos, presentan precios totales del carbono ne-

gativos debido a subsidios o exenciones. El carbón permanece prácticamente sin gravamen.

Teniendo en cuenta la necesidad de aumentar los recursos domésticos para financiar los compromisos climáticos, las reformas que aumentan gradualmente el TCP hasta un precio de USD 60 por tonelada de CO₂ para 2030 podría aumentar la recaudación fiscal entre un 0,5% y un 1% del PIB en 2030. Y emerge como una alternativa ante la limitada capacidad fiscal que enfrenta la región para financiar la transición energética, adaptación climática y, además, responder a otros desafíos económicos y sociales. En países con brechas fiscales importantes, esta movilización de recursos es crítica para cofinanciar infraestructura verde, fortalecer sistemas MRV, capitalizar fondos climáticos nacionales y absorber riesgos en mercados jurisdiccionales de carbono.

Sin embargo, es importante comprender los impactos distributivos y de bienestar de las reformas del TCP. Simulaciones realizadas por el Banco Mundial (2025), muestran que el impacto promedio de reformas graduales del TCP es moderado (reducen el ingreso per cápita entre un 0,1% y un 1,2% en el corto plazo), pero los efectos son heterogéneos. La magnitud depende de los patrones de gasto de los hogares, la estructura económica del país y la configuración actual de impuestos y subsidios a la energía. De esta forma, el efecto podría ser mayor en el caso de reformas que fijen el TCP en un valor de referencia más alto (por ejemplo, USD 120 por tonelada de CO₂) o para países con subsidios sustanciales a los combustibles (por ejemplo, Bolivia, Colombia, Ecuador), ya que dichas reformas provocarían shocks de precios más importantes. También es importante destacar que las estimaciones presentadas en este estudio no consideran la respuesta conductual de los hogares a los cambios de precios, ni el equilibrio

general ni los efectos a largo plazo de las reformas del TCP. Este análisis también señala que los impuestos al GLP son particularmente regresivos, mientras que los aumentos a la gasolina afectan relativamente más a los hogares de mayores ingresos.

La reducción gradual y estratégicamente diseñada de los subsidios energéticos en América Latina es relevante para la alineación fiscal y climática. Particularmente, para el desarrollo de mercados de carbono, la coherencia de la política energética es crucial. Un país que mantiene subsidios energéticos desalineados con el contenido de carbono, pero simultáneamente busca vender créditos de deforestación evitada en mercados internacionales, enfrenta un problema de consistencia regulatoria, con implicaciones en la integridad percibida de los créditos. Sin embargo, cualquier reforma debe reconocer las limitaciones en la capacidad institucional, la competitividad, las asimetrías sociales y la dependencia energética de sectores vulnerables.

Además, es fundamental que los mercados de carbono que se proyectan para la región, en particular para los países amazónicos, incorporen las emisiones asociadas a la agricultura y a los cambios de uso del suelo, responsables de más del 40 % de las emisiones regionales. Si el principal vector de emisiones regional no está incorporado al sistema de precios, se limita la capacidad de generar incentivos económicos alineados con las prioridades de mitigación más relevantes.

Los mercados de créditos de carbono no se consolidarán como instrumentos creíbles de financiamiento climático sin un liderazgo estratégico de los gobiernos, especialmente, en los países en desarrollo. Las tendencias actuales sugieren que los gobiernos adquirirán mayor relevancia en los mercados de créditos

de carbono, en la medida que más países desarrollan instrumentos de fijación de precios del carbono y que bajo el paraguas del artículo 6, se impulse significativamente la demanda de créditos motivada, entre otros, por el cumplimiento normativo. En este contexto, los mercados de créditos de carbono necesitarán mecanismos de protección para apoyar eficazmente la acción climática.

A nivel global, la mayor parte de la oferta y de la demanda en los mercados de créditos de carbono opera con supervisión pública limitada. Entre 2021 y 2023 se emitieron aproximadamente 1,74 billones de créditos y se retiraron 0,63 billones; cerca del 62% de la oferta provino de mecanismos de acreditación independientes y hasta el 90% de los retiros respondió a motivaciones voluntarias, es decir, en ausencia de un requisito legal. Por lo tanto, en la mayoría de los países, la oferta apoyada por el gobierno y la demanda inducida por el gobierno representan una pequeña proporción de la actividad total del mercado de créditos de carbono (OECD, 2025).

Aunque la Amazonía es un activo con enorme potencial para desarrollar soluciones basadas en la naturaleza, que como se observó, son las más demandadas por los mercados voluntarios, también enfrenta un escrutinio creciente sobre su calidad. En ausencia de una arquitectura transparente que garantice la integridad de la oferta, el riesgo asociado tendría impactos en el precio, restringiría la demanda de cumplimiento y se debilitaría la capacidad de movilizar financiamiento internacional estable. La consolidación de mercados de carbono de alta integridad no es un proceso espontáneo del sector privado, sino el resultado de un diseño institucional deliberado. Los gobiernos juegan un papel crucial en este mercado: definiendo estándares, condicionando la elegibilidad, alineándose con las NDCs y otras estrategias de desarrollo, y uti-

lizando instrumentos regulatorios para estimular demanda de alta calidad. Esta última mediante mecanismos nacionales de acreditación alineados con el PACM, inversión en sistemas de MRV, esquemas de respaldo y estándares comunes.

El Banco Mundial enfatiza que los mercados de carbono pueden desbloquear financiamiento si los países son capaces de generar activos de carbono de alta integridad. La experiencia acumulada del Forest Carbon Partnership Facility (FCPF)¹² demuestra que la generación de créditos REDD+ de alta integridad no comienza en la transacción, sino en la construcción de capacidades nacionales: sistemas robustos de medición, reporte y verificación, líneas base conservadoras, marcos de salvaguardas ambientales y sociales, y planes explícitos de reparto de beneficios. Los países que lograron firmar acuerdos de pago por reducción de emisiones (ERPAs) lo hicieron después de invertir de manera sostenida en esa infraestructura institucional. La arquitectura de REDD+ ofrece un modelo operativo de referencia para ampliar el alcance de los mercados de carbono con enfoque jurisdiccional (World Bank, 2023).

Los enfoques jurisdiccionales se desarrollaron inicialmente para abordar las deficiencias identificadas en los enfoques REDD+ basados en proyectos. Son ideales para los gobiernos que buscan financiar actividades de mitigación a gran escala, en particular las relacionadas con las emisiones por el cambio de uso del suelo (LULUCF/ AFOLU)¹³, alineadas con políticas ambientales y de desarrollo económico más amplias. Las fuentes de ingreso en los enfoques jurisdiccionales vienen principalmente de Financiación Climática Basada en Resultados (RBCF), pero los mercados de carbono se consolidan como una nueva vía para la

financiación privada (World Bank, 2025). La consolidación de un mercado de carbono forestal requiere, por tanto, una alineación explícita entre tarificación del carbono, políticas de desarrollo rural, distribución de beneficios y compromisos internacionales.

En este proceso, la confianza emerge como principio rector. Confianza en que los créditos representan mitigación real, confianza en que los ingresos se distribuyen de manera equitativa, y confianza en que los marcos regulatorios no cambiarán arbitrariamente. Los enfoques jurisdiccionales respaldados por sistemas nacionales robustos, salvaguardas verificables y transparencia financiera tienen mayor probabilidad de capturar primas de precio y mayor demanda. En síntesis, el panorama global muestra una tendencia creciente en los mecanismos de tarificación del carbono y las oportunidades que se desprende para consolidar mercados de carbono capaces de movilizar financiación climática para países con grandes activos ambientales.

Otro elemento central para entender la aceleración reciente de los mercados de carbono en países en desarrollo es la creciente externalización de la política climática desde economías avanzadas. El Mecanismo de Ajuste en Frontera por Carbono (BCAs) vincula de forma directa la descarbonización doméstica con el comercio internacional, introduciendo un rediseño donde las cadenas de suministro globales pueden ser reconfiguradas en torno a la trazabilidad de emisiones, la transparencia y la certificación de intensidad de carbono.

La entrada en vigor plena del Mecanismo de Ajuste de Carbono en Frontera de la Unión Europea (CBAM) a partir de 2026 marca un punto de inflexión. Este instrumento no crea un nuevo precio del carbono, sino que extiende el precio interno europeo —derivado de su Régimen de Comercio de Emisio-

[12] <https://forestcarbonpartnership.org/topics>

[13] LULUCF: Land Use, Land-Use Change and Forestry. AFOLU: Agriculture, Forestry and Other Land Uses.

nes (EU ETS)— a los bienes importados, exigiendo que paguen un costo equivalente por sus emisiones implícitas. Desde la perspectiva económica, el CBAM busca evitar la fuga de carbono y nivelar el campo de juego competitivo. Desde la perspectiva geopolítica, introduce una condicionalidad climática explícita en el comercio internacional.

Aunque el CBAM se centra en sectores industriales intensivos en carbono, la lógica de medición de emisiones incorporada puede expandirse progresivamente. Además, interactúa con otras regulaciones europeas, como el Reglamento de Deforestación de la UE (EUDR), reforzando la exigencia de que los productos comercializados estén libres de deforestación y sean verificables mediante sistemas de debida diligencia. Esto implica que la arquitectura de mercados de carbono y la arquitectura de comercio sostenible convergen: la competitividad futura dependerá de la capacidad de demostrar bajas emisiones incorporadas y cumplimiento ambiental integral.

Aquí también emerge el principio de corresponsabilidad climática vía comercio. Si las economías desarrolladas imponen estándares climáticos más estrictos en frontera, también deben facilitar la transición de sus socios comerciales mediante cooperación técnica, financiamiento climático y acceso a mecanismos de mercado. De lo contrario, los BCAs podrían operar como mecanismos regresivos que penalizan a países con menor capacidad institucional y fiscal. Los países en desarrollo deben anticipar la consolidación de ajustes fronterizos, fortalecer su arquitectura institucional, articular políticas de cero deforestación con competitividad comercial y negociar activamente mecanismos de cooperación financiera y tecnológica.

El análisis desarrollado a lo largo de este capítulo confirma que los merca-

dos de carbono son una pieza cada vez más importante dentro de la arquitectura financiera para el clima. La expansión de los sistemas de comercio de emisiones, la consolidación de impuestos al carbono, el avance del Artículo 6 del Acuerdo de París, la creciente sofisticación de los mercados voluntarios y la implementación de ajustes fronterizos de carbono están configurando un entorno donde el precio del carbono se convierte en una señal económica transversal para el comercio, la inversión y la competitividad.

Sin embargo, el panorama actual está marcado por profundas asimetrías. **La cobertura de la tarificación directa sigue siendo parcial y heterogénea; los niveles de precios varían significativamente entre jurisdicciones;** los mercados voluntarios enfrentan desafíos de integridad; y los países en desarrollo (incluidos los amazónicos) participan de manera desigual tanto en la generación como en la captura de valor. Podemos concluir en primer lugar, que la integridad ambiental y la credibilidad institucional son el principal determinante del acceso a capital climático. Segundo, la intensidad de carbono ya no es solo un indicador ambiental, también es una variable comercial. Se espera un incremento en la demanda de soluciones basadas en la naturaleza, donde los mercados de carbono juegan un papel fundamental para atraer inversión privada. Así mismo, bajo el Artículo 6 del Acuerdo de París se espera que la cooperación internacional fluya más hacia los países en desarrollo a través de una mayor demanda en los mercados de cumplimiento. Finalmente, los activos forestales y naturales representan una ventaja estratégica en un mundo que transita hacia la neutralidad climática. No obstante, los países que los poseen necesitarán una arquitectura de mercado que traduzca esa ventaja en flujos financieros estables.

RECOMENDACIONES ESTRATÉGICAS

para Fortalecer los Mercados de Carbono y Movilizar Financiación Climática:

1. Construir una Infraestructura Institucional de Alta Integridad

- Sistemas nacionales de MRV alineados con el Acuerdo de París y compatibles con estándares internacionales.
- Registros digitales interoperables que eviten la doble contabilidad.
- Integración de salvaguardas sociales y planes de distribución de beneficios, especialmente para comunidades indígenas y rurales.
- Los gobiernos, los bancos multilaterales de desarrollo y el sector privado podrían dedicar asistencia financiera y técnica para ayudar a los países en desarrollo a construir y operar una infraestructura moderna para el mercado de carbono, y para respaldar el diseño de plataformas de registro y comercio con iniciativas internacionales para la estandarización de datos.

2. Integrar Mercados de Carbono con Política Fiscal y Energética

- Eliminación progresiva de subsidios a combustibles fósiles.
- Armonización entre impuestos especiales, impuestos al carbono y ETS.
- Diseño de mecanismos de reciclaje de ingresos para proteger sectores vulnerables y financiar una transición sostenible.

- Uso estratégico de estos ingresos para inversión en compromisos climáticos.

3. Escalar REDD+ y Mercados Jurisdiccionales Forestales

- Consolidar programas nacionales con pagos por resultados.
- Facilitar la integración con mercados regulados e internacionales.
- Integrar créditos forestales con estrategias industriales bajas en carbono.
- Asegurar consistencia entre generación de ITMOs y metas domésticas de NDCs.
- El sector privado podría apoyar la creación de plataformas de trazabilidad y transparencia en las cadenas de suministro para respaldar la inversión en resiliencia.

4. Alinear Mercados Voluntarios con Artículo 6 del Acuerdo de París

- Adopción de principios de alta integridad.
- Coordinación con el Mecanismo de Acreditación del Artículo 6.4.
- Claridad sobre cuándo y cómo las empresas pueden usar créditos en sus estrategias de transición.
- Desarrollo de estándares nacionales compatibles con marcos multilaterales.

5. Movilizar Instrumentos Financieros Innovadores

Para atraer capital privado a gran escala se requieren instrumentos de reducción de riesgo:

- Bonos verdes y sostenibles.
- Garantías soberanas o multilaterales frente a riesgos regulatorios, crediticios o políticos.
- Plataformas de compra anticipada de créditos.
- Fondos mixtos (blended finance) que combinen capital concesional y privado.
- Garantizar un papel más activo del sector asegurador en el desarrollo de productos innovadores que ayuden a los países a prepararse mejor para las emergencias climáticas, reducir la vulnerabilidad financiera y fomentar inversiones proactivas en resiliencia.
- Los proveedores de financiación bilateral, los fondos climáticos multilaterales y las organizaciones filantrópicas podrían colaborar para ampliar los volúmenes de capital de primera pérdida o paciente en vehículos de inversión, mediante el uso de grandes fondos comunes.
- Plataformas de titulización¹⁴: El uso de la titulización para vender activos de los balances de los bancos públicos de desarrollo a inversores privados puede liberar más préstamos de bajo costo y contribuir a una mayor comprensión de los inversores sobre los riesgos del país y del mer-

cado, reduciendo así el costo del capital. Estos mecanismos ofrecen la vía adecuada para canalizar capital de inversores institucionales, como fondos de pensiones y compañías de seguros, en lugar de esperar que estos inversores coinviertan en etapas iniciales (UNFCCC, 2025).

- Fortalecer la colaboración entre las finanzas públicas internacionales y los instrumentos soberanos, como el Fondo Bosques Tropicales para Siempre (TFFF), incluyendo compromisos para la movilización inicial de recursos. Los bancos multilaterales de desarrollo, los organismos donantes bilaterales y las organizaciones filantrópicas pueden establecer una plataforma de apoyo al acceso al TFFF para brindar asistencia técnica a los países con bosques tropicales a fin de que cumplan con los criterios de elegibilidad, en particular los relacionados con los pueblos indígenas y las comunidades locales, así como apoyo directo a la sociedad civil para que desempeñe funciones independientes de rendición de cuentas (UNFCCC, 2025).

- Las agencias de calificación crediticia podrían mejorar la transparencia de los criterios y supuestos utilizados para evaluar los riesgos y oportunidades relacionados con el clima en las calificaciones crediticias, incluso a través de plataformas globales como la Base de Datos Global de Riesgos de Mercados Emergentes (GEMs), para evaluar mejor el rendimiento y los riesgos de los activos (UNFCCC, 2025).

[14] Ver: BID Invest amplía premiada titulización bajo el modelo 'Originar para compartir'

Para los países en desarrollo y particularmente los amazónicos, el objetivo no debe ser simplemente participar en los mercados de carbono, sino configurarlos de manera que:

- Reconozcan el valor económico de sus activos forestales.
- Reduzcan vulnerabilidades comerciales.
- Aumenten la ambición climática sin comprometer la competitividad.

- Canalicen flujos financieros hacia transición energética, restauración ecológica y adaptación.

En un contexto de convergencia climática lenta pero inevitable, los países que logren integrar política climática, arquitectura de mercado e inserción comercial estarán mejor posicionados para transformar la transición global hacia cero emisiones netas en una oportunidad de desarrollo sostenible.

5. CONCLUSIONES

En el documento, la Amazonía es vista como un bioma crítico para la estabilidad climática global y como un activo económico estratégico. Sus bosques, su biodiversidad y su capacidad de captura de carbono representan una ventaja comparativa única en un mundo que avanza hacia la neutralidad climática. Sin embargo, esa ventaja solo se materializará si existe una arquitectura de mercado capaz de traducir conservación y restauración en flujos financieros estables, de alta integridad y alineados con las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional.

La paradoja es evidente: los países amazónicos poseen algunos de los activos ambientales más valiosos del planeta, pero enfrentan fuertes restricciones fiscales y financieras. La transición climática global requiere mercados funcionales que internalicen el valor del carbono, reduzcan la fuga de emisiones, premien la conservación y canalicen capital privado hacia territorios que hoy cargan con el peso de la vulnerabilidad climática. Para los países de la Amazonía, esto implica pasar de ser

proveedores pasivos de servicios ecosistémicos a actores estratégicos en la arquitectura financiera climática.

Cerrar la brecha de financiamiento, convertir los activos ambientales en ventaja competitiva y consolidar mercados de carbono de alta integridad no son agendas separadas. Son tres dimensiones de un mismo desafío: reconfigurar la economía global para que la protección del clima y el desarrollo sostenible se conviertan en motores complementarios de prosperidad.

Si la Amazonía logra insertarse en esta nueva arquitectura como generadora confiable de activos climáticos de alta calidad, respaldados por instituciones sólidas y reglas claras, no solo contribuirá decisivamente a la estabilidad climática del planeta. Se convertirá en prueba tangible de que la transición hacia cero emisiones netas puede —y debe— ser también una transición hacia mayor equidad, resiliencia y soberanía económica para los países que custodian los ecosistemas más estratégicos del mundo.

BIBLIOGRAFÍA

Boston Consulting Group & University of Cambridge. (2025). Landing the economic case for climate action with decision makers. Boston Consulting Group.

Chalmers University of Technology, Stockholm Environment Institute, Trase, & World Wildlife Fund (WWF). (2025). Amazon footprint report 2025: Technical brief: Drivers of Amazon deforestation in agricultural supply chains. World Wildlife Fund (WWF).

Department of Climate Change, Energy, the Environment and Water. (2023). Carbon leakage review consultation paper.

European Parliamentary Research Service. (2025). The third generation of national climate plans. European Parliamentary Research Service.

Giulio Galdi, U. o., Stefano F. Verde, U. o., Simone Borghesi, E., & Albert Ferrari, E. (2022). Linking Emissions Trading Systems with Different Offset Provisionse.

Green Coalition Members. (2025). Report summary 4. Conclusion: Sustainable Finance for the Amazon Region.

Independent Expert Group. (2024). Tackling the Vicious Circle – The Interim Report of the Expert Review on Debt, Nature and Climate.

Independent High-Level Expert Group on Climate Finance. (2025). Delivering an integrated climate finance agenda in support of the Baku to Belém Roadmap to 1.3T. Independent High-Level Expert Group on Climate Finance.

Inter-American Development Bank & The World Bank. (2025). Amazonia Bond Issuance Guidelines. Inter-American Development Bank (IDB) and International Bank for Reconstruction and Development, The World Bank.

International Energy Agency. (2024). The

role of carbon credits in scaling up innovative clean energy technologies.

International Labour Organization. (2018). The employment impact of climate change adaptation. Geneva: ILO Publications.

Mehling, M. A., Asselt, H. v., Das, K., Droeger, S., & Verkuil, C. (2019). Designing border carbon adjustments for enhanced climate action. The American Society of International Law.

Organisation for Economic Co-operation and Development & United Nations Development Program. (2025). Investing in Climate for Growth and Development: The Case for Enhanced NDCs. Paris: OECD Publishing.

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2025). Effective carbon rates 2025: Recent trends in taxes on energy use and carbon pricing. OECD Publishing.

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2025). Exploring governments' efforts to shape carbon credit markets. OECD Environment Working Papers.

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2025). Carbon border adjustments: The potential effects of the EU CBAM along the supply chain.

Theuer, S. L., Doda, B., Kellner, K., & Acworth, W. (2021). Emissions Trading Systems and Net Zero: Trading Removals. Berlin: International Carbon Action Partnership.

Theuer, S. L., Hall, M., Eden, A., Krause, E., Haug, C., & Clara, S. D. (2023). Offset Use Across Emissions Trading Systems. Berlin: International Carbon Action Partnership.

Timmers, J.-F., Silva, D., Pacheco, P., Moran, M., West, C., Singh, C., . . . Vergara, A. (2025). Policy Brief: Phasing out Deforestation and

Conversion from supply chains in the Amazon. WWF.

United Nations Development Programme & Oxford Poverty and Human Development Initiative. (2025). Global Multidimensional Poverty Index 2025. Overlapping Hardships: Poverty and Climate Hazards. United Nations Development Programme.

United Nations Environment Programme . (2025). Adaptation Gap Report 2025: Running on empty. Nairobi: United Nations Environment Programme.

United Nations Environment Programme. (2022). Making good on the Glasgow climate pact. A call to action to achieve one gigaton of emissions reductions from forests by 2025. United Nations Environment Programme.

United Nations Framework Convention on Climate Change. (2025). Nationally determined contributions under the Paris Agreement. United Nations, Framework Convention on Climate Change.

United Nations Framework Convention on Climate Change. (2025). The Baku to Belém Roadmap to 1.3T. United Nations Framework Convention on Climate Change.

World Bank. (2023). High Integrity, High Impact: The World Bank Engagement Roadmap for Carbon Markets.

World Bank. (2024). A Roadmap for Safe, Efficient, and Interoperable Carbon Markets Infrastructure. Carbon Markets Infrastructure Working Group.

World Bank. (2024). BALANCING ACT: Political Economy and the Pursuit of Ambitious Carbon Pricing in Developing Countries. Washington: World Bank Publications.

World Bank. (2025). Carbon Crediting – A Results-based Approach to Mobilizing Additional Climate Financing. Washington DC.

World Bank. (2025). State and Trends of Carbon Pricing 2025. Washington, DC.

World Bank. (2025). Taxing and subsidizing energy in Latin America and the Caribbean: Insights from a Total Carbon Price Approach. Washington D.C.

World Economic Forum & China Huaneng Group. (2025). Building climate-resilient utilities: Lessons from China and future pathways. World Economic Forum.

World Economic Forum, & Boston Consulting Group. (2024). Bold Measures to Close the Climate Action Gap. World Economic Forum.

World Economic Forum, & Boston Consulting Group. (2024). The cost of inaction: A CEO guide to navigating climate risk. World Economic Forum.

World Economic Forum. (2025). Climate and competitiveness: Border carbon adjustments in action.

World Economic Forum. (2025). COP30 en Brasil: ¿Qué está en juego para la colaboración mundial en materia de clima y naturaleza? World Economic Forum.

World Economic Forum. (2025). From Risk to Reward: Unlocking Private Capital for Climate and Growth. World Economic Forum.

World Economic Forum. (2025). How China's 15th five-year plan signals a new phase of strategic adaptation. World Economic Forum, Centre for Regions, Trade and Geopolitics.

World Economic Forum. (2025). Tropical forest loss at record rate in 2024, and other nature and climate news. World Economic Forum, Centre for Nature and Climate.

World Economic Forum. (2026). Global Risks Report 2026. World Economic Forum.

World Resources Institute. (2025). Next Generation NDCs.

World Wildlife Fund. (2025). From Forest Pledges to Paris Delivery: Assessing Amazon Countries' NDCs. WWF Amazon Coordination Unit.

© Innovación para el Desarrollo (I+D), 2026.
© Iván Duque Center for Prosperity and Freedom

Todos los derechos reservados.

Este documento ha sido producido por
**Innovación para el Desarrollo (I+D) e
Iván Duque Center for Prosperity and Freedom**

en colaboración con

Saira Samur Pertuz, Magíster en Economía y
Administración con énfasis en Finanzas Públicas.

El contenido de este informe está protegido por derechos de autor.
Se permite su citación, reproducción parcial y difusión con fines
académicos, informativos o no comerciales, siempre que se otorgue
el debido crédito a la fuente.

No se autoriza la reproducción total, modificación, distribución con
fines comerciales o uso indebido del contenido sin la autorización
previa y por escrito de Innovación para el Desarrollo (I+D) e Iván
Duque Center for Prosperity and Freedom



INNOVACIÓN PARA EL DESARROLLO



**Iván Duque Center for
Prosperity and Freedom**



FIMASD.ORG



FIMASDORG



FIMASD_ORG



**Innovación para
el Desarrollo**



FIMASD_ORG



FIMASD_ORG