

Documento N° 565

## **ARCHIVOS DE ECONOMÍA**

---

# Financiamiento verde: perspectivas para la transformación productiva en Colombia

**Dirección de Ambiente y Desarrollo Sostenible**

**Dirección de Estudios Económicos**

**Agosto de 2024**

---

# Financiamiento verde: perspectivas para la transformación productiva en Colombia

**Departamento Nacional de Planeación**  
Dirección de Ambiente y Desarrollo Sostenible  
Dirección de Estudios Económicos

## Contenido

Prólogo.....	5
Introducción.....	7
I. Contexto de las finanzas climáticas, verdes y sostenibles en el mundo.....	10
A. Tendencias de la movilización del financiamiento verde en el mundo.....	12
B. Rol de las instituciones financieras en la transición energética a nivel internacional .	17
C. Condiciones macroeconómicas y fiscales de Colombia .....	22
D. El sector financiero en Colombia .....	26
i. Caracterización del Sistema Financiero.....	27
E. Contexto del financiamiento climático y para la biodiversidad en Colombia .....	33
F. Resumen de las brechas detectadas.....	34
II. Iniciativas estratégicas de política desde la perspectiva del financiamiento verde .....	37
A. Transformación productiva resiliente y sostenible .....	37
B. Estrategia Nacional de Financiamiento Climático.....	38
C. Financiamiento para la gestión de la biodiversidad.....	40
III. Facilitadores del financiamiento para la transformación productiva, resiliente y sostenible .....	41
A. Mecanismos habilitantes.....	42
i. Valoración del capital natural.....	42
ii. Señales normativas y reglamentarias .....	44
iii. Inclusión financiera verde.....	45
iv. Taxonomía Verde de Colombia.....	46
v. Sistema de Monitoreo, Reporte y Verificación – MRV – Rastreo del financiamiento	47
B. Instrumentos económicos .....	48
i. Instrumentos de fijación de precio al carbono.....	49
i.i. Impuesto Nacional al carbono.....	49

i.ii. Mercado voluntario: Mecanismo de no causación del impuesto Nacional al carbono .....	50
i.iii. Mercado obligatorio: Programa Nacional de Cupos Transables de Emisión .....	52
i.iv. Comercio Internacional de Certificados en el marco del artículo 6 del acuerdo de París .....	53
ii. Instrumentos financieros .....	54
iii Bonos verdes y sostenibles .....	54
ii.ii Canje de deuda por naturaleza .....	59
ii.iii Financiamiento combinado .....	60
IV. Propuestas para fortalecer el financiamiento verde, climático y sostenible en Colombia	62
i. Desafíos .....	62
ii. Recomendaciones y próximos pasos .....	65
iii. Actores estratégicos .....	67
Glosario .....	68
Bibliografía .....	71

## Índice de figuras

Figura 1 – Mapa de financiamiento climático por región del planeta flujo en USD de 2022 .....	13
Figura 2 - Distribución de los flujos de financiamiento temático por regiones y mercados .....	14
Figura 3 – Brecha de financiamiento global de la biodiversidad .....	16
Figura 4 - Población sin acceso a Energía Eléctrica en el Mundo en 2021 .....	17
Figura 5 - Participación de las energías renovables en el consumo total de energía final .....	18
Figura 6 - Participación de las energías renovables en el consumo total de energía (%) .....	20
Figura 7 - Deuda del Gobierno Nacional como porcentaje del PIB en el mundo en 2022 .....	23
Figura 8 - Deuda del gobierno central de Colombia como porcentaje del PIB a 2022 .....	24
Figura 9 - Deuda Externa de Colombia.....	25
Figura 10 - Ejecución del Presupuesto General de La Nación 2018-2024 (Miles de Millones de pesos corrientes) .....	25
Figura 11 - Crédito Doméstico del Sector Financiero al Sector Privado 2021 (% del PIB) .....	26
Figura 12 - Índice Herfindahl-Hirschmann (IHH) para Colombia y otros países de la región .....	30
Figura 13 - Margen de intermediación para Colombia y otros países de la región....	30

Figura 14 - Mapa de concentración de crédito en Colombia 2022 .....	32
Figura 15 – Mapa de calor de la concentración del financiamiento para la acción climática en Colombia (2011 - 2022) .....	34
Figura 16 - Mapa de actores y flujos del financiamiento climático en Colombia.....	39
Figura 17 - Líneas estratégicas y transversales de la Estrategia Nacional de Financiamiento Climático .....	39
Figura 18 – Facilitadores del financiamiento verde en Colombia .....	42
Figura 19 – MRV financiamiento climático general en cifras 2022 .....	48
Figura 20 - Recaudo anual del impuesto nacional al carbono 2017 – 2023 (cifras en miles de millones de pesos corrientes) .....	49
Figura 21 - Comportamiento de cancelación MtCO <sub>2</sub> eq del mecanismo de No causación .....	51
Figura 22 - Funcionamiento del Programa Nacional de Cupos Transables de Emisiones (PNCTE) .....	52
Figura 23 - Distribución de recursos recaudados mediante el primer portafolio soberano de proyectos verdes 2021.....	56
Figura 24 - Histórico de colocaciones de bonos verdes soberanos 2021 – 2023.....	57
Figura 25 - Histórico de colocaciones de bonos verdes y sostenibles del sector privado en Colombia.....	58
Figura 26 – Funcionamiento conceptual del canje de deuda por conservación .....	59
Figura 27 - Objetivo del financiamiento combinado .....	61
Figura 28 - Crecimiento del financiamiento combinado en el mundo .....	62

## Índice de tablas

Tabla 1 - Financiamiento climático global 2021 - 2022 .....	13
Tabla 2 - Total Cartera de Crédito a diciembre 2022 por tipo de institución financiera .....	28
Tabla 3 - Valor y concentración de la Cartera de Crédito en Colombia a marzo de 2023 .....	29
Tabla 4 - Valor y Participación Cartera de Crédito en Colombia por Municipio (diciembre de 2023).....	31
Tabla 5 - Brechas en torno al financiamiento verde en Colombia y en el mundo .....	35
Tabla 6 - Sectores y Objetivos de la Taxonomía Verde de Colombia .....	47
Tabla 7 - Mercados regulados vs Mercados voluntarios de carbono .....	53
Tabla 8 - Volúmenes de emisión por tipo de bono sostenible en 2022 .....	55
Tabla 9 - Arquetipos para el financiamiento combinando en el mundo .....	61

## Prólogo

Como Gobierno Nacional avanzamos en sentar las bases de una transformación profunda en nuestro país, una transformación para resolver problemas históricos como el extractivismo, la alta desigualdad, la escasez de oportunidades y la crisis climática y de biodiversidad. Esta transformación implica aspectos clave como la necesidad de luchar contra el cambio climático y sus efectos, así como la transición a una economía productiva que fortalezca los medios de vida de nuestras comunidades en armonía con la naturaleza.

Lograr una transformación de este tipo demanda esfuerzos significativos en trabajo, uso de materiales, organización social a diferentes niveles, y particularmente en una inversión sin precedentes de recursos financieros. En cuanto a este último aspecto, la experiencia histórica nos sugiere una lección valiosa: la revolución industrial no podría haberse dado si no hubiera sucedido una revolución financiera con anterioridad que permitiera disponer de los recursos necesarios. En este sentido, para lograr la transformación es imperativo tener un sistema financiero capaz de canalizar adecuadamente los recursos a los usos socialmente necesarios, como la transición productiva que haga uso eficiente y sostenible en el uso del capital natural. En otras palabras, una transformación a una economía para la vida requiere, igualmente, una transformación a unas finanzas para la vida.

La coyuntura actual nos muestra que los sistemas financieros, tanto público como privado, pueden tener un funcionamiento no acorde a los objetivos sociales que hemos planteado y que la ciudadanía ha respaldado en nuestro Programa de Gobierno. En una situación desafiante a nivel macroeconómico y fiscal, tenemos que se hace cada vez más difícil canalizar las inversiones requeridas para el financiamiento verde, justamente alejándonos de lo que hemos reconocido como necesario para nuestro país. Por ello, debemos empezar a trabajar como sociedad en hacer los cambios respectivos que permitan revertir este comportamiento.

En este sentido, como Departamento Nacional de Planeación nos hemos propuesto abrir la discusión pública al respecto, y plantear una hoja de ruta para las finanzas verdes en Colombia, entendidas como las finanzas orientadas a la acción climática y la biodiversidad, de manera que este tipo de finanzas pueda adquirir el rol

preponderante al que está llamado el sistema financiero y cada uno de los agentes de desarrollo involucrados, tanto público como privado.

Hemos querido partir de una visión de sistema para las finanzas verdes, no solo pensando en instrumentos financieros adaptados a contextos específicos, lo cual es valioso, sino también considerando las finanzas verdes como parte de un sistema amplio, con muchos actores diferentes, con interacciones tanto entre los mismos instrumentos financieros verdes como con el sistema financiero convencional.

Esto ha permitido entender las finanzas verdes de manera integral e identificar desafíos en varios niveles, con lo cual proponemos recomendaciones tanto en cuanto a instrumentos financieros específicos, por ejemplo, los bonos verdes, como en la necesidad de fortalecer aspectos transversales tan diferentes como la valoración de nuestros ecosistemas estratégicos, la formulación de proyectos de inversión, o en general, el acceso al crédito en los territorios afectados por las brechas de bienestar e inclusión.

Sabemos que el alcance de la discusión respecto a cómo fortalecer las finanzas verdes para la transformación productiva y la lucha contra el cambio climático es amplia, y una opción sería proponer mejoras en aspectos concretos para lograr progresos puntuales, como se suele considerar en muchos procesos de política pública. Sin embargo, la magnitud de la transformación productiva que requiere el país y la premura con la que debemos realizar los respectivos cambios para proteger nuestra biodiversidad y luchar contra el cambio climático, no nos dan margen para refugiarnos en cambios marginales.

Debemos buscar un cambio estructural, con el aporte de todos los actores asociados a las finanzas verdes, abordando de manera coordinada las diferentes limitaciones y oportunidades de mejora a existentes en este contexto de financiamiento, pero sobre todo garantizando que responda a las necesidades y apuestas estratégicas del Gobierno Nacional, atendiendo lo que el país necesita y lo que sus comunidades demandan. Con este documento aspiramos a aportar en la consecución de este importante objetivo.

## Introducción

La sostenibilidad del sistema económico y social depende de la provisión de servicios ecosistémicos para el desarrollo de la vida, sin embargo, la crisis desatada por el cambio climático, la pérdida de biodiversidad, así como la vulnerabilidad en torno a los desastres, entre otras crisis relacionadas a la interacción humana con el medio natural, ponen de manifiesto la necesidad de emprender acciones para reducir los impactos negativos sobre el bienestar social, económico y ambiental, y fomentar una relación virtuosa entre estos tipos de bienestar.

En este contexto, una acción neurálgica para cumplir este propósito es la articulación del sistema financiero global con las actividades encaminadas a lograr objetivos ambientales fundamentales, de acuerdo con lo establecido en iniciativas como el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), el marco de Kunming – Montreal sobre diversidad biológica, el Acuerdo de París para el cambio climático, entre otros escenarios globales en este sentido. Instrumentos como los bonos verdes, fondos orientados a proyectos con impactos positivos en el ambiente, bonos de carbono, impuestos ambientales o a las actividades que aceleren la gestión del cambio climático, créditos de biodiversidad, entre otras figuras que ayudan a cerrar la brecha de financiamiento verde son propuestos y promovidos en estos espacios de participación global.

En este sentido, desde la vigésimo sexta Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP26) en 2021, se planteó **el financiamiento verde como piedra angular** de la estrategia para el cumplimiento de los diferentes objetivos pactados en las agendas globales relacionados a temas ambientales (Green Finance for Latin America and the Caribbean, 2021), objetivo que también es uno de los puntos centrales de la agenda en la COP29 que tendrá lugar en noviembre de 2024. En esa línea, es claro que el cambio de la economía de los combustibles fósiles a fuentes de energía limpia requiere de una reasignación importante de capital, para lo cual, tanto desde el enfoque de política pública, por medio de instrumentos fiscales y monetarios como impuestos, títulos de deuda, endeudamiento temático, integración de variables ambientales en el cálculo de las tasas de intervención de política monetaria, entre otras figuras, al igual que desde el sector privado, se envíen señales que permitan aumentar la movilización de recursos en acciones ambientales.

En este último aspecto los inversionistas piden claridad y confianza en torno a las acciones que se financien con estos recursos, visibilizando el impacto climático o relacionado a biodiversidad de estas inversiones, así como la alineación o reestructuración con las métricas tradicionales de rendimientos financieros para el seguimiento de beneficios y pérdidas derivados de estos instrumentos de ahorro e inversión (International Monetary Fund, 2021).

Pese a considerarse el financiamiento verde como piedra angular para materializar los objetivos globales ambientales (Green Finance for Latin America and the Caribbean, 2021), la brecha en términos de financiamiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) a nivel mundial, asciende a más de USD\$ 4 billones actualmente (UNCTAD, 2023). Esto contrasta con las inversiones anuales tanto en acciones relacionadas al cambio climático como a la biodiversidad: para el primero se destinaron en promedio USD \$1,3 billones entre 2021 y 2022, de estos flujos, el 51% provino de fuentes públicas y el restante 49% de fuentes privadas (Climate Policy Initiative, 2023), de otra parte, el flujo de financiamiento para la biodiversidad ascendió en 2019 – 2020 a USD \$124 mil millones de los cuales el 83% provino de fuentes públicas, el 13% de fuentes privadas y el restante 4% de fuentes mixtas (The Nature Conservancy, Paulson Institute, Cornell Atkinson Center, 2020). La problemática global en esta materia también se evidencia en Colombia, en dónde según la Estrategia Nacional de Financiamiento Climático (ENFC) se debería invertir al menos el 1,2% del PIB de 2021 anualmente para cumplir con las metas climáticas en el país, aunque los niveles promedio anuales de inversión en este sentido ascienden solamente al 0,3% del PIB (Departamento Nacional de Planeación, 2022).

Sin embargo, la problemática va más allá de aumentar el flujo destinado a financiar estas acciones, pues al tiempo que se movilizan más recursos, es trascendental fortalecer la estructuración de los proyectos de todos los sectores del desarrollo que deben articularse para impactar positivamente los objetivos de los diferentes marcos globales suscritos, por ejemplo, construyendo indicadores de impacto alineados con marcos de referencia verdes o taxonomías sostenibles (The International Capital Market Association, 2021). En este orden de ideas, el presente documento tiene como objetivo plantear, a partir de una caracterización de las finanzas verdes en Colombia que subraya desafíos, limitaciones y actores clave, recomendaciones a nivel nacional, territorial y sectorial que permitan aumentar la movilización y el impacto de recursos

financieros para cumplir las metas de política en biodiversidad, acción climática y transformación productiva, fomentando el cierre de la brecha de financiamiento verde en Colombia.

Pese al consenso global en torno al déficit de financiamiento de los objetivos ambientales en el mundo, expuesto en el “Informe sobre las inversiones en el mundo de 2023” (UNCTAD, 2023), existen diversas perspectivas y definiciones del financiamiento verde en el mundo, razón por la cual es necesario acotar la definición teniendo principalmente el trabajo adelantado por organismos multilaterales como la Unión Europea, referente internacional y local en entidades como la Superintendencia Financiera de Colombia, el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, el Departamento Nacional de Planeación, entre otras. Por esta razón, el presente documento parte de la definición o marco conceptual adaptado de la Taxonomía Verde de Colombia (TVC) (Superintendencia financiera de Colombia, 2022), la Taxonomía Sostenible de la Unión Europea (European Commission , 2020) y los conceptos desarrollados por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEP por sus siglas en inglés) en el documento “Definiciones y conceptos: nota de antecedentes” (UNEP, 2016). De este modo, se definen las finanzas verdes como: *“el conjunto de instrumentos financieros destinados a actividades económicas que contribuyen a: reducir emisiones de gases de efecto invernadero, adaptación al cambio climático, uso y protección de los recursos marinos e hídricos, transición a una economía circular, protección y restauración de la biodiversidad, producción y consumo sostenibles”*.

Este documento se divide en cuatro grandes capítulos. En el primero se contextualizan las finanzas sostenibles, verdes y climáticas en el mundo, y describe el comportamiento, las tendencias y el rol de las instituciones financieras en el marco del financiamiento verde, así como los sectores que más han recibido flujos de financiamiento verde en el mundo, lo cual permite contextualizar el comportamiento de esos flujos financieros con el entorno colombiano y cerrar con el mapeo de los principales desafíos, los cuales dificultan la financiación de los objetivos ambientales en Colombia, así como los principales actores institucionales que cumplen un rol decisivo para movilizar más recursos financieros hacia metas de política verde que viabilicen la transformación productiva.

Sin embargo, la materialización de los objetivos de política pública deben estar alineados con iniciativas que articulen y establezcan instrumentos, proyectos, productos e indicadores concretos para medir el avance en la implementación de las diferentes estrategias, por lo cual, en el segundo capítulo se describen algunas de las iniciativas vigentes de política que se adelantan desde el sector público colombiano para el cumplimiento de los objetivos ambientales así como los actores principales que interactúan en la Estrategia Nacional de Financiamiento Climático (ENFC), el Plan de Acción de la Política para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos, entre otros.

A partir de las iniciativas, se propone en el tercer capítulo el marco conceptual bajo el cual interactúan los facilitadores económicos, financieros y de transparencia que apuntan al cumplimiento del objetivo de movilizar recursos financieros para cumplir las metas de política en biodiversidad, acción climática y transformación productiva fomentando el cierre de la brecha financiera. Bajo esta sombrilla se describen mecanismos como el impuesto nacional al carbono, el mecanismo de no causación de este impuesto, el canje de deuda por conservación de la naturaleza, los bonos verdes, el financiamiento combinado, entre otras figuras que contribuyen al cumplimiento del objetivo principal del documento.

Finalmente, y con los elementos descritos en los capítulos precedentes, se concluye en el capítulo 4 con las recomendaciones y propuestas para fortalecer la movilización de financiamiento verde, climático y sostenible en el país por cada una de las figuras descritas en el tercer capítulo y los principales actores que aportan en la movilización de recursos que permitan la transformación productiva fomentando el cierre de la brecha de financiamiento verde en el país.

## I. Contexto de las finanzas climáticas, verdes y sostenibles en el mundo

La conciencia global en torno al financiamiento de iniciativas con impactos directos sobre el ambiente y el bienestar humano ha tomado mayor relevancia desde principios del siglo XXI, sin embargo, la brecha de financiamiento y la materialización de riesgos globales en torno al cambio climático, la pérdida de biodiversidad, entre otras problemáticas, hacen necesaria la inmersión en el contexto bajo el cual se sitúan las finanzas climáticas, verdes y sostenibles en el mundo, así como su impacto en

economías emergentes como la colombiana. Por este motivo el presente capítulo tiene como objetivo mostrar las tendencias de financiamiento verde en el mundo, el rol de las instituciones financieras en torno a la transición energética y su relevancia en aspectos macroeconómicos y financieros en países como Colombia, para finalizar con la identificación de las principales brechas que dificultan la movilización de recursos financieros a objetivos verdes en el entorno local.

A nivel internacional, el “plan maestro” que presentó en 2015 la Organización para las Naciones Unidas (ONU) para orientar mancomunadamente la acción institucional global propuso los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) como el marco general para orientar el desarrollo de la política pública en el mundo, bajo esta sombrilla los propósitos ambientales juegan un papel determinante para garantizar la sostenibilidad del sistema ambiental, económico y social. Con el fin de ilustrar la relevancia que se les dio a las variables ambientales se nombran los objetivos relacionados a ambiente que fueron incluidos dentro de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ONU, 2015):



Fuente: Naciones Unidas, 2024

En este sentido el objetivo 13, “Acción por el clima”, engloba tres metas a las cuales se dirige toda la estrategia para enfrentar el cambio climático en el mundo: 13.1 Fortalecer la resiliencia y la capacidad de adaptación a los riesgos relacionados con el clima y los desastres naturales en todos los países, 13.2 Incorporar medidas relativas al cambio climático en las políticas, estrategias y planes nacionales, 13.3 Mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional respecto de la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana. De igual forma, cada objetivo se va desagregando según la finalidad que persigue, por ejemplo, la meta 11.4 “Redoblar los esfuerzos para proteger y salvaguardar el patrimonio cultural y natural del mundo” del objetivo que propende por ciudades y comunidades sostenibles o la meta 15.9 del objetivo que

vela por la vida de ecosistemas terrestres en la que se establece “integrar los valores de los ecosistemas y la diversidad biológica en la planificación nacional y local, los procesos de desarrollo, las estrategias de reducción de la pobreza y la contabilidad”.

Con respecto al financiamiento, específicamente las metas que se relacionan a este son: 17.3, 17.4 y 17.5 que propenden por aumentar el flujo de recursos de países desarrollados hacia los países emergentes, también apoyar a estos países para lograr la sostenibilidad de la deuda interna y externa.

Estos objetivos reafirman los compromisos adquiridos por 197 países en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) que entró en vigor en 1994. Sin embargo, es importante aclarar que la acción climática es solo una de las aristas del financiamiento verde en el mundo, allí también se encuentra el financiamiento para el uso y protección de los recursos marinos e hídricos, transición a una economía circular, protección y restauración de la biodiversidad, producción y consumo sostenibles, así como las demás temáticas relacionadas a los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

#### A. Tendencias de la movilización del financiamiento verde en el mundo

El flujo de financiamiento destinado a acciones relacionadas al cambio climático en el mundo fue de USD\$ 653 miles de millones para el 2020, de los cuales el 51% provino de fuentes públicas y el restante 49% de fuentes privadas, de estos recursos el 90% se destinó para acciones de mitigación, 7,5% para adaptación y el restante 2,5% para acciones transversales (Climate Policy Initiative, 2022).

Para 2022 el flujo ascendió a USD\$ 1,2 billones lo que representa aproximadamente el 1% del PIB mundial a precios del 2022, en términos relativos es positivo el aumento con respecto al período 2019 – 2020. Sin embargo, este flujo de financiamiento aún se encuentra distante de los entre USD\$ 5 y los USD\$ 8 billones aproximadamente necesarios para cumplir con los compromisos climáticos a 2030 y de los entre USD\$ 9,4 y los USD\$ 12,2 billones aproximadamente necesarios para cumplir las metas a 2050 (Climate Policy Initiative, 2023).

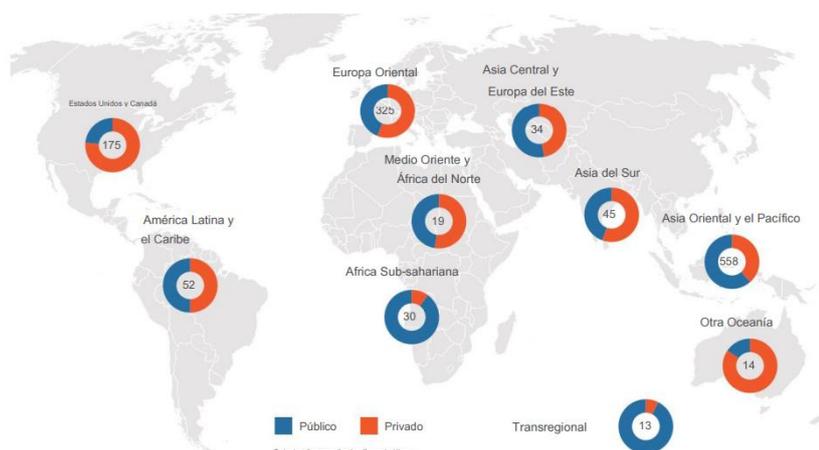
Tabla 1 - Financiamiento climático global 2021 - 2022

USD 1,2 Billones	44,78%	Sistemas de energía
	29,22%	Transporte
	20,87%	Construcción e infraestructura
	0,78%	Industria
	<b>91% Mitigación</b>	
<b>5% Adaptación</b>		
<b>4% Beneficios para ambos</b>		

Fuente: Climate Policy Initiative, 2023

El mensaje es claro, por un lado, se han incrementado nominalmente los flujos destinados a temáticas ambientales, sin embargo, **los cambios y las necesidades de financiamiento están creciendo más aceleradamente que los flujos lo cual se constituye como una alerta con miras a cumplir la agenda 2030 y 2050 de los ODS en el mundo.**

Figura 1 – Mapa de financiamiento climático por región del planeta flujo en USD de 2022



Fuente: Climate Policy Initiative, 2023

El aumento nominal de los flujos de financiamiento climático, principalmente en acciones de mitigación, se explica por los sectores de energía renovable y transporte, en gran medida por los aumentos significativos en la inversión en países como: China, Estados Unidos, la Unión Europea, Brasil, Japón e India, en donde el flujo aumentó en promedio 90%, jalonado por los sectores energía renovable y transporte (Climate Policy Initiative, 2023). En este sentido, ambos sectores, que además son los que más emiten Gases de Efecto Invernadero (GEI) y en los cuales el sector privado tiene fuerte participación, continúan atrayendo la mayoría de los flujos: la energía atrae el 44% y el transporte recibe el 29% del financiamiento total para la mitigación, lo cual se explica por el crecimiento exponencial en la venta de vehículos eléctricos

principalmente en China, Europa occidental y Estados Unidos (Climate Policy Initiative, 2023).

La concentración geográfica en Europa, E.E.U.U. y China no es un fenómeno nuevo. Aunque las economías emergentes han venido ganando terreno, existe una alta concentración de los flujos financieros en los mercados de economías desarrolladas. Otra forma de visualizar la concentración de los flujos financieros con propósitos verdes en economías desarrolladas es el comportamiento de las emisiones de deuda temática, la cual permite a los países emisores endeudarse a menores tasas de interés siempre y cuando se tengan proyectos sólidos que se alineen con el cumplimiento las metas ambientales o sociales del país.

En este sentido, tanto en Latinoamérica como en Colombia se configuran grandes desafíos para atraer un volumen de recursos más alto vía deuda en este caso particular.

Figura 2 - Distribución de los flujos de financiamiento temático por regiones y mercados



Fuente: Climate Bonds Initiative, 2023

En el panorama global de financiamiento verde, se destaca el crecimiento de los activos bajo gestión (AUM) en fondos sostenibles. Según informes recientes, los AUM en fondos sostenibles superaron los USD\$1.7 billones en 2022, evidenciando un aumento significativo en la demanda de inversiones social y ambientalmente responsables. Como se aprecia en la figura 2, para el 2023 se emitieron USD\$ 583.300 millones de dólares lo que refleja un aumento de 15% comparado con la vigencia 2022, sin embargo, se evidencia que América Latina emite menos del 2% del total de bonos verdes en el mundo, lo cual es una oportunidad para construir

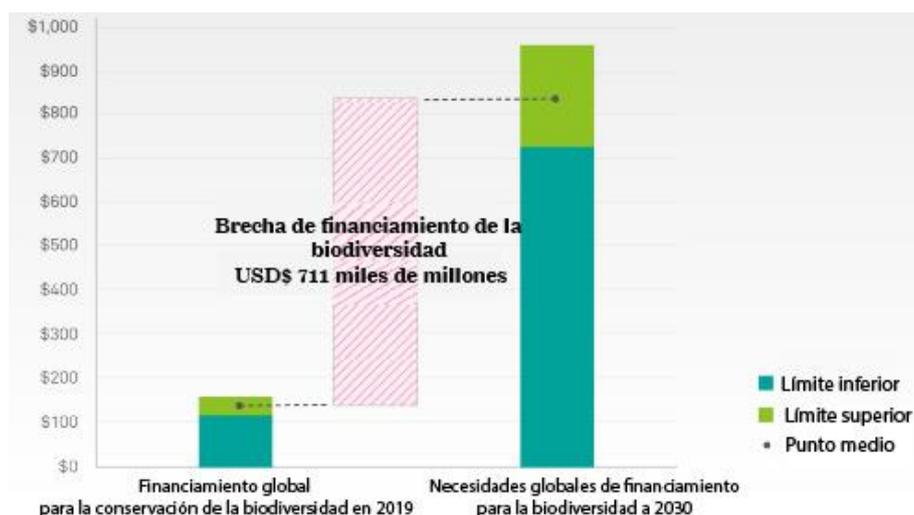
portafolios que se alineen con proyectos, planes o programas que contribuyan al cumplimiento de los objetivos trazados en la definición de finanzas verdes.

De la misma forma, se evidencia que en las economías desarrolladas se concentra el 68% del total de emisiones de bonos verdes, lo cual se ha intensificado desde 2017 y mantiene la tendencia a 2023, mientras que las economías emergentes concentran tan solo el 27% del total de las emisiones de estos instrumentos verdes en el mundo. Las diferentes etiquetas temáticas permitirán a futuro una mejor identificación de las iniciativas con los objetivos de conservación específicos, aun cuando siempre haya un margen de imprecisión en la medida que la etiqueta verde es de amplio alcance (Green Finance for Latin America and the Caribbean , 2024).

Por otro lado, el mercado de bonos temáticos alcanzó cifras récord, con emisiones por USD \$ 858.5 mil millones en 2022 de los que USD\$ 487 están etiquetados como verdes (Climate Bonds Initiative, 2024). Este aumento en el financiamiento verde indica una transición hacia un sistema financiero más alineado con los objetivos de sostenibilidad, aunque persisten desafíos, como la necesidad de estandarización y transparencia en la medición del impacto ambiental (European Parliament, 2023).

El financiamiento para el cambio climático ha concentrado una parte importante del financiamiento verde en el mundo, sin embargo, hay otros grandes rubros trascendentales que se deben tener en cuenta en este análisis pese a que históricamente el seguimiento ha sido menor y el flujo en términos generales ha sido más difícil de rastrear. En este grupo se encuentra el financiamiento para la biodiversidad, en términos generales los montos destinados a la conservación de la biodiversidad se estiman entre US\$124 y US\$143 miles de millones, lo que corresponde al 0,12% y el 0,14% del PIB mundial de 2019. De este financiamiento, el sector público representa entre el 54% y el 60% del total (The Paulson Institute, The Nature Conservancy, and the Cornell Atkinson Center for Sustainability, 2020). Teniendo en cuenta la brecha de financiamiento para la biodiversidad calculada en 2020, el factor de ajuste que se debe dar es de 5 a 7 veces para cerrar la brecha de financiamiento, al pasar de entre US\$124 - US\$143 miles de millones en 2019 a entre US\$598 - US\$824 miles de millones año a año con corte a 2030.

Figura 3 – Brecha de financiamiento global de la biodiversidad



Fuente: Financing Nature - Closing the Global Biodiversity Financing Gap, 2020

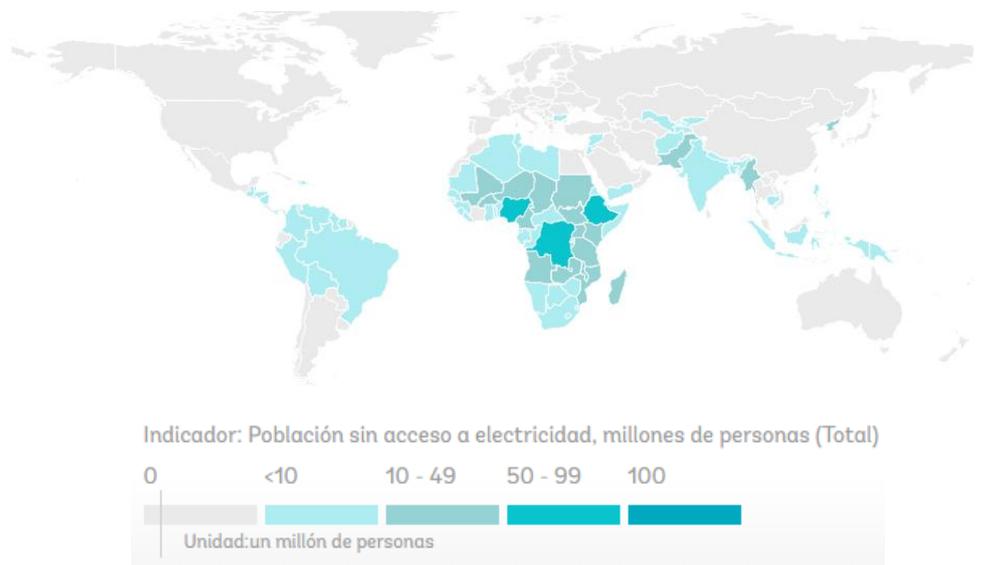
En este orden de ideas, el principal cuello de botella identificado en torno al financiamiento verde en el mundo es la poca participación de economías emergentes en estos mercados, en particular la poca incidencia de Latinoamérica y especialmente de Colombia. Adicionalmente, es evidente que existen concentraciones, por ejemplo, el mayor flujo financiero destinado a acciones de mitigación, específicamente a los sectores de energías renovables y transporte comparado con el de biodiversidad, lo cual se explica en parte por la madurez de las tecnologías que envían señales claras a los inversionistas. La concentración de recursos en países como China o que la mayor parte del financiamiento provenga del sector público global en lo que respecta a biodiversidad también se configuran como desafíos para cerrar la brecha de financiamiento verde.

El contexto anterior deja grandes interrogantes en torno a la compatibilidad de las metas ambientales y la concentración geográfica y sectorial del financiamiento verde en el mundo, por ejemplo: ¿Reciben mayor financiamiento las industrias en dónde el sector privado tiene más intereses económicos? ¿Es factible la transición energética global, cumpliendo las metas de acción climática y conservación de la biodiversidad en los términos establecidos en los ODS? ¿El financiamiento de acciones para la conservación y restauración de la biodiversidad se encuentra relegado o depende del financiamiento para la acción climática? Inmersos en la disyuntiva del financiamiento para la transición energética a nivel global, en el próximo apartado se describe el rol de las instituciones financieras y se conecta con el contexto colombiano.

## B. 1 Rol de las instituciones financieras en la transición energética a nivel internacional

La Agenda 2030 para el desarrollo sostenible de la ONU en su Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 7 sobre “Energía asequible y no contaminante” plantea garantizar el acceso a energías limpias como un elemento central dentro de la política pública de cada uno de los países. **Esto implica el logro de transición a energías limpias como una de las grandes necesidades que comparten todos los países** (ONU, 2015). En este sentido el mundo ha avanzado gracias a varias políticas de Estado e iniciativas de adopción de energía renovable. La última cifra disponible para Colombia indica un acceso universal del 99%, donde 0.3 millones de personas, específicamente población rural, no tienen acceso a energía eléctrica. Esto es una cifra baja comparada con algunos países africanos y asiáticos. Al compararlo con otros países de la región, Colombia está mejor que pares como Perú que aún debe proveer acceso a 1.2 millones de personas (3% de la población de ese año) para lograr el acceso universal según cifras del Banco mundial para 2021 (Figura 4).

Figura 4 - Población sin acceso a Energía Eléctrica en el Mundo en 2021



Fuente: The Energy Progress Report, 2021. (United Nations, 2024)

Colombia también está dentro de los estándares de la región en términos de participación de Energías Renovables en el consumo final<sup>1</sup> total de energía con un 31.3%, pero es superado en la región por países como Brasil (50.1%), Paraguay

<sup>1</sup> Consumo final de energía se refiere al consumo de los usuarios finales de la energía.

(61.4%), Uruguay (61.1%), Guatemala (65.5%), honduras (50.1%) y Nicaragua (52.1%) (figura 5).

Internacionalmente, algunas de las iniciativas que se han llevado a cabo incluyen el establecimiento de objetivos de energía limpia a largo plazo y estrategias de descarbonización (políticas de estado), la introducción de incentivos fiscales y financieros para proyectos de energía limpia, créditos fiscales y subvenciones, y el desarrollo de productos financieros sostenibles para fomentar la inversión en proyectos de energía limpia. También se ha impulsado el fomento de la colaboración entre empresas, instituciones financieras y otros actores clave para acelerar la innovación y la inversión en tecnologías de energía limpia, el desarrollo de estándares de sostenibilidad y divulgación de información financiera relacionada con la energía limpia (United Nations, 2024).

Figura 5 - Participación de las energías renovables en el consumo total de energía final



Fuente: The Energy Progress Report, 2021. (United Nations, 2024)

Existen importantes avances en diferentes países del mundo. Por ejemplo, en el caso del acceso a la energía eléctrica, alrededor de 1.100 millones de personas en el mundo han tenido acceso a este servicio por primera vez en la última década (OECD, 2021). En términos de energías limpias, se destacan los casos de:

- Dinamarca: líder mundial en energía eólica y ha establecido objetivos ambiciosos para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en el sector energético. También ha introducido políticas y medidas de apoyo para fomentar la inversión en energía limpia.

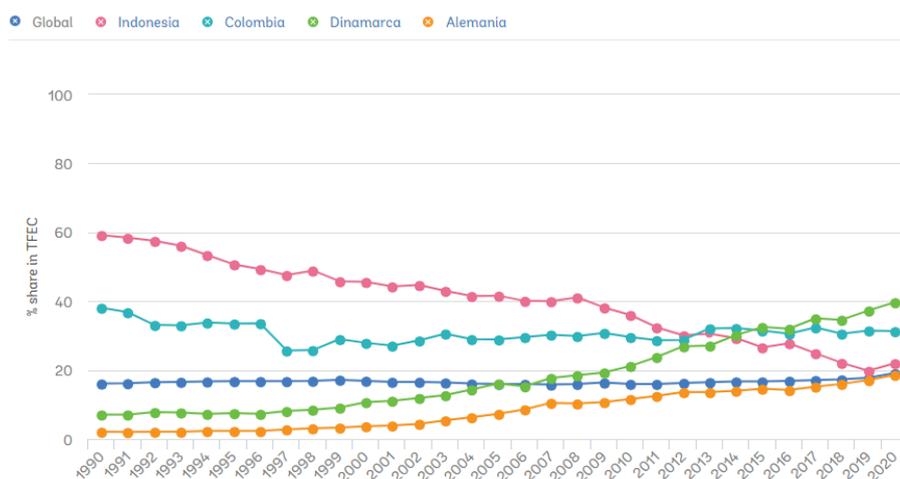
- Alemania: ha establecido objetivos ambiciosos para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y ha introducido una serie de medidas para fomentar la inversión en energía limpia, incluyendo subvenciones para proyectos de energía renovable y una tarifa de alimentación (feed-in tariff)<sup>2</sup> para la energía solar.
- China: es el mayor productor de energía solar y eólica del mundo y ha establecido objetivos ambiciosos para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y aumentar el uso de energía limpia. También ha introducido medidas para fomentar la inversión en energía limpia, como subsidios y exenciones fiscales para proyectos de energía renovable.
- Estados Unidos: han establecido objetivos ambiciosos para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y han introducido políticas y medidas para fomentar la inversión en energía limpia, como créditos fiscales y subvenciones para proyectos de energía renovable y subsidios y créditos subsidiados para adquirir vehículos eléctricos.
- Indonesia: ha desarrollado un marco regulatorio para las finanzas sostenibles reflejado en el lanzamiento de la “ruta” para las finanzas sostenibles (2015) el desarrollo de la regulación sobre este tema y los bonos verdes (2017) la cual se implementó entre 2018 y 2020. Desde el 2021 se puso en marcha la fase 2 de la “ruta” lo que incluye el lanzamiento de la taxonomía verde y el desarrollo regulatorio sobre los mercados de carbono. Todas estas iniciativas lograron el incremento de los desembolsos de crédito para energías renovables en Indonesia de USD 102 Millones en 2018 a USD 169 para el primer trimestre de 2021. Y se han alcanzado más de USD 1.600 millones para transporte sostenible, con la participación del sector financiero local. (OKJ, SFI, CEMFI, 2022)

A pesar de los avances en esta dirección, los países en desarrollo aún presentan oportunidades de mejora considerables. Por ejemplo, la participación de energías limpias en el total de consumo de energía en Indonesia presenta una tendencia decreciente lo que contrasta con las tendencias de Alemania y Dinamarca (Figura 6).

---

<sup>2</sup> Los productores de energía renovable reciben un precio garantizado y preferencial por la electricidad que generan y entregan a la red eléctrica. Este precio se mantiene por un período de tiempo prolongado, para brindar seguridad y estabilidad a los inversores y productores de energía renovable.

Figura 6 - Participación de las energías renovables en el consumo total de energía (%)



Fuente: The Energy Progress Report, 2021. (United Nations, 2024)

En este contexto, el sector financiero juega un papel fundamental, y de allí la importancia de su llamado a la acción. Por un lado, se encuentran con la responsabilidad de canalizar los recursos de inversión hacia los sectores que dinamicen la transición hacia una economía más descarbonizada y sostenible. Esto es particularmente relevante en las áreas de infraestructura y generación eléctrica, donde los activos tienen una vida útil de varias décadas y las inversiones son considerables. Y por el otro, se enfrentan a la responsabilidad de difundir mejores prácticas ambientales a sus clientes, a fin de disminuir las pérdidas asociadas a los riesgos ambientales, incorporando los mismos en los análisis de riesgo de crédito (Robayo, 2019). El sistema financiero debe tomar en cuenta la valoración de los activos naturales y las inversiones en conservación del capital natural, y requiere de instituciones capaces de garantizar su acceso y sostenibilidad.

Igualmente, el sector financiero tiene un papel multiplicador en la economía, dado el rol que juega en el otorgamiento de créditos al sector real de la economía y ha cumplido un papel predominante en el desarrollo económico y social de los países al gestionar riesgos y canalizar capital para inversión y consumo. Adicional a este rol, el sistema financiero ha tenido que adecuar su modelo de negocio a los impactos ambientales y la financiación de iniciativas, así como el desarrollo de proyectos relacionados con el cambio climático, la biodiversidad y la sostenibilidad.

Actualmente el sistema financiero mundial tiene como una de sus prioridades la movilización de recursos financieros significativos para respaldar proyectos y actividades que aborden el cambio climático y promuevan la sostenibilidad

(International Monetary Fund, 2021). Esto incluye la creación de fondos específicos, la canalización de inversiones privadas, la colaboración entre el sector público y privado, y la participación de instituciones financieras internacionales. Se debe garantizar inversiones sostenibles que generen beneficios ambientales y sociales a largo plazo. Esto implica considerar el desempeño ambiental y social de las empresas y proyectos en los que se invierte, así como identificar oportunidades de inversión en tecnologías limpias, energías renovables, eficiencia energética, transporte sostenible, entre otros.

A nivel de financiamiento climático, se busca aumentar el financiamiento destinado a abordar los desafíos del cambio climático en países en desarrollo, y la compensación por los daños y pérdidas que atiendan las necesidades de las poblaciones más vulnerables. Esto puede incluir el apoyo financiero para la adaptación al cambio climático, la mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero, la transferencia de tecnología, la construcción de capacidades y de resiliencia climática (UNEP, 2022).

Desde el sector financiero global se han desarrollado diferentes instrumentos cuyos fondos deben usarse para propósitos específicos, razón por la cual se nombran o etiquetan de forma particular para enviar las señales al mercado en torno a qué proyectos o iniciativas se financiarán con estos recursos. Ejemplo de estos instrumentos son los bonos temáticos (grupo al cual pertenecen los bonos verdes y sostenibles, los cuales se detallan en el tercer capítulo). Sin embargo, el lenguaje y las métricas de seguimiento necesitan estandarizarse para generar confianza en los inversionistas y mercados en los que estas figuras se desarrollen e implementen, razón por la cual se han desarrollado taxonomías verdes y sostenibles alrededor del mundo (International Monetary Fund, 2021).

La taxonomía verde establece criterios técnicos y científicos para definir qué actividades económicas contribuyen sustancialmente al menos a uno de los objetivos ambientales establecidos en la legislación de la Unión Europea, como la mitigación del cambio climático, la adaptación al cambio climático, la protección de recursos hídricos y marinos, la transición hacia una economía circular, y la prevención de la contaminación. Estos criterios están diseñados para garantizar que las inversiones y actividades clasificadas como sostenibles realmente cumplan con los estándares ambientales y contribuyan a los objetivos de sostenibilidad establecidos. Además, la taxonomía también incluye requisitos de divulgación y transparencia para garantizar

que los inversores y las empresas proporcionen información clara y precisa sobre el impacto ambiental de sus actividades (Superintendencia financiera de Colombia, 2022).

Es importante destacar la taxonomía verde que se ha desarrollado específicamente en el contexto de la Unión Europea y que está siendo implementada gradualmente en la regulación y las prácticas financieras de la UE. Sin embargo, como complemento existen diferentes marcos que pueden complementarse entre sí para atraer inversiones verdes evitando “greenwashing”<sup>3</sup> y malas prácticas relacionadas.

Por ejemplo, en economías emergentes como la de Colombia existe la Taxonomía Verde de Colombia, que incorpora principios centrados principalmente a mitigación y adaptación al cambio climático; también se construyó desde el sector público el Marco de Referencia de Bonos Verdes, Sociales y Sostenibles Soberanos de Colombia, el cual brinda un marco más amplio de actividades económicas que pueden ser susceptibles de financiamiento a partir de títulos de deuda pública, financiamiento combinado o endeudamiento con banca multilateral.

No obstante, es importante señalar existen diferentes restricciones en el ámbito local que dificultan el endeudamiento temático y el funcionamiento de estas figuras, por ejemplo, el bajo crecimiento económico, así como las limitaciones fiscales que derivan en disyuntivas como el recorte del gasto público, lo que implica menor inversión pública en general y para el sector verde en particular (Ministerio de Hacienda y Crédito Público, 2024), razón por la cual, se contextualizan estas condiciones del país a continuación.

### C. Condiciones macroeconómicas y fiscales de Colombia

La pandemia que enfrentó el mundo en 2020 supuso uno de los mayores retos fiscales en lo transcurrido del presente siglo para las economías del globo en general, y más aún para las economías de renta media – alta y media – baja en particular. En ese contexto, la tasa de crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) en Colombia ha mostrado una tendencia decreciente desde 2021, entre otras razones, por el aumento del endeudamiento y el coste de este, que hay llevado a que, para cerrar la brecha

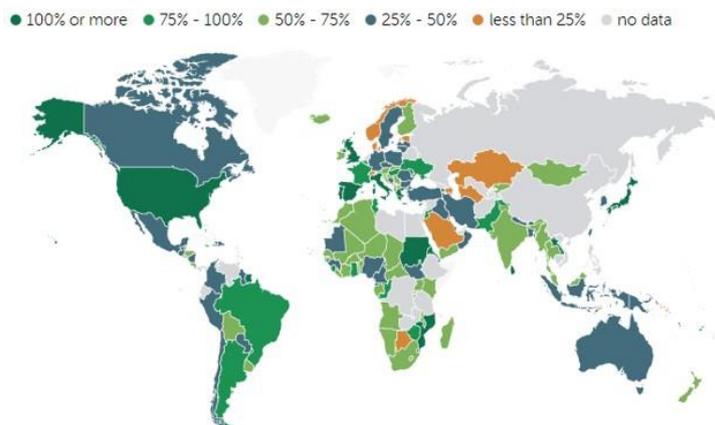
---

<sup>3</sup> Práctica de mediante la cual se disfraza una actividad económica haciendo creer a inversionistas y clientes que los impactos positivos sobre el ambiente son mayores que los negativos, siendo lo contrario en la realidad. Consultado en <https://www.climatebonds.net/>

generada por el gasto fiscal relacionado con la deuda, se hayan recortado gastos del gobierno central.

En este contexto, la desaceleración económica trajo consigo un crecimiento de 0,6% en la vigencia 2023, dato que se sitúa por debajo del crecimiento esperado por el gobierno central para dicha vigencia. En este mismo periodo, la deuda como porcentaje del PIB se situó en 60,35% según datos del FMI. Este es un nivel moderado de deuda al compararlo con países como Brasil (85,33%), Argentina (84,69%), Bolivia (80,01%) o con países desarrollados como los Estados Unidos (121,31%) o Reino Unido (101,86%). Sin embargo, el saldo de deuda muestra una tendencia creciente como porcentaje del PIB. En 1995 la deuda ascendía a 8.8% del PIB mientras que en 2007 era de 27.22%, en 2019 era de 40.68% y en 2020 superó el 50% razón por la cual a 2022 experimentó un ajuste a la baja para situarse en 47,4%. (Figura 8) (International Monetary Fund, 2024).

Figura 7 - Deuda del Gobierno Nacional como porcentaje del PIB en el mundo en 2022



Fuente: Central government debt global database – FMI 2022

Aunque en comparación con sus pares el nivel de deuda de Colombia sea moderado, la regla fiscal<sup>4</sup> establece un ancla de deuda del 55% del PIB, lo que implica que en el mediano plazo no hay espacio para contraer nuevas obligaciones de endeudamiento a menos que se generen superávits primarios significativos. Para 2023 Colombia presentó un déficit fiscal de 4,2% del PIB y un sobrecumplimiento de la regla fiscal, de acuerdo con lo establecido para el periodo de transición de la regla fiscal (2022-2025). Sin embargo, el gasto público como porcentaje del PIB para la vigencia 2024 según el plan financiero del Ministerio de Hacienda y Crédito Público de Colombia, se

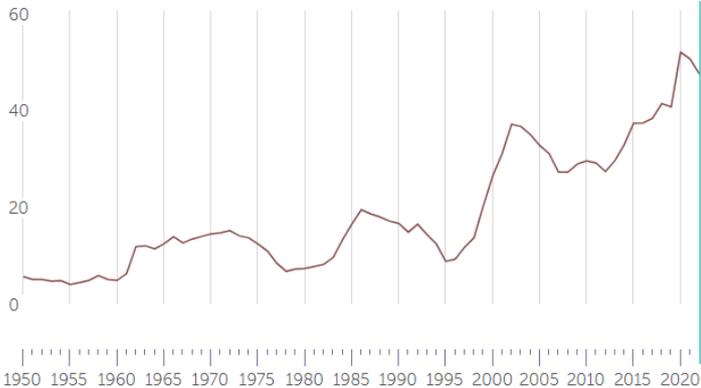
<sup>4</sup> Instrumento de política cuyo objetivo es garantizar la sostenibilidad fiscal y la estabilidad macroeconómica del país a mediano y largo plazo, poniendo límites de endeudamiento y gasto público como porcentaje del PIB.

proyecta en 24,4% del PIB, superando en 1,4 puntos porcentuales el 23% que se ejecutó en 2023.

Lo anterior se alinea con lo establecido para 2024, dónde aumenta el déficit y se mantiene al límite de la regla fiscal, lo que implica una estructuración e implementación de alternativas de financiamiento en los diferentes niveles del gobierno central para retomar la senda de ajuste de la regla fiscal con miras a la vigencia 2025 y el ajuste gradual para las siguientes vigencias (Ministerio de Hacienda y Crédito Público de Colombia, 2024).

La alerta se constituye debido a que, aunque para 2024 el incremento del gasto y el subsecuente incremento de la deuda sea compatible con la regla fiscal del periodo de transición, desde 2025 y con mayor razón en 2026 se deben hacer ajustes al Marco Fiscal de Mediano Plazo (MFMP) que permitan reducir la deuda y aumentar el saldo del balance primario. Este es uno de los **desafíos, con incidencia en los diferentes niveles de gobierno, más relevantes a la hora de planear la movilización de recursos financieros para invertir en los diferentes políticas o focos estratégicos**, como las actividades de mitigación y adaptación al cambio climático, la conservación de los ecosistemas, el cuidado del recursos hídrico y demás componentes de las finanzas verdes, pues los espacios para contraer nuevas obligaciones de deuda deben crearse dentro del marco del cumplimiento de la regla fiscal.

Figura 8 - Deuda del gobierno central de Colombia como porcentaje del PIB a 2022

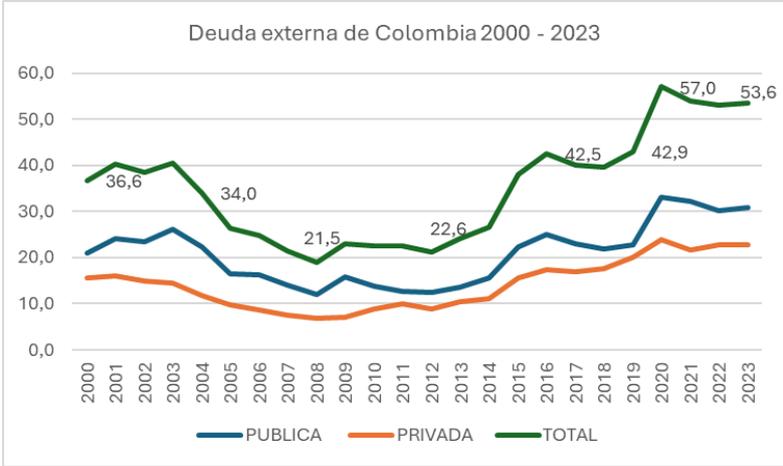


Fuente: Central Government debt global database – FMI 2022

En términos de deuda externa, el panorama es similar. La deuda total (pública y privada) más que se duplicó entre 2008 y 2016 al pasar de 19.1% a 42.5% del PIB. La deuda aumentó hasta 57.1% del PIB en 2020 y luego parece haberse estabilizado

alrededor del 55% del PIB. Esta tendencia creciente es común a la deuda pública y privada como se puede ver en la Figura 9.

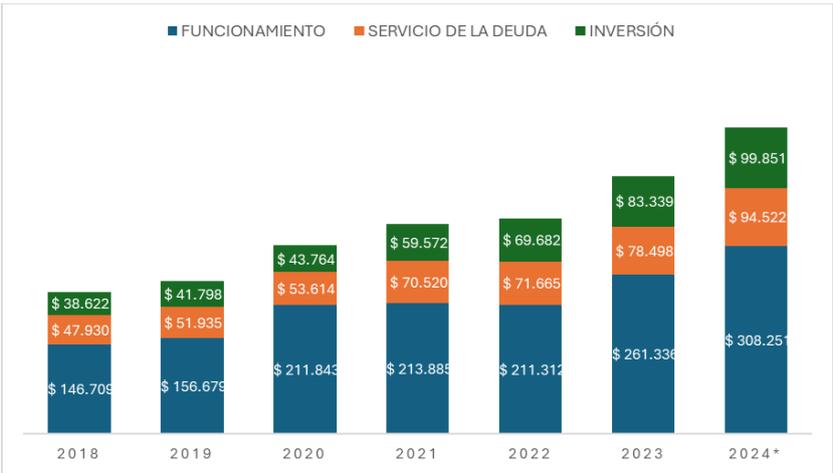
Figura 9 - Deuda Externa de Colombia



Fuente: Ministerio de Hacienda y Crédito Público. Dirección General del Presupuesto Público Nacional- Subdirección de Análisis y Consolidación Presupuestal, 2024

Lo anterior implica una tendencia creciente en el servicio de la deuda. Como se puede ver en el Figura 10, el pago del servicio de la deuda del Gobierno Nacional ha venido aumentando, pasando de 47.9 billones en 2018 a 71.7 en 2022. Además, el valor destinado al servicio de la deuda es mayor al gasto de Inversión, el cual incluye la prestación de servicios a la comunidad, los programas sociales y adquisición de activos no financieros.

Figura 10 - Ejecución del Presupuesto General de La Nación 2018-2024 (Miles de Millones de pesos corrientes)



Fuente: MHCP – Dirección General de Presupuesto Público Nacional, 2024<sup>5</sup>

<sup>5</sup> Los datos correspondientes a la vigencia 2024, están sujetos a ajustes por lo cual no es una cifra definitiva.

Por ejemplo, para 2023 el sector transporte fue el principal rubro de inversión con apropiaciones de COP \$11.2 billones, mientras que el rubro de Salud y Protección Social alcanzó apropiaciones por COP \$2.1 billones. Por otro lado, la apropiación para intereses de la deuda en 2023 ascendió a COP \$54.4 billones para deuda pública interna y COP \$24 billones para la deuda pública externa.

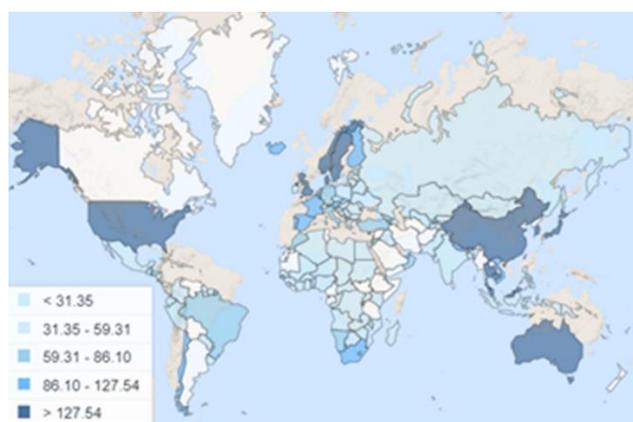
Es importante el orden de magnitud al tener en cuenta que las apropiaciones de gastos de personal de la Fiscalía y organismos de control fueron del orden de COP \$8.2 billones en el mismo periodo (Ministerio de Hacienda y Crédito Público, 2023).

Lo anteriormente descrito pone de manifiesto la disyuntiva entre reducir el servicio de la deuda y evitar el aumento en la prima de riesgo país, lo cual implicaría menor financiación de acciones estratégicas que permitan dar cumplimiento a los compromisos nacionales o hacer ajustes en la política fiscal del país flexibilizando ciertos rubros ligados a resultados, estrategias de financiamiento combinado y promoviendo la movilización de recursos por parte del sector privado nacional junto con el internacional.

#### D. El sector financiero en Colombia

El sistema financiero colombiano es complejo e incluye varios tipos de instituciones como establecimientos de crédito, fondos fiduciarios, fondos de pensiones, intermediarios del mercado de valores y otros agentes. Además, la estructura de la industria bancaria tiene efectos sobre la inclusión, la estabilidad, y el crecimiento económico (v.g. Owen & Pereira, 2018; Marcellin et. al., 2022; Ariss, 2010, etc.). Por lo anterior, para dar un alcance más concreto en las siguientes páginas al hablar del sistema financiero nos estaremos refiriendo a los establecimientos de crédito.

Figura 11 - Crédito Doméstico del Sector Financiero al Sector Privado 2021 (% del PIB)



Fuente: Banco Mundial, 2021 (The World Bank, 2024)

El sector de actividades financieras y de seguros durante el 2023 aportó más de COP \$50 billones a precios corrientes, lo que equivale al 3.17% del PIB de 2023. La cartera bruta del sistema financiero, por su parte, ascendió a COP \$683.9 billones, lo que equivale al 43.4% del PIB (Superintendencia Financiera de Colombia, 2023). Aun cuando es una cifra importante, la cantidad de crédito provisto por el sector financiero a la economía es pequeña cuando se compara internacionalmente.

El mapa de la Figura 11 muestra la cantidad de crédito al sector privado provisto por el sector financiero como porcentaje del PIB para el año 2021 en el mundo. Esta cifra fue de 145% para el total del mundo, de 216.3% para los EE. UU., 108.7% para Chile, de 93.4% para Sur África, de 71.4% Brasil y de 51.8% para Colombia, bajo la metodología empleada por el Banco Mundial (Banco Mundial, 2021). Este indicador de profundidad financiera muestra que el sistema financiero colombiano no es suficientemente profundo y que países de la región como Chile y Brasil cuentan con sistemas más desarrollados en cuanto a profundidad.

El panorama asociado a la falta de profundidad del mercado de crédito y en general del sistema financiero en Colombiano trasciende al objetivo de financiamiento público de las políticas y planes que permitan poner en marcha el cambio, sino que también requiere estudiar lo referente a los flujos de recursos financieros hacia las nuevas apuestas productivas, las tecnologías limpias, el desarrollo de mercados internos de carbono y el acceso a servicios financieros para la población en general, particularmente en los sitios con menores tasas de participación o acceso al sistema financiero local. En consecuencia, es necesario evaluar las capacidades y limitaciones del sistema financiero colombiano para ser un coadyuvante en los cambios propuestos y por supuesto, para aumentar la movilización de recursos para cerrar la brecha de financiamiento verde.

#### i. Caracterización del Sistema Financiero.

En este apartado se presenta el estado actual de los establecimientos de crédito en Colombia en términos de estructura y concentración, lo cual permite enlazar con la movilización de recursos verdes posteriormente. Como se mencionó antes, el sistema financiero colombiano está conformado por diferentes instituciones.

En cuanto a los organismos de crédito, estos incluyen Bancos, Compañías de Financiamiento, Instituciones Oficiales y Cooperativas. El Mercado de crédito está

concentrado en los Bancos los cuales aglomeran al 92.2% del total de la cartera, seguidos por instituciones oficiales (Bancas de segundo piso) con un 5.2%. Dicha concentración también se refleja en el nivel de activos de las instituciones financieras, ya que los bancos concentran el 85.2% de los activos, seguidos por las bancas de segundo piso con el 11.5% (Superintendencia Financiera de Colombia, 2023).

Tabla 2 - Total Cartera de Crédito a diciembre 2022 por tipo de institución financiera

TIPO DE ENTIDAD	CARTERA DE CREDITOS		ACTIVOS		# Entidades
	(Billones \$)	Part. (%)	(Billones \$)	Part. (%)	
Establecimiento bancario	\$ 594.36	92.2%	\$ 816.28	85.2%	29
Compañía de financiamiento	\$ 13.31	2.1%	\$ 27.53	2.9%	6
INSITUCIÓN OFICIAL ESPECIAL (Segundo piso)	\$ 33.21	5.2%	\$ 109.94	11.5%	11
Cooperativas de carácter financiero	\$ 3.80	0.6%	\$ 4.81	0.5%	5
<b>Total</b>	<b>\$ 644.68</b>	<b>100.0%</b>	<b>\$ 958.56</b>	<b>100.0%</b>	<b>51</b>

Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia, 2022

La tabla 1, muestra el valor de la cartera para las entidades financieras con mayor participación. La última columna permite inferir que la concentración no sólo se da en términos del tipo de institución, sino que hay concentración de la cartera en unas pocas entidades. Esto se refleja en el hecho de que el 59.6% del crédito a marzo de 2023 es provisto por los 4 mayores bancos de Colombia. De hecho, Bancolombia representa más del 24% de la cartera total, mientras que sus dos inmediatos seguidores explican el 15% y 10.5%, respectivamente.

Existe además una concentración de inversiones en los títulos bancarios, lo que refleja la falta de desarrollo de los mercados de capital en Colombia, donde las alternativas de inversión para inversores corporativos se limitan a valores bancarios y del gobierno (FMI, 2022). **Esta escasez de instrumentos es consecuencia de la falta de profundidad y desarrollo de los mercados financieros internos.**

Tabla 3 - Valor y concentración de la Cartera de Crédito en Colombia a marzo de 2023

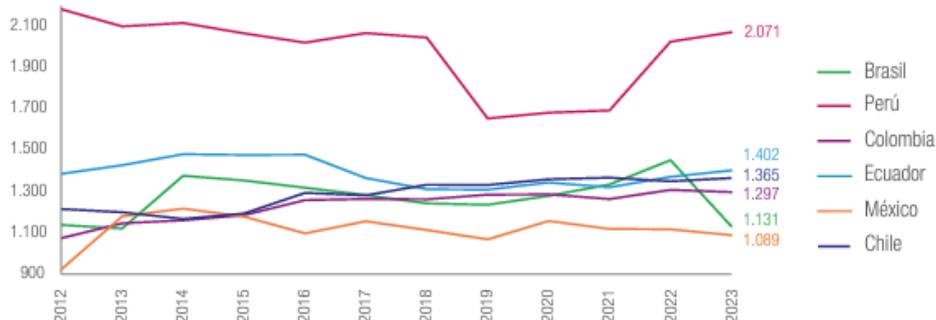
TIPO DE ENTIDAD	ENTIDAD	CARTERA (\$ Billones)	PART (%)
Bancos	BANCOLOMBIA	\$ 173	24.2%
Bancos	DAVIVIENDA	\$ 107	15.0%
Bancos	BANCO DE BOGOTA	\$ 75	10.5%
Bancos	OCCIDENTE	\$ 43	6.0%
Bancos	BANCO POPULAR	\$ 24	3.4%
Bancos	AV VILLAS	\$ 15	2.1%
Bancos	<b>Total, GRUPO AVAL</b>	\$ 156	21.9%
Bancos	BBVA COLOMBIA	\$ 70	9.8%
Bancos	SCOTIABANK COLPATRIA S.A.	\$ 33	4.6%
Bancos	ITAÚ CORPBANCA COLOMBIA S.A.	\$ 21	2.9%
Bancos	BANAGRARIO	\$ 18	2.6%
Bancos	BANCO CAJA SOCIAL	\$ 15	2.1%
Instituciones oficiales especiales	FINAGRO	\$ 14	2.0%
Bancos	GNB SUDAMERIS	\$ 12	1.7%
Instituciones oficiales especiales	FINDETER	\$ 11	1.5%
Instituciones oficiales especiales	FONDO NACIONAL DEL AHORRO	\$ 9	1.3%

Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia, 2023

Sin embargo, la concentración *per se* no es necesariamente sinónimo de baja inclusión financiera, definida como “el acceso y uso efectivo de servicios financieros básicos por parte de personas o grupos que tradicionalmente han estado excluidos del sistema financiero”. (Owen & Pereira, 2018) encuentran empíricamente que la concentración está asociada con mayor inclusión en términos de depósitos y créditos, siempre y cuando el poder de mercado sea limitado.

Según estos autores la competencia es un aspecto importante de la inclusión financiera y su tesis esta soportada por otros estudios que muestran que una mayor competencia en el sector financiero promueve la inclusión financiera (Pham, Nguyen, & Nguyen, 2019) aunque esto depende de contar con las condiciones regulatorias e institucionales adecuadas (Barajas, Beck, Belhaj, & Ben Naceur, 2020). En este sentido, la literatura sugiere que se requiere mejorar la competencia, y que la alta concentración no necesita ser un obstáculo para esto, siempre que los reguladores tengan los instrumentos adecuados para promover dicha competencia.

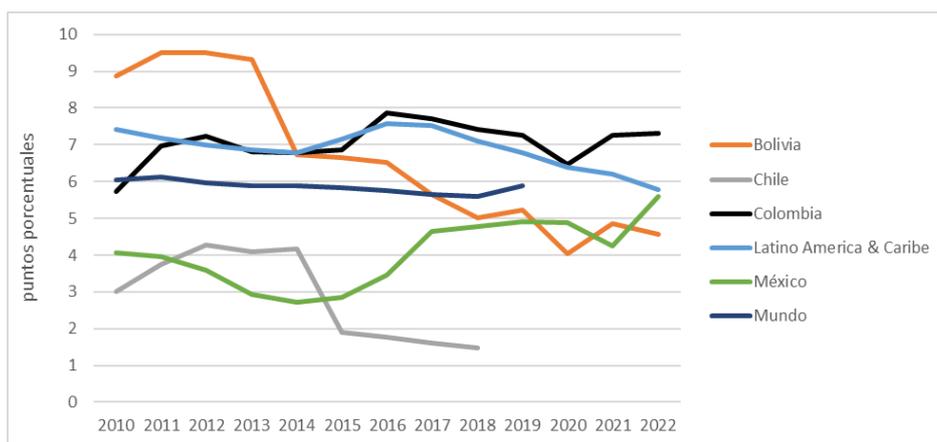
Figura 12 - Índice Herfindahl-Hirschmann (IHH) para Colombia y otros países de la región



Fuente: Asobancaria, Informe de Tipificación - Banca Colombiana, 2023

Es importante hacer seguimiento a indicadores de competencia del mercado de crédito, como lo son el índice de Herfindahl-Hirschmann (IHH) y los índices de Lerner y Boone. La figura 12 muestra el IHH para algunos países de la región, donde se muestra un rango moderado de concentración financiera y un mercado en competencia (rango entre 1000 y 1500) (Asoancaria, 2023). Es importante precisar que el IHH por su estructura metodológica no captura la dinámica de los mercados, es decir que ofrece una captura del momento en que se hace la medición, así como tampoco contempla las barreras de entrada, lo cual puede mostrar bajos niveles de concentración según los parámetros que sean introducidos para el cálculo (Asoancaria, 2023). Aun cuando el índice IHH presenta una tendencia ligeramente creciente, Colombia muestra niveles de competencia similares a los de sus pares.

Figura 13 - Margen de intermediación para Colombia y otros países de la región<sup>6</sup>



Fuente: Banco mundial, 2022

En contraste con lo anterior, los márgenes de intermediación son altos comparados con el promedio del mundo y la región (ver Figura 13). Al respecto, (Chortareas, Gaza-

<sup>6</sup> Margen de intermediación = Tasa de colocación – Tasa de captación.

García, & Girardone, 2012) encontraron que menores márgenes de intermediación en los países latinoamericanos están correlacionados con mercados competitivos y eficientes, pero no hay relación estadística entre los márgenes y los índices de concentración y participación de mercado. **En consecuencia, se puede inferir que el mercado de crédito colombiano es menos competitivo que el promedio mundial y que el promedio de la región.**<sup>7</sup>

Tabla 4 - Valor y Participación Cartera de Crédito en Colombia por Municipio (diciembre de 2023)

MUNICIPIO	Cartera (\$ millones)	Participación (%)
Bogotá DC	\$ 226.435.866	37.3%
Medellín	\$ 121.362.281	20.0%
Cali	\$ 46.461.952	7.6%
Barranquilla	\$ 31.441.173	5.2%
Bucaramanga	\$ 14.441.081	2.4%
Cartagena	\$ 10.977.654	1.8%
Pereira	\$ 8.111.458	1.3%
Ibagué	\$ 7.348.467	1.2%
Cúcuta	\$ 6.569.629	1.1%
Manizales	\$ 6.090.641	1.0%
Otros	\$ 128.193.243	21.1%
<b>Total</b>	<b>\$ 607.433.447</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia, 2023

De acuerdo con lo anteriormente expuesto, la promoción de la competencia es importante para fomentar la inclusión financiera (Marín & Schwabe, 2019) y unos costos del financiamiento menores. Existe evidencia que sugiere además que la inclusión financiera puede ayudar a mejorar el bienestar general de la sociedad y a reducir la pobreza y la desigualdad, por ejemplo, (Omar & Inaba, 2020); (Koomson, Villano, & Hadley, 2020); (Pollini-Silva, da Costa, Morales, & Neto, 2021), entre otros. Sin embargo, las políticas de promoción de la competencia y la inclusión a nivel macro requieren de articulación y acciones conjuntas entre los sectores público y privado para superar las barreras en este contexto, superando aspectos como deficiencias institucionales y asimetrías de información del sector financiero (Rojas-Suarez & Amado, 2014).

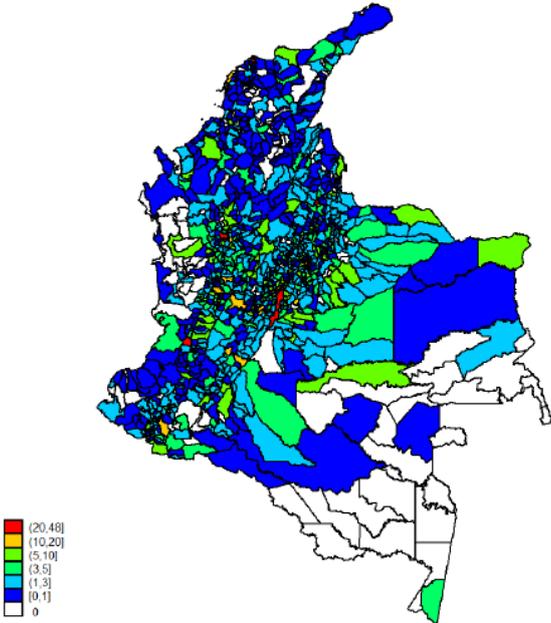
En esta misma línea, un amplio número de investigaciones demuestran que la inclusión financiera es una de las formas más eficientes para desarrollar la resiliencia individual y colectiva contra los efectos del cambio climático, el ahorro, el crédito, los

<sup>7</sup>Este contraste, resulta menos sorprendente si se usan índices de concentración que tengan en cuenta aglomeraciones económicas como los grupos financieros, que en Colombia son importantes ya que el grupo AVAL por ejemplo aglomera 4 de los bancos más importantes del país.

seguros y demás figuras financieras, pues proporciona un paliativo financiero contra los eventos climáticos (International Climate Initiative, 2019).

Adicionalmente, es importante considerar las características espaciales del sistema financiero en Colombia, pues las instituciones, el acceso y la eficiencia de los mercados financieros son muy diferentes entre regiones. Evidencia de esto es que en 140 municipios del país el nivel de crédito de instituciones financieras es nulo, mientras que Bogotá, Medellín y Cali concentran el 37.3%, 20% y 7.6% de la cartera total a diciembre de 2023, respectivamente, para un total de 64.9% (Tabla 3 y Figura 14).

Figura 14 - Mapa de concentración de crédito en Colombia 2022



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Superintendencia Financiera de Colombia, 2022

La concentración geográfica del sistema financiero constituye un reto para poder movilizar recursos a los territorios donde se deben emprender acciones climáticas, de defensa de los bosques y ecosistemas, así como de restauración y recuperación de la biodiversidad. Una alternativa para fomentar la cobertura territorial financiera es la minimización de costos relacionados al crédito, es decir, instrumentos financieros de fácil acceso y costos más bajos que otro tipo de endeudamiento o productos de crédito. **En este sentido, la brecha de cobertura territorial del sistema es un cuello de botella importante para garantizar que los recursos lleguen eficientemente a los diferentes actores territoriales que participan en programas**

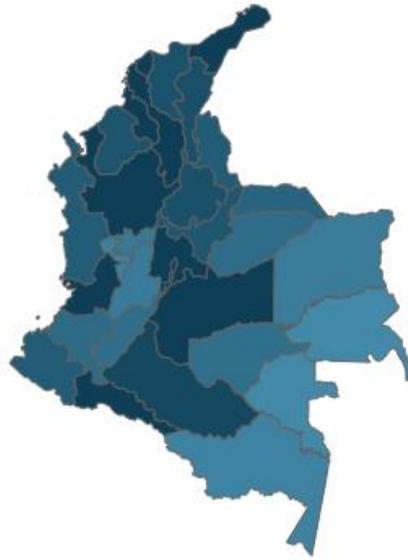
**relacionados al cambio climático, restauración y protección de la biodiversidad, entre otras actividades relacionadas.**

### E. Contexto del financiamiento climático y para la biodiversidad en Colombia

La tendencia global según la cual el financiamiento para acciones relacionadas al cambio climático recibe un flujo más alto de recursos, comparado con las demás acciones definidas como verdes se replica en Colombia. Esto se debe a múltiples factores: La agenda global para el cumplimiento de las metas climáticas mediante figuras como las Contribuciones Determinadas a nivel Nacional (NDC por sus siglas en inglés) establece indicadores robustos, principalmente orientadas a la mitigación de Gases de Efecto Invernadero (GEI), así como al cambio de combustibles fósiles por energías limpias. En este sentido, el financiamiento verde debe incluir dentro de su fortalecimiento la atención de otras prioridades nacionales relacionadas con la resiliencia climática territorial, la contención a la pérdida de biodiversidad y lucha contra los motores de deforestación, incluyendo indicadores robustos y que permitan un seguimiento sistemático.

En Colombia se han destinado desde 2011 hasta 2022 COP \$28,4 billones a la acción climática, de este valor, el 32.1% correspondió a adaptación, el 25.7% a mitigación y el restante 42.1% a acciones que tienen ambos propósitos (Departamento Nacional de Planeación, 2023). Del sector público doméstico provino el 73% de los recursos, del sector público internacional llegó el 16% y del sector privado el restante 11%, lo cual evidencia una fuerte concentración en el sector público local del financiamiento de acciones relacionadas al cambio climático, sin embargo, es preciso aclarar que estas tendencias incorporan efectos de la falta de estandarización en las metodologías de rastreo así como la no obligatoriedad de la implementación del rastreo del financiamiento privado hacia acciones verdes en general y climáticas en particular.

Figura 15 – Mapa de calor de la concentración del financiamiento para la acción climática en Colombia (2011 - 2022)



Fuente: MRV de financiamiento climático, DNP, 2023

Para la biodiversidad en Colombia se han destinado anualmente en promedio desde 2007 hasta 2017, incluyendo rubros tanto de funcionamiento como de inversión, COP \$1.26 billones, lo cual es bajo comparado con el financiamiento climático (Fondo Acción, 2023), sobre todo tomando en cuenta que los valores reportados para este último comprenden sólo rubros de inversión.

**Uno de los principales desafíos asociados al bajo flujo de recursos para este tipo de proyectos, es la falta de indicadores de impacto asociados a los resultados de las intervenciones en términos de áreas protegidas, conservadas o restauradas y aspectos relacionados,** debido a la falta de métricas estandarizadas y de valoraciones integrales del capital natural o de los ecosistemas en dónde se hacen determinantes la llegada de estos flujos de financiamiento. De igual forma contrasta con que Latinoamérica es una de las regiones del mundo con mayor pérdida de biodiversidad desde 1970, lo cual deja grandes incógnitas en cuanto a las señales que se deben enviar al mercado para cerrar la brecha de financiamiento en este aspecto en particular y cambiar la tendencia negativa de la región.

## F. Resumen de las brechas detectadas

Restricciones como las brechas de financiamiento tanto climático como para la biodiversidad, la regla fiscal, la distribución actual del presupuesto tanto público como privado destinado a financiar acciones verdes y las oportunidades de mejora en torno a las alternativas que se pueden desarrollar para movilizar el volumen financiero

necesario para cerrar las brechas en términos del flujo que llega a los diferentes municipios del país:

Tabla 5 - Brechas en torno al financiamiento verde en Colombia y en el mundo

Brechas	Actores principales <sup>8</sup>
<p>Brecha de financiamiento en el mundo de entre <b>USD\$ 5 y USD\$ 8 billones aproximadamente</b> necesarios para cumplir con los compromisos climáticos a 2030 y de <b>entre USD\$ 9,4 y los USD\$ 12,2 billones aproximadamente necesarios para cumplir las metas</b> a 2050.</p>	<p><b>Instituciones Multilaterales</b>            Organización de las Naciones Unidas (ONU)            Banco Mundial (BM)            Banco Interamericano de Desarrollo (BID)            Banco Europeo de Inversiones (BEI)            Banco Asiático de Desarrollo (BAfD)            Banco Africano de Desarrollo (BAfD)</p> <p><b>Sector Público Internacional</b>            Gobiernos centrales de economías desarrolladas y emergentes</p> <p><b>Sector Público Local</b>            Ministerio de Hacienda y Crédito Público            Superintendencia Financiera de Colombia            Departamento Nacional de Planeación            Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible            Otros ministerios            Corporaciones Autónomas Regionales            Gobernaciones            Alcaldías</p> <p><b>Otras instituciones y empresas</b>            Bolsas de Valores            Organizaciones No Gubernamentales (ONGs)</p>
<p>Brecha global de financiamiento de la biodiversidad de <b>USD\$ 711 miles de millones</b> a 2020.</p>	<p><b>Instituciones Multilaterales</b>            Organización de las Naciones Unidas (ONU)            Banco Mundial (BM)            Banco Interamericano de Desarrollo (BID)            Banco Europeo de Inversiones (BEI)            Banco Asiático de Desarrollo (BAfD)            Banco Africano de Desarrollo (BAfD)</p> <p><b>Sector Público Internacional</b>            Gobiernos centrales de economías desarrolladas y emergentes</p> <p><b>Sector Público Local</b>            Ministerio de Hacienda y Crédito Público            Superintendencia Financiera de Colombia            Departamento Nacional de Planeación            Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible            Otros ministerios            Corporaciones Autónomas Regionales            Gobernaciones            Alcaldías</p> <p><b>Otras instituciones y empresas</b>            Bolsas de Valores            Organizaciones No Gubernamentales (ONGs)</p>
<p><b>Baja participación de economías emergentes en mercados de bonos Verdes, Sostenibles y vinculados a la Sostenibilidad (Emisiones VSS+)<sup>9</sup> específicamente de bonos verdes (27% con respecto al resto del mundo), América Latina tiene una participación inferior al 3% en el mercado global.</b></p>	<p><b>Sector Público Internacional</b>            Gobiernos centrales de la región (Brasil, Argentina, Uruguay, Perú, Bolivia, Venezuela, Ecuador, Paraguay)</p> <p><b>Bancos Multilaterales</b>            Banco Mundial (BM)            Banco Interamericano de Desarrollo (BID)            Banco Europeo de Inversiones (BEI)            Banco Asiático de Desarrollo (BAfD)            Banco Africano de Desarrollo (BAfD)</p> <p><b>Sector Público Local</b>            Ministerio de Hacienda y Crédito Público</p>

<sup>8</sup> Se refiere a aquellos actores institucionales o empresariales que juegan un papel decisivo en el apoyo para el cierre de la brecha identificada en el documento.

<sup>9</sup> Emisiones VSS+: Bonos verdes, sociales, sostenibles y vinculados a la sostenibilidad.

Brechas	Actores principales <sup>8</sup>
	<p>Superintendencia Financiera de Colombia Departamento Nacional de Planeación Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible Otros ministerios Corporaciones Autónomas Regionales Gobernaciones Alcaldías</p> <p><b>Otras instituciones</b> Bolsas de Valores Organizaciones No Gubernamentales (ONGs) Asobancaria</p>
<p>Concentración global del financiamiento climático global en <b>dos sectores económicos (energías renovables y transporte), 44% y 29%</b> respectivamente del total de los flujos destinados a mitigación de efectos del cambio climático.</p>	<p><b>Sector Público Internacional</b> Gobiernos centrales de economías desarrolladas y emergentes</p> <p><b>Instituciones Multilaterales</b> Organización de las Naciones Unidas (ONU) Banco Mundial (BM) Banco Interamericano de Desarrollo (BID) Banco Europeo de Inversiones (BEI) Banco Asiático de Desarrollo (BAfD) Banco Africano de Desarrollo (BAfD)</p> <p><b>Inversionistas privados y empresas</b> Fondos de Inversión Verde Aseguradoras Bancos Comerciales Calificadoras de Riesgo</p>
<p>Déficit fiscal en Colombia de 4,2% del PIB en 2023 que <b>se encuentra al límite de la meta de 4,5% del PIB de 2024 y 3,5% del PIB de 2025.</b></p>	<p><b>Sector Público Local</b> Ministerio de Hacienda y Crédito Público Comité Autónomo de la Regla Fiscal Departamento Nacional de Planeación</p> <p><b>Inversionistas y empresas privadas</b> Calificadoras de Riesgo</p>
<p>En promedio, <b>el 20% del presupuesto general de la nación</b> se destina al pago del servicio de la deuda en Colombia. Costo que podría bajar con la <b>reglamentación de los swaps de deuda.</b></p>	<p><b>Sector Público Local</b> Ministerio de Hacienda y Crédito Público Comité Autónomo de la Regla Fiscal Departamento Nacional de Planeación Otros ministerios</p> <p><b>Inversionistas y empresas privadas</b> Fondos de Inversión Verde Aseguradoras Bancos Comerciales Calificadoras de Riesgo</p> <p><b>Otras instituciones</b> Bolsas de Valores Organizaciones No Gubernamentales (ONGs)</p>
<p>Entre dos bancos comerciales y un conglomerado financiero <b>concentran el 61,1% de la cartera de créditos colocada</b> en Colombia.</p>	<p><b>Sector Público Local</b> Ministerio de Hacienda y Crédito Público Departamento Nacional de Planeación Superintendencia Financiera de Colombia</p> <p><b>Inversionistas y empresas privadas</b> Fondos de Inversión Colectiva Aseguradoras Bancos Comerciales</p>
<p>Tres ciudades capitales: <b>Bogotá, Medellín y Cali concentran el 64% de la cartera de créditos</b> en el país.</p>	<p><b>Sector Público Local</b> Ministerio de Hacienda y Crédito Público Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible Departamento Nacional de Planeación Otros ministerios Corporaciones Autónomas Regionales Gobernaciones Alcaldías Bancos de segundo piso</p> <p><b>Inversionistas y empresas privadas</b> Fondos de Inversión Colectiva Aseguradoras</p>

Brechas	Actores principales <sup>8</sup>
Capacidades insuficientes para la formulación y ejecución a gran escala de <b>proyectos</b> ambientales con objetivos concretos e indicadores de impacto.	Bancos Comerciales <b>Sector Público Local</b> Ministerio de Hacienda y Crédito Público Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible Departamento Nacional de Planeación Otros ministerios Corporaciones Autónomas Regionales Gobernaciones Alcaldías Bancos de segundo piso  <b>Inversionistas y empresas privadas</b> Fondos de Inversión Colectiva Aseguradoras Bancos Comerciales  <b>Otras instituciones</b> Bolsas de Valores Organizaciones No Gubernamentales (ONGs)

Fuente: Elaboración propia

## II. Iniciativas estratégicas de política desde la perspectiva del financiamiento verde

En Colombia se han construido diferentes iniciativas estratégicas de política con el fin de apoyar la movilización de recursos para intervenciones verdes, sin embargo, es importante precisar que, si bien el desarrollo o implementación de estas iniciativas ayudan al cierre de la brecha financiera actual, no son suficientes para el cierre total de la misma. En este sentido, se hace un repaso por cada una de las iniciativas estratégicas, su interacción, y el aporte al cumplimiento de los objetivos de política o compromisos nacionales e internacionales adquiridos en el marco del financiamiento verde en el país. Finalmente se describen las principales limitaciones y el rol que cumplen los principales actores nacionales inmersos en estas temáticas.

### A. Transformación productiva resiliente y sostenible

El Programa de Gobierno 2022 – 2026 “Colombia potencia mundial de la vida” establece en la sección economía para la vida uno de sus pilares fundamentales “Colombia líder en la lucha contra el cambio climático”, en este sentido, hay dos propósitos que se alinean para desarrollar la transformación productiva en el país: Transición económica para alcanzar carbono neutralidad y consolidar territorios resilientes al clima, y financiamiento del desarrollo como mecanismo habilitante para una economía productiva (Gobierno de Colombia, 2022). La base institucional que permite materializar estas transformaciones es robusta, allí se encuentran el Sistema Nacional de Cambio Climático (SisClima), el Sistema Nacional Ambiental (SINA), el Sistema Nacional de Planeación, entre otros sistemas, que facilitan la coordinación interinstitucional en torno a temas estratégicos con incidencia en la movilización de

recursos financieros. Este entorno posibilita la implementación de las iniciativas estratégicas de mediano y largo plazo para la movilización de recursos que se detallan en este capítulo.

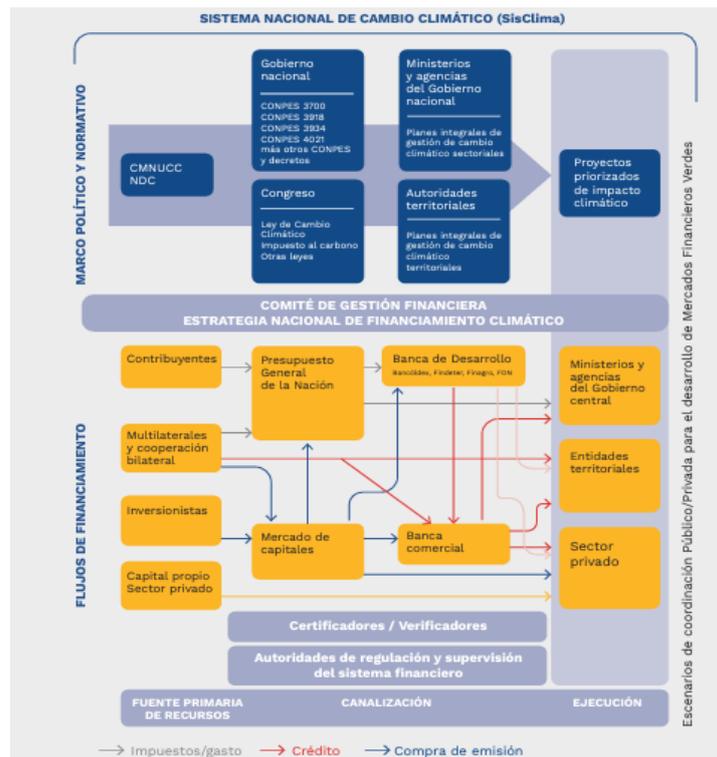
## B. Estrategia Nacional de Financiamiento Climático

El propósito de la Estrategia Nacional de Financiamiento Climático es movilizar de manera eficiente, sostenible, escalable y transparente los recursos para financiar iniciativas de mitigación y adaptación a lo largo de todo su ciclo, logrando la materialización de las metas nacionales de cambio climático con equidad y justicia (Departamento Nacional de Planeación, 2022).

En aras de fortalecer la gestión en cambio climático se publicaron los documentos CONPES 4021 de 2020 “Política Nacional para el control de la deforestación y la gestión sostenible de los bosques” y el documento CONPES 3934 de 2018 “Política de Crecimiento Verde”. Este último, crea el Subcomité de Finanzas Verdes para fortalecer las capacidades de los bancos nacionales de desarrollo orientadas a desarrollar instrumentos financieros innovadores que consoliden una cartera de proyectos de acción climática en el país.

Adicionalmente, en 2021 se promulga la Ley de Acción Climática (Ley 2169 de 2021) que establece medidas de corto, mediano y largo plazo para lograr la carbono neutralidad a 2050, comprometiendo a entidades nacionales y territoriales en su implementación. Esta Ley resalta la importancia de la articulación y el involucramiento del sector privado para promover acciones climáticas y mejorar su competitividad.

Figura 16 - Mapa de actores y flujos del financiamiento climático en Colombia



Fuente: Estrategia Nacional de Financiamiento Climático de Colombia “Cerrando la brecha”, 2022

El entorno del financiamiento climático del país, según el enfoque de la estrategia, cuenta con cinco tipos de agentes: los proveedores de recursos, canalizadores de recursos, ejecutores y proponentes de proyectos climáticos, formuladores de políticas y coordinadores de acciones sectoriales y regionales, otros sectores que contribuyen al desarrollo del financiamiento climático.

Figura 17 - Líneas estratégicas y transversales de la Estrategia Nacional de Financiamiento Climático



Fuente: Estrategia Nacional de Financiamiento Climático de Colombia “Cerrando la brecha”, 2022

La estrategia en torno al financiamiento climático sirve de marco conceptual e institucional para extrapolarlo al financiamiento verde en el país, entre otras razones, debido a que los actores mapeados allí tienen incidencia en los demás campos que integran las finanzas verdes, siendo interesante ampliar la discusión para tener una visión integral de las necesidades de financiamiento. De esta forma, el sólido marco conceptual e institucional que tiene la ENFC permite aumentar la movilización de recursos y cerrar la brecha de financiamiento mediante: 1) el mapeo de actores nacionales de índole público, privado, territorial y sectorial, 2) Líneas estratégicas y transversales que se alinean con el objetivo de aumentar la movilización de recursos, 3) Diferentes instancias de participación en las cuales se proponen alternativas de financiamiento.

### C. Financiamiento para la gestión de la biodiversidad

Colombia es uno de los líderes mundiales en la incorporación de la biodiversidad en la planificación y toma de decisiones mediante proyectos y políticas públicas y un hito importante en esta tendencia fue la promulgación de la Política Nacional para la Gestión Integral de los Servicios Ecosistémicos (PNGIBSE) en 2012, su Plan de Acción Nacional y el ajuste de los Planes de Acción Regionales (Alpízar, y otros, 2020). Esta política fue un referente internacional por varias razones: (1) introduce un cambio fundamental en la forma en que la biodiversidad se enmarca como un componente estratégico de la agenda de competitividad y desarrollo del país; (2) requiere la coordinación de planes y estrategias del gobierno, los sectores productivos y la sociedad civil para minimizar su impacto en la biodiversidad y fomentar el uso sostenible; y (3) aborda específicamente las principales amenazas a la biodiversidad en Colombia, como las derivadas de las industrias extractivas, el cambio de uso de la tierra y la fragmentación de los ecosistemas.

Bajo la premisa de identificar los resultados, así como los retos de la implementación de la PNGIBSE desde su formulación en 2012, el Departamento Nacional de Planeación junto con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible lideran la evaluación de esta política pública bajo un enfoque institucional y de resultados. En este sentido, uno de los aspectos relevantes de la evaluación es el rastreo de recursos públicos y de cooperación internacional destinados para la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos en el marco de la PNGIBSE en entre las vigencias 2012 a 2022, lo cual servirá de insumo para el mapeo de este tipo de financiamiento y la

construcción de estrategias o alineación con las ya existentes para aumentar la movilización de recursos en el marco de la actualización de esta política pública. Esto adquiere una mayor importancia en el marco de la actualización de la PNGIBSE y del Plan de Acción Nacional de Biodiversidad, que están en proceso actualmente.

En esta línea, es importante articular la base institucional que se ha construido para el cumplimiento de objetivos ambientales, con sectores como el agrícola, industrial, transporte, vivienda, entre otros, con el fin de aumentar la movilización de recursos financieros verdes para cerrar la brecha y cumplir los objetivos institucionales trazados mediante proyectos e iniciativas que incorporen herramientas innovadoras, como la valoración del capital natural, así como los potenciales impactos en la provisión de servicios ecosistémicos, de manera que puedan etiquetarse como iniciativas sostenibles.

### III. Facilitadores del financiamiento para la transformación productiva, resiliente y sostenible

Promover un financiamiento verde para la transformación productiva requiere tres grandes grupos de facilitadores: (i) **mecanismos habilitantes**, los cuales se definen como instrumentos transversales los cuales son necesarios para el desarrollo de los demás componentes en términos de generación de información, regulación directa y marco institucional. Los mecanismos que hemos identificado en este sentido son: Valoración del Capital Natural, señales normativas y reglamentarias, inclusión financiera, Taxonomía Verde de Colombia (TVC) y finalizan con el MRV de financiamiento climático.

Por otro lado consideramos (ii) **instrumentos económicos**, que propenden por cambiar comportamientos mediante el uso de figuras como impuestos o certificados por medio de los cuales el recaudo de dinero para el gobierno central puede aumentar, ayudando al mismo tiempo al cumplimiento de objetivos ambientales. En este grupo se encuentran: Instrumentos de fijación de precio al carbono y mercados de certificados de carbono; adicionalmente consideramos (iii) **instrumentos financieros**, que tienen como fin la movilización de recursos y la gestión de riesgos, su principal campo de acción es el mercado financiero, en este grupo consideramos Bonos Verdes, canjes de deuda por naturaleza y financiamiento combinado o “Blended Finance”.

Figura 18 – Facilitadores del financiamiento verde en Colombia



Fuente: Elaboración propia, 2024

## A. Mecanismos habilitantes

Este grupo de herramientas se caracterizan por servir de medio para el correcto funcionamiento, desarrollo o implementación de los instrumentos económicos y financieros que permitan aumentar la movilización de recursos financieros para cumplir las metas de política en biodiversidad, acción climática y transformación productiva fomentando el cierre de la brecha de financiamiento verde. A continuación, se describen cada uno de los mecanismos habilitantes y la relevancia de estos para el cumplimiento del objetivo.

### i. Valoración del capital natural

El capital natural se define como el acervo global de activos naturales que incluyen la geología, el suelo, el aire, el agua, todos los seres vivos y no-vivos, renovables y no-renovables de la naturaleza que hacen posible la vida en el planeta (Convention on biological diversity, 2021). Del capital natural se obtienen un amplio espectro de servicios ecosistémicos; alimentos, agua, materiales vegetales utilizados como combustible, medicamentos, materiales de construcción, así como servicios ecosistémicos menos perceptibles como la regulación del clima, el almacenamiento de carbono en las turberas o la polinización de los cultivos por insectos.

El 50% del Producto Interno Bruto (PIB) mundial depende del capital natural, sin embargo, menos del 0,12% del PIB mundial se destina para financiar o conservar el capital natural del globo (The Paulson Institute, The Nature Conservancy, and the Cornell Atkinson Center for Sustainability, 2020). En Colombia, las herramientas de valoración del capital natural se han aplicado de diversas maneras. Una de las formas

más comunes es mediante la estimación de los flujos de los servicios ecosistémicos que proporcionan los recursos naturales y tienen un valor económico, ya que contribuyen al bienestar humano. Otra forma de valorar el capital natural es mediante la estimación de los costos de la degradación ambiental, la cual se produce cuando los recursos naturales se utilizan de manera insostenible. Los costos de la degradación incluyen los costos de remediación, los costos de los daños ambientales y los costos de los impactos sociales; por ejemplo, la deforestación tiene un costo económico ya que reduce la provisión de agua, aumenta el riesgo de desastres y afecta a la biodiversidad (Alpízar, y otros, 2020).

En este orden de ideas, la política que fijó los lineamientos para la consolidación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) a través del documento CONPES 4050 de 2021 presentó un diagnóstico robusto en torno a los ejercicios de valoración y evaluación del capital natural en el país (DNP, 2021). La política planteó cuatro grandes objetivos: (i) aumentar el patrimonio natural y cultural conservado; (ii) mejorar la conectividad de las áreas protegidas en paisajes terrestres y marinos más amplios; (iii) incrementar la efectividad en la gestión del Sinap y sus áreas protegidas; y (iv) incrementar la corresponsabilidad de los sectores productivos y la retribución a las comunidades locales, con el fin de lograr una gestión más equitativa del Sinap (DNP, 2021).

En esta misma línea se sigue trabajando en el país en la consolidación del Sistema de Cuentas Ambientales Económicas – Contabilidad de Ecosistemas (SCAE CE), el cual es un marco estadístico integrado y especializado para organizar la información biofísica sobre ecosistemas, medir los servicios que ofrecen, rastrear los cambios en su extensión y condición, valorando los servicios y activos de los ecosistemas y vinculando esta información a medidas de actividad económica y humana (CEPAL, 2023). Es importante resaltar que existen diferentes fuentes de datos que se deben alinear en torno al diseño de este tipo de instrumentos, así como la gobernanza y articulación institucional que demanda la valoración del capital natural en uno de los países con mayor biodiversidad en el mundo.

Por lo tanto, este mecanismo busca servir como instrumento para tener claridad en torno al valor total de los activos naturales en el país, la dependencia con respecto a diferentes sectores económicos, los costos de oportunidad o las compensaciones necesarias que permitan fortalecer la información con la que se cuenta para la

construcción de los vehículos financieros e instrumentos económicos descritos en este apartado del documento.

En esta línea, **el principal cuello de botella es dificultad en el acceso a la información base para la valoración económica y la modelación biofísica del capital natural, lo cual dificulta la realización de ejercicios robustos que permitan la toma de decisiones, lo cual se encuentra directamente ligado con la falta de estandarización de las metodologías y la necesidad de generar capacidades al interior de las instituciones para implementar este mecanismo.**

## ii. Señales normativas y reglamentarias

Este mecanismo habilitante comprende **las leyes, decretos, resoluciones, CONPES y demás instrumentos normativos vigentes que permiten la creación o ajuste de los instrumentos económicos o financieros que contribuyen a cerrar la brecha de financiamiento de los objetivos ambientales, económicos y sociales alienados con la transformación productiva sostenible.**

Es amplio el número de instrumentos normativos con los que cuenta Colombia en materia de financiamiento sostenible, verde y climático (Univerddidad del Rosario, 2024), sin embargo, lo dispuesto en la agenda 2030 con respecto a los Objetivos de Desarrollo Sostenible, así como el acuerdo de París sobre cambio climático han dotado de mayor relevancia la reglamentación de estas acciones en Colombia para el cumplimiento de los objetivos internacionales adquiridos (Clavijo Ramirez, Gamba Santamaria, & Escobar Uribe, 2020).

Se listan algunos de los instrumentos normativos que conforman el sólido marco institucional mediante leyes, decretos, resoluciones y circulares externas relacionadas al financiamiento verde: Decreto 298 de 2016 por el cual se crea el Sistema Nacional de Financiamiento Climático, Ley 1819 de 2016 por el cual se crea el Impuesto Nacional al carbono, Decreto 926 de 2017 por el cual se reglamenta el Impuesto Nacional al Carbono y el mecanismo de no causación del impuesto, circular externa 031 de 2021 que establece los lineamientos para la revelación de información sobre asuntos sociales y ambientales, incluidos los climáticos para entidades financieras públicas y privadas, circular externa 005 de 2022 la cual brinda lineamientos para la adopción de la Taxonomía Verde de Colombia, circular externa

008 de 2022 que establece lineamientos relacionados a la emisión de bonos vinculados al desempeño sostenible.

El compendio de normas vigentes relacionadas a financiamiento verde en Colombia se constituye como mecanismo habilitante debido a que el funcionamiento de los instrumentos económicos y financieros dependen de la reglamentación vigente en el país, así como la coherencia y articulación entre estas, lo que se distorsiona por la existencia de diferentes marcos institucionales que pueden compartir objetivos pero que en la práctica muestran fuerte desarticulación o no son vinculantes.

**El principal cuello de botella en este aspecto es la no obligatoriedad del cumplimiento de varias de las circulares expedidas por la Superintendencia Financiera de Colombia, así como la desarticulación institucional en marcos como el Plan de Acción de Biodiversidad, la Política para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos, la Estrategia Nacional de Financiamiento Climático, entre otros marcos vigentes.**

### iii. Inclusión financiera verde

Es importante identificar y caracterizar los municipios receptores de financiamiento verde, así como las líneas de crédito o ahorro más usadas con el fin de tener mapeados los productos financieros que podrían ser más eficientes para la dispersión o movilización de recursos acompañado del andamiaje institucional en todo el ciclo de planeación, ejecución y seguimiento a los proyectos que impactan positivamente los objetivos de la transformación productiva así como los objetivos ambientales en el país.

En esta línea, **uno de los principales desafíos mapeados en este mecanismo, es la falta de acceso a los datos de colocaciones y ahorros en productos verdes proporcionados por el sistema financiero colombiano.**

El fortalecimiento de este mecanismo habilitante depende en gran medida de la profundización del sistema financiero local, incentivando la competencia que abarate los costos de acceso a crédito e instrumentos de ahorro. Sin embargo, se requiere de la simplificación en el acceso a este tipo de instrumentos financieros, es decir, ilustrar las ventajas y desventajas en cuanto a tasas, tiempos, las acciones o proyectos que pueden financiar, formas de pago y demás aspectos relacionados en torno a los productos financieros verdes para lo cual, se deben integrar mecanismos habilitantes

como la Taxonomía Verde, conceptos del Sistema de Monitoreo, Reporte y Verificación (MRV) del SisClima en el marco de una estrategia de socialización e integración con los potenciales usuarios que se encargan de la ejecución o puesta en marcha de los proyectos en los diferentes territorios del país.

#### iv. Taxonomía Verde de Colombia

Este mecanismo habilitante tiene como propósito identificar y clasificar actividades económicas, así como activos que contribuyen al logro de siete objetivos ambientales: gestión del suelo, mitigación del cambio climático, adaptación al cambio climático, conservación de ecosistemas y de la biodiversidad, gestión del agua, economía circular y control y prevención de la contaminación.

La Taxonomía Verde permite construir un lenguaje común, para facilitar la identificación, clasificación y diferenciación de los proyectos con objetivos ambientales, desarrollar los mercados de capitales verdes, e impulsar la movilización efectiva de recursos privados y públicos hacia inversiones que permitan cumplir con los compromisos nacionales e internacionales del país (Superintendencia financiera de Colombia, 2022).

La primera versión de la taxonomía verde de Colombia está enfocada en definir los sectores y objetivos ambientales que se muestran en la tabla, es importante resaltar que al ser un elemento dinámico, es decir, en constante actualización, esta primera versión se centró en atender las actividades asociadas a mitigación, por lo cual, en la segunda versión se espera que las actividades descritas se relacionen con mayor profundidad a adaptación al cambio climático (Superintendencia financiera de Colombia, 2022). La primera versión de la Taxonomía contiene una propuesta de alineación con el sistema de Monitoreo, Reporte y Verificación (MRV) de financiamiento climático lo cual robustece el rastreo del financiamiento destinado a acción climática en Colombia y pretende expandirse a los demás objetivos trazados en la taxonomía.

Tabla 6 - Sectores y Objetivos de la Taxonomía Verde de Colombia

	Sectores /Objetivos ambientales	Gestión Suelo	Mitigación del cambio climático	Adaptación al cambio climático	Conservación de los ecosistemas y biodiversidad	Gestión del agua	Economía circular	Control y prevención contaminación
Capítulo 2	Energía		•	No hacer daño significativo* Co-beneficios				
	Construcción		•					
	Gestión de residuos y captura de emisiones		•					
	Suministro y tratamiento de agua		•					
	Transporte		•					
	Tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC)		•					
	Manufactura		•					
Capítulo 3	Ganadería	•	•	•	•	•		
	Agricultura	•	•	•	•	•		
	Forestal	•	•	•	•	•		

Fuente: Taxonomía Verde de Colombia, 2022

Este habilitador tiene diferentes desafíos que se comparten con otros habilitadores que componen este grupo: **El principal se relaciona con la desvinculación de las actividades económicas principales (código CIIU) con el esquema de codificación de la Taxonomía Verde lo cual dificulta la comparabilidad y cruce de información, por ejemplo con estadísticas oficiales, en esta línea otro cuello de botella relacionado es la baja adaptación de los sistemas de información para el rastreo, identificación y almacenamiento de datos de actividades y productos verdes. Por último, otro cuello de botella mapeado en este apartado es la baja capacidad de los equipos técnicos, tanto públicos como privados, para el análisis de los criterios de la Taxonomía.**

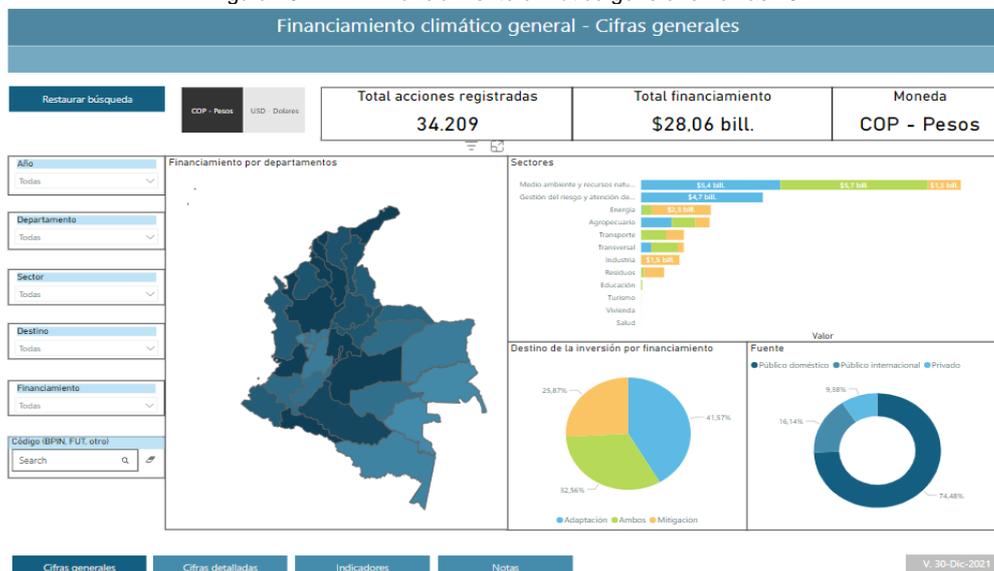
v. Sistema de Monitoreo, Reporte y Verificación – MRV –  
Rastreo del financiamiento

Este habilitador tiene el propósito de ser la herramienta centralizada para hacer seguimiento a los flujos destinados a financiar acciones de mitigación o adaptación al cambio climático en el país, por lo que en línea con los demás habilitadores, permite el rastreo a nivel local de los flujos públicos domésticos, públicos internacionales y privados que contribuyan al cumplimiento de objetivos ambientales, sociales y económicos que permitan cerrar la brecha de financiamiento verde.

De esta forma, la taxonomía del MRV cuenta con 249 acciones, distribuidas en 35 subsectores y 12 sectores, las cuales están relacionadas con los objetivos de adaptación y mitigación al cambio climático. Este sistema fue desarrollado por el Departamento Nacional de Planeación, siendo estratégicamente relevante para

rastrear inversiones en torno al financiamiento climático desde 2011 hasta la presente vigencia, presentando los resultados mediante una plataforma interactiva que dispone los datos para consulta pública.

Figura 19 – MRV financiamiento climático general en cifras 2022



Fuente: MRV de financiamiento climático – DNP, 2024

El principal cuello de botella asociado al MRV es la falta de estandarización en el proceso de rastreo del financiamiento, así como el cambio de las plataformas en las que se almacena la información de los proyectos que conforman la base de datos sobre la cual se hace el rastreo. Sin embargo, la falta de alineación entre la Taxonomía Verde, los trazadores presupuestales y los diferentes insumos que se usan para el rastreo dificultan el proceso de comparabilidad de cifras entre vigencias, lo cual se constituye como otro cuello de botella.

## B. Instrumentos económicos

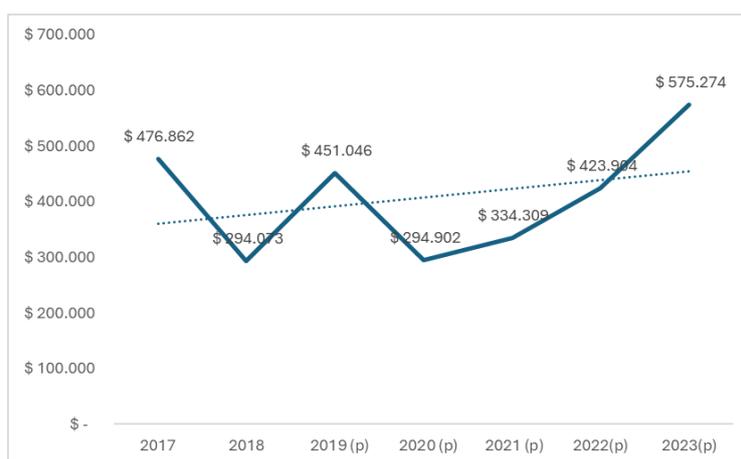
Dentro de los facilitadores del financiamiento verde se encuentra la batería de instrumentos económicos, los cuales se caracterizan por ser instrumentos de política pública que buscan desincentivar la causación de costos ambientales negativos derivados de actividades económicas al mismo tiempo que pueden recaudar recursos para financiar actividades que se encuentren alineadas a la definición de financiamiento verde. En este apartado del capítulo, se hace un recorrido por los diferentes instrumentos económicos vigentes que al implementarse tienen el potencial de aportar en el cierre de la brecha de financiamiento verde.

## i. Instrumentos de fijación de precio al carbono

### *i.i. Impuesto Nacional al carbono*

El impuesto nacional al carbono se creó para responder a la necesidad de contar en Colombia con instrumentos económicos para incentivar el cumplimiento de las metas de mitigación de emisión de Gases de Efecto Invernadero (GEI) a nivel nacional, a través de la ley 1819 de 2016 – Reforma Tributaria Estructural. El hecho generador del impuesto nacional al carbono es la venta dentro del territorio nacional, el retiro para el consumo propio, la importación para el consumo propio o la importación para la venta de combustibles fósiles (Congreso de Colombia, 2016). Los combustibles que actualmente se encuentran gravados por este impuesto son: gasolina, kerosene, jet fuel, ACPM, fuel oil, y carbón. De igual forma, el gas natural se encuentra gravado con la salvedad de que solo se causa en la industria de refinación de hidrocarburos, la petroquímica y el Gas Licuado de Petróleo (GLP) únicamente al venderse a compradores industriales. Desde la entrada en vigor del impuesto, es decir, 2017 al 2024 se han recaudado COP \$2,9 billones según estimaciones de recaudo de la Dirección de Aduanas e Impuestos Nacionales de Colombia, lo cual se traduce en un recaudo anual promedio de COP \$407.2 miles de millones de pesos, lo que equivale al 0.026% del PIB de 2023 (DIAN, 2024).

Figura 20 - Recaudo anual del impuesto nacional al carbono 2017 – 2023 (cifras en miles de millones de pesos corrientes)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la DIAN, 2024

Actualmente, el 80% del recaudo de este tributo lo administra el Fondo para la Vida y la Biodiversidad, así como los recursos recaudados y no distribuidos o no utilizados a 31 de diciembre de 2022 (Función Pública, 2023). El recaudo de este impuesto sirve como fuente de ingresos monetarios que impacta directamente en el cierre de la brecha de financiamiento verde en el país, debido a que tiene como objeto articular,

focalizar y financiar la ejecución de planes, programas o proyectos, de índole nacional o territorial, encaminados a la acción climática, uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables y la biodiversidad, entre otros, categorías que se encuentran clasificadas dentro del financiamiento verde al que se hace referencia en el primer capítulo del presente documento

Existen varios desafíos ligados al mecanismo del impuesto al carbono: **en primer lugar, la tarifa por tonelada (USD \$7) sigue estando por debajo de la tarifa propuesta según los estándares de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) en 2030 la cual estaría alrededor de USD \$67 por tonelada, otro cuello de botella del impuesto relevante es que no se ha demostrado su impacto para incentivar cambios estructurales hacia la descarbonización en las cadenas de negocio que permitan innovación en los procesos e implementación de nuevas tecnologías con mayores criterios de sostenibilidad. Finalmente, la integración de los diferentes instrumentos de fijación de precio al carbono, tanto a nivel normativo e institucional como metodológico se constituye como un cuello de botella para aumentar la movilización de recursos financieros hacia objetivos ambientales.**

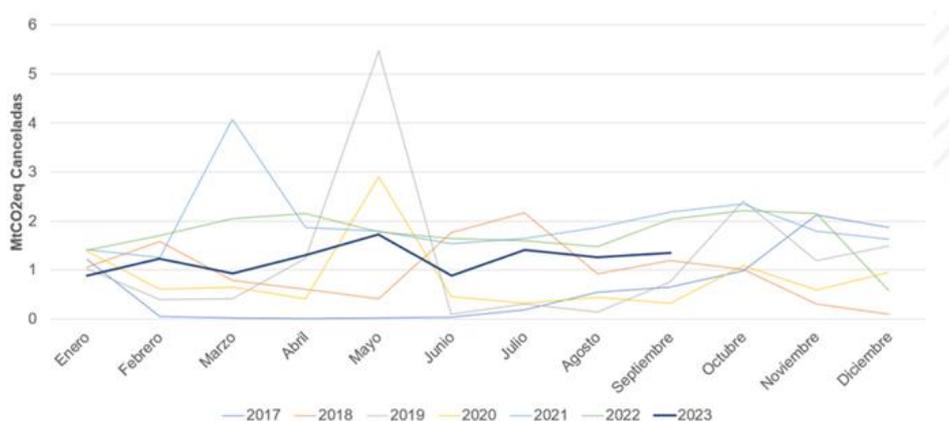
*i.ii. Mercado voluntario: Mecanismo de no causación del impuesto Nacional al carbono*

En línea con lo dispuesto en la creación del Impuesto Nacional al Carbono, se constituye el mecanismo de no causación del impuesto al carbono por medio de los decretos 926 de 2017 y 446 de 2020, el cual permite que no se cause el impuesto al carbono a cambio de la compensación anticipada de las Emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI), en que las empresas o instituciones que no deseen participar en el impuesto lo pueden hacer discrecionalmente a través de este mecanismo, y por esta razón esta figura se constituye en un mercado voluntario.

La compensación se realiza por medio de la certificación de reducciones de emisiones o remociones de GEI que cumplan con las características establecidas en la reglamentación, incluyendo también las Resoluciones 1447 de 2018 y 831 de 2020, que tienen como alcance el monitoreo, reporte y verificación de los resultados de mitigación y su registro en el Registro Nacional de Reducción de Emisiones de GEI (RENARE) (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2023).

De las 7.579 solicitudes de no causación recibidas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible desde 2017, ofrecieron resultados de mitigación 150 iniciativas para el mecanismo, lo cual se traduce en 94,78 Mt CO<sub>2</sub>e compensadas a través de iniciativas nacionales, lo que al mismo tiempo representa ingresos estimados de COP \$947,84 mil millones producto de las compensaciones, información reportada con corte al 30 de septiembre de 2023 (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2023).

Figura 21 - Comportamiento de cancelación MtCO<sub>2</sub>eq del mecanismo de No causación



Fuente: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia, 2023

Uno de los principales desafíos asociados a este instrumento en cuanto a sus efectos ambientales es que reduce el impacto del Impuesto Nacional al Carbono, **al permitir cumplir la normatividad sin hacer los cambios técnicos que demanda la descarbonización, esto motiva que los certificados de reducción anticipada de emisiones que permite esta figura solo puedan deducir hasta el 50% del impuesto. Adicionalmente, existen dificultades para garantizar la distribución justa y la participación de los recursos captados por los proyectos con los cuales se respaldan las reducciones de CO<sub>2</sub> en las comunidades que participan en estas iniciativas.**

Por otro lado, un cuello de botella importante para el mecanismo de no causación es la capacidad de garantizar que las reducciones de emisiones aducidas sean adicionales, es decir que sin la financiación del proyecto no se habrían dado, y que no presenten fugas, que quiere decir que el proyecto no incentiva emisiones en otras zonas que reduzcan las emisiones evitadas o absorbidas netas del proyecto. La capacidad para garantizar la integridad ambiental de los certificados en estos términos es un cuello de botella

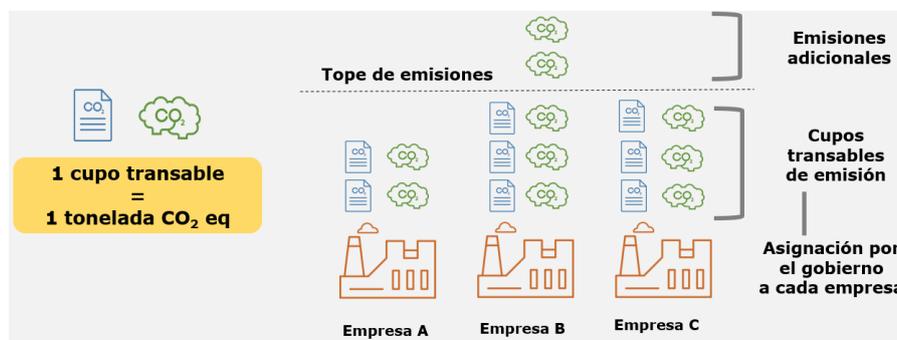
**fundamental no solo para el mecanismo de no causación, sino para todos los enfoques de compensación de emisiones.**

*i.iii. Mercado obligatorio: Programa Nacional de Cupos Transables de Emisión*

En paralelo con la reglamentación del Impuesto Nacional al Carbono y el mecanismo de no causación del impuesto nacional al carbono, se creó el Programa Nacional de Cupos Transables de Emisión de Gases de Efecto Invernadero – PNCTE el cual tiene como objetivo establecer un límite a las emisiones de GEI otorgando derechos para emitir, estos derechos son los cupos transables de emisiones.

Es importante resaltar que este instrumento aún no se encuentra reglamentado, se espera que este instrumento se encuentre reglamentado y funcionando en los próximos cuatro años (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2024). Este mecanismo puede ayudar a cerrar la brecha de financiamiento verde debido a que los ingresos recaudados por la venta o subasta de derechos de emisión dependerá principalmente del tamaño del límite y del valor monetario de las asignaciones (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2024).

Figura 22 - Funcionamiento del Programa Nacional de Cupos Transables de Emisiones (PNCTE)



Fuente: Adaptado de la información publicada por el Ministerio de Ambiente, 2023

Dependiendo de la forma en que los participantes adquieren las unidades de carbono, bien sea para cumplir una obligación legal o de manera voluntaria, se pueden clasificar como mercados regulados, como por ejemplo el PNCTE, o voluntarios, como el asociado al mecanismo de no causación; por lo tanto, a continuación, se hace un comparativo entre ambos para generar mayor claridad en torno a la implementación de estos mecanismos económicos:

Tabla 7 - Mercados regulados vs Mercados voluntarios de carbono

<b>Mercado regulado</b>	<b>Mercado voluntario</b>
Establecido y regulado por el gobierno o autoridades para cumplir con compromisos ambientales	Operan de manera voluntaria y no están sujetos a metas de cumplimiento nacional u obligatorias.
Requiere la participación y cumplimiento de determinados sectores específicos.	La participación en el mercado es opcional, y las empresas pueden decidir si desean participar y cuántas reducciones de emisiones desean comprar o vender.
Los cupos/permisos de emisión de GEI son reconocidos oficialmente y pueden ser utilizados para cumplir con compromisos nacionales o internacionales.	Los créditos de carbono generados pueden tener diferentes niveles de reconocimiento y pueden ser utilizados para metas internas de responsabilidad social o para mostrar un compromiso con la reducción de emisiones, pero no son necesariamente reconocidos a nivel internacional.
Los precios de carbono pueden estar sujetos a regulación o ser fijados por el gobierno, lo que puede limitar la volatilidad del mercado.	Los precios en el mercado voluntario son determinados por la oferta y la demanda, lo que puede resultar en una mayor volatilidad de los precios.
Las empresas o sectores que no cumplen con sus metas de reducción pueden enfrentar sanciones o penalizaciones.	No hay sanciones o penalizaciones por no participar en el mercado o por no cumplir con metas voluntarias de reducción de emisiones.
Limitan la cantidad total de cupos disponibles en el mercado regulado, lo que puede aumentar la escasez y el valor.	La cantidad de créditos de carbono en el mercado voluntario puede variar ampliamente según la oferta de proyectos y la demanda de reducciones de emisiones.

Fuente: Adaptado de la información publicada por el Ministerio de Ambiente, 2023

La reglamentación de esta figura per se, **es un cuello de botella debido a que existen vacíos en tres frentes conectados entre sí:**

- 1) Reglamentación del Registro Obligatorio de Emisiones (ROE) así como las metodologías sectoriales que se deben utilizar para el reporte de la huella de carbono.**
- 2) Articulación entre los diferentes sistemas de información que componen el Sistema Nacional de Información sobre Cambio Climático.**
- 3) Vacíos en torno a la gobernanza y el rol que debe asumir cada actor institucional, público o privado dentro de la estructura del Programa Nacional de Cupos Transables de Emisiones (PNCTE) y su articulación en cuanto al funcionamiento y administración de los recursos, tanto de los instrumentos de precio al carbono en general, como el PNCTE en particular.**

De igual forma, la interacción del PNCTE con el Impuesto Nacional al Carbono supone un cuello de botella en términos de monitoreo, registro y causación, mientras el tiempo para el cumplimiento de las contribuciones nacionales determinadas y los objetivos en este aspecto se agota.

#### *i.iv. Comercio Internacional de Certificados en el marco del artículo 6 del acuerdo de París*

Para lograr el cumplimiento de los objetivos pactados frente a la reducción de emisiones, el acuerdo de París proporciona un marco para el apoyo financiero, técnico y de creación de capacidad a los países firmantes que pidan ese apoyo. El artículo

seis de dicho acuerdo específicamente los numerales 6.2. y 6.4. establece dos figuras para el comercio internacional de certificados de carbono: “A. Mecanismo para enfoques cooperativos y la contabilización de transferencias internacionales de resultados de mitigación (ITMOs) y B. Mecanismo centralizado que reemplaza el Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL)” (ONU, 2015).

La forma en que se reglamente el comercio internacional de certificados de carbono puede significar para el país un recaudo por la venta de dichos certificados, o viceversa, en caso de que se tome un rol de comprador, por lo cual, esta figura es relevante para ser contemplada en el cierre de la brecha financiamiento verde, una vez se tenga mayor claridad en torno a la operación y reglamentación del comercio internacional de certificados en los términos del artículo 6 del acuerdo de París.

## ii. Instrumentos financieros

Esta batería de instrumentos hace parte de los facilitadores del financiamiento verde agrupando alternativas de movilización de recursos, sirviendo de vehículos financieros fuertemente ligados al mercado de capitales y el sistema financiero local e internacional en general.

## iii Bonos verdes y sostenibles

Los bonos verdes son títulos de deuda emitidos por instituciones públicas o privadas con el objetivo específico de financiar proyectos con impactos positivos para el ambiente (Banco Mundial, 2021), de esta forma, portafolios que componen las emisiones de bonos verdes, generalmente se encuentran amparadas por un Marco de Referencia que permite clasificar actividades productivas como verdes o sostenibles, brindando confianza a los inversionistas que compran este tipo de títulos. En el mundo, para finales de 2022 el mercado de bonos temáticos<sup>10</sup> estaba concentrado en bonos verdes<sup>11</sup> con USD 487.1 billones en emisiones, seguido de bonos sostenibles (USD 161.3 billones) y sociales (USD 130.3 billones) (ver tabla 9).

---

<sup>10</sup> son instrumentos de deuda que se diferencian de los bonos tradicionales por su enfoque específico, a diferencia de los bonos comunes, que se emiten para financiar las operaciones generales de una empresa o gobierno, los bonos temáticos destinan los recursos recaudados a proyectos o iniciativas que buscan generar un impacto positivo en áreas como el medio ambiente, la responsabilidad social o la gobernanza.

<sup>11</sup> Financian proyectos que promueven la transición hacia una economía verde, como energías renovables, eficiencia energética o transporte sostenible.

Tabla 8 - Volúmenes de emisión por tipo de bono sostenible en 2022

	Verdes	Sociales	Sostenibles	Asociados a sostenibilidad	Transición
Tamaño del mercado (USD Billones)	487.1	130.3	161.3	76.4	3.5
# de emisores	741	153	206	142	25
Tamaño promedio del instrumento (USD M)	140	55.2	131.9	372.6	100.4
# países	51	27	36	35	3

Fuente: Climate Bonds Initiative, 2022

Las acciones del sistema financiero, así como los instrumentos arriba mencionados deben contribuir a las acciones ambientales encaminadas al logro de objetivos de conservación. Por ejemplo, la Unión Europea tiene como objetivo reducir sus emisiones de CO<sub>2</sub> al 55% en 2030. Entre sus objetivos claves están: al menos un 40% de reducción de las emisiones gases de efecto invernadero (con respecto a 1990), al menos un 32% de cuota de energías renovables y al menos un 32.5% de mejora de la eficiencia energética (Comisión Europea, 2020).

Dada la necesidad de garantizar que los recursos conseguidos por instrumentos de financiamiento sostenible y verdes se destinen a iniciativas alineadas con la conservación del ambiente se requiere de regulación que permita la focalización de los recursos.

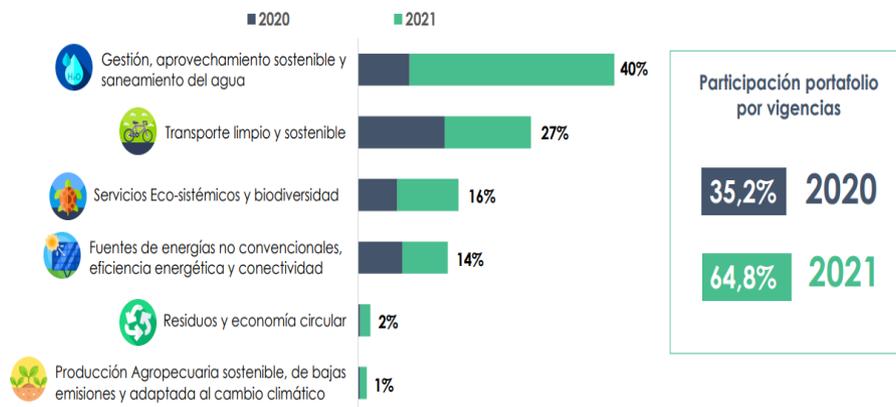
El marco de Referencia de los Bonos Verdes, Sociales y Sostenibles Soberanos de Colombia, que se construyó conjuntamente entre el Ministerio de Hacienda y Crédito Público y el Departamento Nacional de Planeación acompaña la emisión de los bonos verdes soberanos del país, el cual está alineado con los Principios de Bonos Verdes (GBP, por sus siglas en inglés) de la Asociación Internacional de Mercados de Capitales (ICMA, por sus siglas en inglés) y establece el procedimiento previo y posterior a las emisiones de bonos verdes soberanos (Ministerio de Hacienda y Crédito Público, 2022). Para ser considerados como tales, los Gastos Verdes Elegibles deben cumplir, entre otros, con los siguientes criterios de clasificación:

- Contribuir al cumplimiento de al menos uno de los siguientes objetivos ambientales: i) mitigación del cambio climático, ii) adaptación al cambio climático, iii) conservación y manejo de los recursos naturales, iv) conservación de la biodiversidad y v) prevención y control de la contaminación.

- Contribuir al cumplimiento de las metas trazadoras de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) del país, tales como ODS 6 - agua limpia y saneamiento, ODS 7 - energía asequible y no contaminante, ODS 9 - industria, Innovación Infraestructura, ODS 11 - ciudades y comunidades sostenibles, ODS 12 - producción y consumo responsable, ODS 13 acción por el clima, ODS 14 - vida submarina y ODS 15 - vida de ecosistemas terrestres, así como los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo.
- Contar con características ambientales predominantes en su estructura, estar alineados con la normativa ambiental del país y estar alineados con la Taxonomía Verde de la Nación.

En este orden de ideas, entre el Ministerio de Hacienda y el Departamento Nacional de Planeación, se construyó el primer portafolio de proyectos verdes en 2021, el cual sirve se guía para la los bonos verdes que se emitan para financiar los objetivos relacionados a acción climática, biodiversidad y ambiente del Programa de Gobierno 2022 – 2026 “Colombia Potencia Mundial de la Vida”, en este sentido, ese primer portafolio de proyectos verdes recaudó alrededor de COP\$ 2 billones, distribuido de la siguiente forma (Ministerio de Hacienda y Crédito Público, 2022):

Figura 23 - Distribución de recursos recaudados mediante el primer portafolio soberano de proyectos verdes 2021



Fuente: Consejo Superior de Política Fiscal, 2021

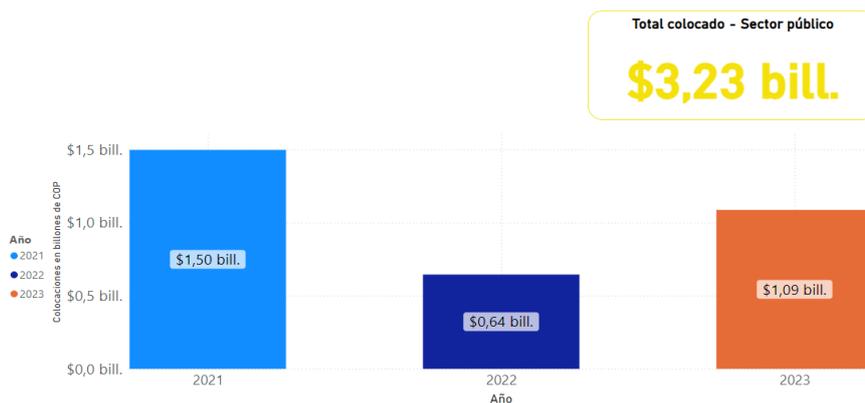
Por medio de la colocación de bonos verdes, el gobierno central ha logrado captar COP \$3,23 billones entre 2021 y 2023 (Figura 24), en este sentido, el greenium<sup>12</sup> del bono verde con respecto al TES<sup>13</sup> convencional con vencimiento a 2031 fue de 7

<sup>12</sup> El greenium se calcula como la diferencia en puntos básicos entre la tasa de colocación de un bono convencional frente a la tasa de colocación un bono verde.

<sup>13</sup> Títulos de tesorería o instrumentos de deuda pública emitidos por el Gobierno de Colombia a través del Banco de la República, con el objetivo de obtener financiación para sus actividades.

puntos básicos en la primera emisión, lo cual se traduce en que al tener portafolios verdes sólidos los inversionistas muestran mayor interés por el título de deuda verde lo cual abarata el endeudamiento en términos de tasa de interés con respecto a los títulos de deuda convencionales o TES vainilla (Ministerio de Hacienda y Crédito Público, 2023).

Figura 24 - Histórico de colocaciones de bonos verdes soberanos 2021 – 2023



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Banco de la República de Colombia, 2023

La distribución del portafolio verde soberano es un insumo relevante para la estrategia de financiamiento en cabeza del Ministerio de Hacienda y Crédito Público en torno a lo establecido en el Programa de Gobierno actual (Ministerio de Hacienda y Crédito Público de Colombia, 2024). A mediano plazo, es conveniente la incorporación de los principios del Marco de Referencia de Bonos Verdes, Sociales y Sostenibles Soberanos de Colombia en la estructuración de proyectos de inversión para poder aumentar el endeudamiento temático, con énfasis en bonos verdes.

Otra propuesta en torno al financiamiento por medio de este tipo de instrumentos es la implementación de esquemas de financiamiento combinado o “blended finance”, analizado con más generalidad en secciones subsiguientes, que consisten en la construcción de bonos respaldados entre el Gobierno Nacional y capital de entidades multilaterales o bilaterales para movilizar recursos. Por ejemplo, mostrar en el bono el capital aportado por parte de las instituciones multilaterales, así el riesgo del bono deja de ser el del país y se complementa con el de la entidad garante, por lo general el riesgo de estas entidades AAA, de esta forma se puede reducir el costo de la deuda y se pueden obtener plazos más largos.

En Colombia se han colocado bonos articulados entre bancos del segundo piso y entidades multilaterales, por ejemplo, en 2017 Bancoldex emitió el primer bono verde

en la Bolsa de Valores de Colombia (BVC) en cooperación técnica con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y con recursos de la Secretaría de Estado para Asuntos Económicos de Suiza (SECO), sin embargo, este nivel de estructuración se logra con entidades públicas o privadas que tengan el recurso humano y técnico para la construcción e implementación de este tipo de instrumentos, lo cual no se satisface en todos los casos.

Figura 25 - Histórico de colocaciones de bonos verdes y sostenibles del sector privado en Colombia



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Bolsa de Valores de Colombia, 2023<sup>14</sup>

Es importante que la agenda del sector público se encuentre en armonía con la agenda del sector financiero. Como se muestra en la figura 25, desde 2017 se han colocado COP 1,66 billones en bonos verdes y sostenibles por lo cual dicha articulación entre público y privado es vital para lograr la movilización de recursos requerida para disminuir la brecha actual que se describió al inicio del documento, por lo tanto, es determinante acompañar la agenda 2030 del sector financiero, que en cabeza de Asobancaria tiene la meta de movilizar COP \$140 billones en estos siete años (Asobancaria, 2023), de igual forma, uno de los desafíos clave radica en asegurar la alineación entre los diversos sectores económicos y los productos financieros verdes descritos en la TVC con la cartera proyectada.

En este contexto, **el principal cuello de botella es la compilación de una masa crítica de proyectos que sean susceptibles de ser gastos verdes elegibles, lo cual a su vez tiene otros desafíos que se han detallado en el documento, por ejemplo, la debilidad en la formulación de indicadores de impacto relacionado**

<sup>14</sup> Es importante aclarar que la cifra colocada por el sector privado no es comparable con la cifra colocada en bonos verdes por parte del sector público, debido entre otras cosas, que las emisiones realizadas se hicieron antes de que existiera la taxonomía verde de Colombia, por lo cual se muestran como datos de referencia.

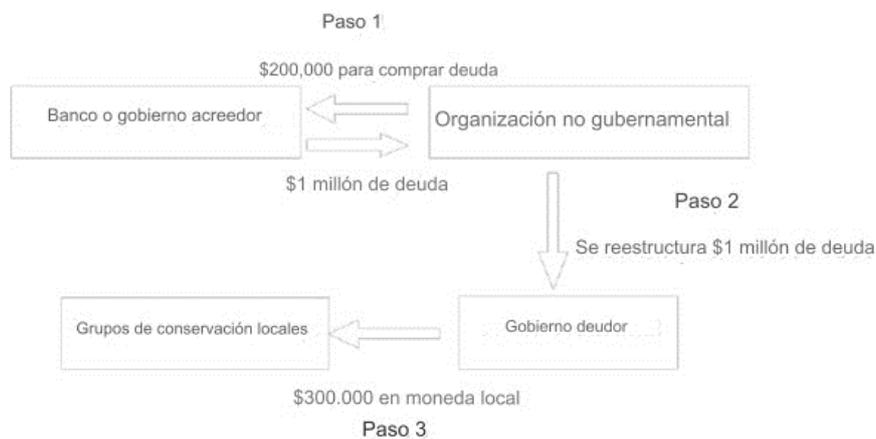
a los objetivos ambientales, entre otras razones por la dificultad y el aumento en el costo de formulación así como de reporte por parte de sectores como agricultura, vivienda, inclusión social, salud, entre otros.

## ii.ii Canje de deuda por naturaleza

El canje de deuda por naturaleza (CDN) se define como mecanismo financiero para refinanciar la deuda soberana, en donde se incluyen incentivos de alivio de intereses a cambio de que el país beneficiado invierta ese valor descontado en proyectos de conservación de la naturaleza o proyectos de acción climática y que se conoce como Canje de Deuda por Acción Climática. Posteriormente se suelen crear fondos que se nutren con el dinero ahorrado en servicio de la deuda y que se destina a proyectos para la conservación de la naturaleza o acciones de mitigación o adaptación al cambio climático (Vargas, 2023).

Internacionalmente los casos más relevantes en los que se ha utilizado esta figura de financiamiento fueron Ecuador y Belice (Fondo monetario internacional, 2023), así como Colombia en su momento. Sin embargo, se señala que la efectividad de este instrumento se enmarca en las condiciones macroeconómicas de cada país.

Figura 26 – Funcionamiento conceptual del canje de deuda por conservación



Fuente: Debt-for-Nature Initiatives and the Tropical Forest Conservation Act: Status and Implementation, 2010

La implementación de esta figura para nuestro país se hizo por primera vez en la década de los noventa luego de la crisis de la deuda externa en América Latina. En este sentido, Colombia, Estados Unidos y Canadá firmaron un acuerdo de alivio de la deuda por UDS \$322 millones en el marco de la Iniciativa de las Américas (Vergara & otros, 2024). Los recursos se utilizaron para promover actividades de preservación

o manejo de recursos naturales y biológicos mediante la creación de ECOFONDO, dónde convergieron varias organizaciones ambientales nacionales.

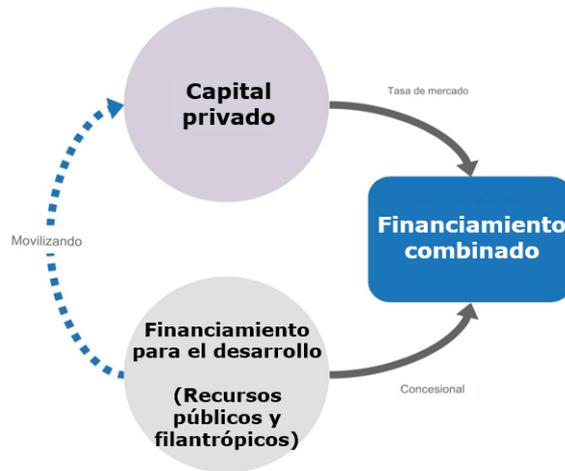
Posteriormente, en 2004 se realizó otro canje de deuda por naturaleza por valor de USD \$10 millones, sin embargo, el impacto fue menor debido al bajo monto que se pactó en esta negociación, en este acuerdo tuvieron mayor incidencia las ONG estadounidenses debido a que Colombia tenía que dar reportes al Departamento del Tesoro de Estados Unidos y a las ONG ambientales The Nature Conservancy (TNC), Conservation International (CI) y World Wildlife Fund (WWF) (Vargas, 2023).

Las discusiones asociadas a este instrumento financiero se centran en el impacto negativo que puede traer sobre el riesgo país, pues enviaría señales de no pago de obligaciones de deuda por parte de un gobierno central, lo que encarecería el crédito al aumentar el riesgo de impago. **Sin embargo, al combinar este instrumento con alternativas como el financiamiento combinado o explorar posibilidades por ese medio, es posible que se puedan canjear montos pequeños sin afectaciones reputacionales o relacionadas al riesgo país. En todo caso, es necesario contar con un amplio portafolio de proyectos verdes, con indicadores sólidos que brinden confianza a inversionistas sobre el destino de estos recursos.**

### ii.iii Financiamiento combinado

Dentro de los instrumentos financieros propuestos para el cierre de la brecha de financiamiento verde en Colombia se encuentra el financiamiento combinado o “Blended finance” el cual tiene como propósito catalizar el capital de fuentes públicas o filantrópicas para aumentar la inversión del sector privado en los países en desarrollo para el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Es importante resaltar que esta figura es un enfoque de estructuración de los flujos financieros lo cual es diferente a que este se considere propiamente como un mecanismo de inversión. Entre otras razones, este tipo de instrumento busca minimizar el riesgo para inversionistas privados de invertir en proyectos relacionados al financiamiento de objetivos globales ambientales.

Figura 27 - Objetivo del financiamiento combinado



Fuente: Adaptado de Convergence Blending Global Finance, 2023

Las transacciones financieras combinadas deben cumplir tres características:

- La transacción impacta positivamente alguno de los ODS, sin embargo, los inversionistas pueden también estar interesados en buscar un rendimiento financiero a tasa de mercado.
- Se espera que la transacción genere un rendimiento financiero positivo. Los inversionistas pueden tener diferentes expectativas de rendimiento, que van desde tasas concesionales hasta tasas de mercado.
- Los recursos públicos o filantrópicos son catalizadores. La participación de estas partes mejora el perfil de riesgo – retorno de la transacción para atraer la participación del sector privado.

Se han mapeado cuatro estructuras de financiamiento combinado:

Tabla 9 - Arquetipos para el financiamiento combinando en el mundo

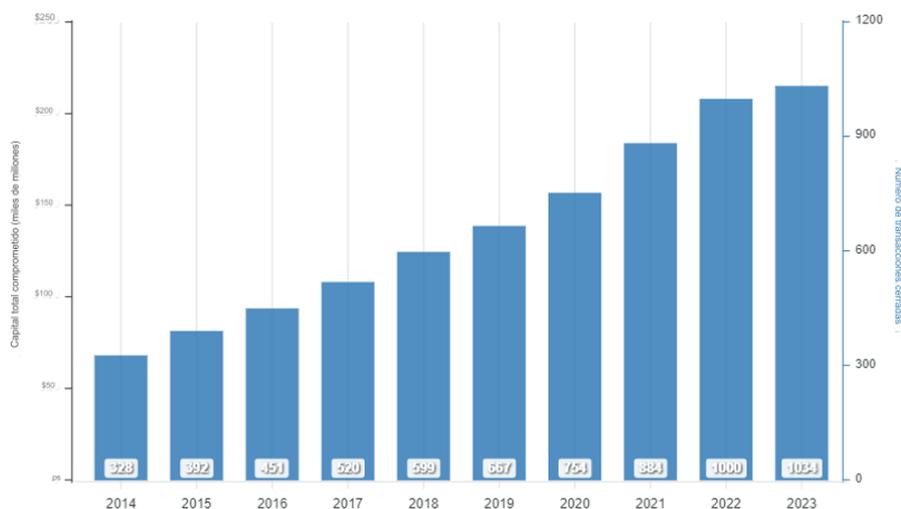
Arquetipo 1	<p>ESTRUCTURA</p> <p>Deuda comercial/Patrimonio</p> <p>Capital concesional</p>	<p>Los inversionistas públicos o filantrópicos proporcionan fondos más baratos a las condiciones de mercado dentro de la estructura de capital para reducir el costo general del capital o para minimizar el riesgo de los inversionistas privados</p>
Arquetipo 2	<p>ESTRUCTURA</p> <p>Garantía / Seguro</p> <p>Deuda / Patrimonio</p>	<p>Los inversionistas públicos o filantrópicos brindan mejora crediticia a través de garantías o seguros inferiores a los del mercado.</p>
Arquetipo 3	<p>ESTRUCTURA</p> <p>Deuda / Patrimonio</p> <p>Brindar AT</p>	<p>El financiamiento está asociado a la asistencia técnica financiada mediante una donación que puede utilizarse antes o después de la inversión para fortalecer la viabilidad comercial y el impacto en el desarrollo del proyecto o los proyectos relacionados.</p>

Arquetipo 4		El diseño o la preparación de la transacción se financia con subvenciones (incluidas la preparación de proyectos o las subvenciones para la etapa de diseño).
-------------	---	---

Fuente: Adaptado de Convergence Blending Global Finance, 2023

Por último, es importante resaltar que el uso de este tipo de estructuración de instrumentos para financiar los ODS ha venido en constante aumento desde 2014, tanto en términos del número total de transacciones cerradas como en los montos que año a año se reportan usando esta estructura (Convergence Blending Global Finance, 2024):

Figura 28 - Crecimiento del financiamiento combinado en el mundo



Fuente: Adaptado de Convergence Blending Global Finance, 2023

#### IV. Propuestas para fortalecer el financiamiento verde, climático y sostenible en Colombia

A continuación, se hace una identificación de las principales limitaciones y desafíos que se tienen frente al financiamiento verde en Colombia, así como las recomendaciones que pueden ayudar a superarlos, incluyendo el rol de los diferentes actores que inciden en el aumento de la movilización de recursos financieros para cumplir las metas de política en biodiversidad, acción climática y transformación productiva que contribuyan al cierre de la brecha de financiamiento verde.

##### i. Desafíos

A medida que las limitaciones y los cuellos de botella tienen mayor incidencia en la movilización de recursos financieros para temáticas verdes, aumenta el riesgo de

incumplimiento de los objetivos ambientales a escala global, local, sectorial y territorial:

- **Baja participación de las economías emergentes en mercados verdes.** Latinoamérica tiene una participación de aproximadamente el 2% del mercado global de bonos verdes, lo cual refleja la falta de utilización y promoción de este tipo de instrumentos para financiar acciones estratégicas que permitan el cumplimiento de objetivos ambientales en la región en general y en Colombia particularmente.
- **Poco margen de maniobra a corto plazo con respecto al cumplimiento de la regla fiscal y el Marco Fiscal de Mediano Plazo.** La sostenibilidad de la deuda, así como la confianza en torno a las finanzas públicas, dependen en gran medida del cumplimiento de los objetivos fiscales (Marco Fiscal de Mediano Plazo), sin embargo, el panorama actual en donde se requieren ajustes al Presupuesto General de la Nación para cumplir con obligaciones de deuda y destinar menor flujo de recursos de inversión, impacta directamente en la disponibilidad de recursos para el cumplimiento de metas ambientales y el cierre de la brecha financiera verde.
- **Serias carencias en la formulación y ejecución de proyectos en la escala suficiente para alimentar los portafolios para la colocación de bonos u otros instrumentos financieros.** Pese a que se han hecho *tres emisiones de bonos verdes* en Colombia con proyectos que respaldan este tipo de emisiones, aún es bajo el monto y el número de proyectos formulados con métricas que miden el impacto en términos ambientales, razón por la cual, emisiones en moneda extranjera u otro tipo de figuras de financiamiento no se han podido materializar.
- **Falta de regulación y articulación institucional a escala nacional, territorial y sectorial.** Instrumentos de fijación de precio al carbono, el Impuesto Nacional al Carbono, el mecanismo de no causación, el Programa Nacional de Cupos Transables de Emisiones, entre otros instrumentos,

carecen de articulación y tienen vacíos en torno a la gobernanza, roles y responsabilidades que cada actor tiene en este contexto.

- **Carencias en la construcción de planes financieros que respalden las iniciativas de política.** El costeo de las metas de política en la fase de formulación de las acciones que componen las políticas carece de estandarización, lo cual puede inducir a metas poco plausibles a la luz de los recursos destinados históricamente para este tipo de iniciativas, estrategias o proyectos.
- **Concentración del financiamiento en sectores específicos como energía y transporte dentro de los portafolios de gastos verdes elegibles.** Debido a la madurez tecnológica y la solidez institucional, estos dos sectores, energía y transporte, concentran el flujo de financiamiento climático, específicamente en lo que se refiere a mitigación. Una de las principales razones es que tienen métricas más sencillas de entender para inversionistas como toneladas de CO<sub>2</sub> que se dejaron de emitir o ahorros de energía en MWh/GWh<sup>15</sup>
- **Alta concentración de los instrumentos financieros de crédito y ahorro en algunos de los municipios del país.** Los costos para acceder a figuras de ahorro o crédito dificultan el acceso y el conocimiento de instrumentos financieros principalmente en entornos más alejados de las grandes ciudades y corredores industriales en el país, lo cual dificulta la movilización de recursos en general y el financiamiento para proyectos verdes en particular por los costos de acceso o el mismo desconocimiento del funcionamiento de estas figuras.
- **Necesidad de fortalecimiento de capacidades al interior de los equipos técnicos sectoriales y territoriales encargados de formular y ejecutar proyectos.** A medida que las capacidades técnicas de los equipos de formulación y seguimiento de proyectos se concentran en ciertos sectores y territorios, el flujo de recursos sigue el mismo patrón de concentración,

---

<sup>15</sup> Megavatio-hora / Gigavatio-hora

dificultando que las inversiones lleguen en mayor volumen a diferentes sectores y territorios del país.

## ii. Recomendaciones y próximos pasos

- **Mapear los proyectos multisectoriales que cumplan con los criterios del Marco de Referencia de Bonos Verdes, Sociales, Sostenibles Soberanos de Colombia.** Con el fin de construir un portafolio de proyectos para respaldar próximas emisiones de bonos verdes soberanos de Colombia, es necesario que desde los diferentes sectores administrativos de la nación se mapeen proyectos que en función de los objetivos e indicadores sean susceptibles de considerarse gastos verdes elegibles.
- **Construir un banco de proyectos verdes elegibles.** Posterior al mapeo de proyectos desde los diferentes sectores, es necesario unificar el banco de gastos verdes elegibles para comparar montos por proyecto, tiempos de ejecución, tipo de impactos al ambiente, sectores con mayor participación, entre otras variables que den trazabilidad al proceso y permitan aumentar las emisiones de bonos verdes y sostenibles, lo cual potenciaría la participación del país en el mercado global, enviando señales claras con respecto a la alineación de proyectos y metas establecidas en las diferentes iniciativas estratégicas.
- **Reglamentar el Registro Obligatorio de Emisiones (ROE).** Con el fin de llevar el registro de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero por sector y territorio, es fundamental reglamentar el funcionamiento de esta herramienta, para enviar señales de transparencia y consistencia a los partícipes de mercados como el de carbono, al tiempo que se articula con el Programa Nacional de Cupos Transables de Emisiones (PNCTE).
- **Establecer los roles, funciones y responsabilidades de los actores en el marco de la interacción de los diferentes instrumentos de precio al carbono.** Para dar las garantías y claridad necesarias a cada uno de los instrumentos de fijación de precio al carbono, es necesario delimitar la

articulación entre los diferentes sistemas, tanto los que se encuentran en funcionamiento como los que están en proceso de reglamentación, con el fin de dirimir conflictos para la implementación e interoperabilidad entre el Impuesto Nacional al Carbono, el mecanismo de no causación del impuesto y el Programa Nacional de Cupos Transables de Emisiones (PNCTE).

- **Avanzar en el fortalecimiento de las herramientas de valoración del capital natural y su transversalización en los diferentes procesos de política e inversiones públicas.** La efectividad de una estrategia, acción o proyecto va a depender en gran medida, de la estimación de los ingresos y costos derivados de la estrategia, acción o proyecto, por lo cual los costos y beneficios asociados a la provisión de servicios ecosistémicos deben estar integrados en la formulación de proyectos. En esta línea, la valoración del capital natural visibiliza la importancia o dependencia del flujo de servicios ecosistémicos para el sostenimiento de un sistema a pequeña escala, por ejemplo, hogares, empresas, industrias, entre otros, y a gran escala, municipios, ciudades, departamentos y países.
- **Acelerar la interacción entre oferta y demanda de financiamiento verde.** Una acción necesaria para cerrar la brecha de financiamiento verde es el fortalecimiento de los proyectos, tanto públicos como privados y las diferentes alternativas de financiamiento que permitan su materialización. En este sentido, incentivar la participación de actores en el marco de estos espacios para articular la oferta con la demanda es trascendental para aumentar la movilización de recursos financieros y cerrar la brecha de financiamiento verde.
- **Construir planes financieros que acompañen los planes de acción de las diferentes políticas.** Para materializar las diferentes acciones que permiten dar cumplimiento a los objetivos de política pública, es determinante contar con planes financieros, costeos y estimaciones que permitan construir escenarios para guiar las decisiones que orientan dichas acciones, teniendo claras las diferentes restricciones, entre ellas las presupuestales y de financiamiento.
- **Revisar los parámetros de viabilidad de los proyectos verdes a ser financiados.** Es necesario revisar e incorporar los parámetros de rentabilidad

ambiental, social y financiera en los catálogos guía para la preparación y evaluación de proyectos.

### iii. Actores estratégicos

Finalmente, en este apartado se listan los actores estratégicos que están ligados tanto a los desafíos como a las iniciativas estratégicas y los facilitadores, para cerrar la brecha de financiamiento verde y cumplir los objetivos ambientales, económicos y sociales que plantea la transformación productiva sostenible (tabla 10).

- **Bancos multilaterales:** Instituciones globales de financiamiento que brindan recursos monetarios y apoyo técnico para la elaboración de políticas, planes, proyectos y demás relacionados.
- **Organismos Internacionales:** Instituciones que tienen como función principal establecer los objetivos de política global, brindando esquemas de gobernanza, apoyo técnico y recursos monetarios para el logro de objetivos de política.
- **Inversionistas privados:** Empresas o instituciones privadas encargadas de calcular primas de riesgo, tasas de retorno, y canalización de recursos monetarios con ánimo de lucro que impacten positivamente el logro de metas ambientales, económicas y sociales a nivel global.
- **Sector Público Internacional:** Instituciones que funcionan con recursos de diferentes Estados, encargadas de apoyar la materialización los objetivos de política internacionales relacionados al cumplimiento de objetivos ambientales, económicos y sociales.
- **Sector Público Local:** Instituciones encargadas de planear y ejecutar las políticas, planes, proyectos o estrategias que permitan cerrar la brecha de financiamiento verde a nivel nacional, territorial y sectorial alineada con la transformación productiva sostenible.
- **Otras instituciones:** Instituciones privadas o sin ánimo de lucro que sirven de catalizadores para el financiamiento verde.

## Glosario

A continuación, se presenta una serie de definiciones relevantes para la comprensión del documento. Es importante resaltar que, en varios casos, no existe una única definición, sin embargo, se ilustran las utilizadas por organismos multilaterales y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEP):

- **Activos Bajo Gestión (AUM por sus siglas en inglés):** Representación de todas las posiciones que un cliente tiene en una institución financiera (banco, fondo de inversión, fondo de cobertura, entre otros). Pueden ser de gestión discrecional (el bróker o banco toma las decisiones de inversión) o de gestión consultiva (el cliente decide como gestionar sus activos y pasivos) (Finletic, 2024).
- **Asuntos ambientales:** Agrupación de asuntos relacionados con la calidad y funcionamiento del ambiente, los sistemas naturales, incluidos pérdida de biodiversidad, emisiones de gases de efecto invernadero, energía renovable, eficiencia energética, gestión de residuos, agotamiento de la capa de ozono, pérdida de recursos naturales o cambios en el uso de la tierra, acidificación de los océanos y cambios en los ciclos de nitrógeno y fósforo en el planeta (UNEP, 2016).
- **Asuntos sociales:** Agrupación de asuntos relacionados con los derechos humanos, bienestar social, estándares laborales, sistemas de salud y seguridad, relaciones con comunidades locales, actividades en zonas de conflicto, acceso a medicinas, tratamientos médicos, protección del consumidor y regulación en cuanto al uso de armas (UNEP, 2016).
- **Asuntos económicos:** Agrupación de asuntos relacionados con el impacto de las inversiones en el ámbito local, nacional y global. Incluye la estimación de riesgos financieros de los proyectos, impactos indirectos en el empleo, cadenas de suministro e infraestructura de provisión (UNEP, 2016).
- **Asuntos de gobernanza:** Agrupación de procesos, instituciones y relaciones que influyen en la toma de decisiones y la implementación de políticas para organizar las interacciones de los diferentes grupos de interés, en cuanto a la relación entre el sector público, el privado, las organizaciones multilaterales, la

academia, ciudadanía y demás poblaciones sociales, definiendo los roles junto con las responsabilidades de cada uno de ellos (UNEP, 2016).

- **Bonos temáticos:** Títulos de deuda pública o privada cuyos fondos se destinan a proyectos ambientales, sociales o sostenibles (combinación de ambiental y social). En el caso del financiamiento ambiental, se han creado categorías como bonos verdes y bonos azules, en el primer caso generalmente se financian proyectos de biodiversidad, mitigación y adaptación al cambio climático, gestión del riesgo de desastres, principalmente. En el segundo caso, se usan específicamente para financiar la protección de océanos, mares, ríos y lagos (Green Finance for Latin America and the Caribbean , 2024).
- **Energía limpia:** Es aquella que se produce sin generar emisiones de gases de efecto invernadero u otros contaminantes que puedan dañar el medio ambiente. Dentro de este tipo de energía se clasifican diferentes tipos: solar, eólica, hidráulica, geotérmica, mareomotriz, biomasa (UNEP, 2016).
- **NASDAQ Índice de Economía Verde:** Índice bursátil que mide el rendimiento de las empresas que operan en sectores de la economía verde. Estos sectores incluyen la energía renovable, la eficiencia energética, la gestión de residuos, la protección del medio ambiente, y la economía circular (UNEP, 2016).
- **Greenwashing:** Describe la práctica de las empresas o entidades de presentar sus productos, servicios o políticas como más respetuosos con el medio ambiente de lo que realmente son. Esto se hace con el objetivo de atraer inversiones, sin que haya un verdadero compromiso o impacto positivo en el medio ambiente (Cambridge University, 2024).
- **Infraestructura baja en carbono:** Es aquella que genera bajas emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) durante su ciclo de vida, desde la construcción hasta la operación y el desmantelamiento. Existen diferentes tipos de infraestructura baja en carbono: infraestructura de energía renovable, infraestructura de transporte sostenible, infraestructura de eficiencia energética (UNEP, 2016).
- **Finanzas sostenibles:** Conjunto de instrumentos financieros, destinados a actividades económicas que contribuyan al cumplimiento de los objetivos ambientales, sociales e institucionales. Definición tomada del documento electrónico “Panorama general de las finanzas sostenibles” de la Comisión Europea (European Commission, 2018).

- **Finanzas del clima (subconjunto de las finanzas verdes):** Conjunto de instrumentos financieros, destinados a cumplir los objetivos de mitigación y adaptación al cambio climático. Definición tomada del documento electrónico “Panorama general de las finanzas sostenibles” de la Comisión Europea (European Comission, 2018).
- **Finanzas verdes (subconjunto de las finanzas sostenibles):** Conjunto de instrumentos financieros destinados a actividades económicas que contribuyen a: reducir emisiones de gases de efecto invernadero, adaptación al cambio climático, uso y protección de los recursos marinos e hídricos, transición a una economía circular, protección y restauración de la biodiversidad, producción y consumo sostenibles. Definición tomada del documento electrónico “Panorama general de las finanzas sostenibles” de la Comisión Europea (European Comission, 2018). Para el desarrollo del presente documento, se tomó esta definición principalmente por la cercanía conceptual entre la Taxonomía Verde de Colombia (TVC) y la Taxonomía Sostenible de la Unión Europea.
- **Finanzas de la biodiversidad (subconjunto de las finanzas sostenibles):** Conjunto de instrumentos financieros destinados para apoyar la conservación, el uso sostenible y la restauración de la biodiversidad (Climate Policy Initiative, 2023).
- **Regla fiscal:** Instrumento de política pública establecido por la Ley 1473 de 2011 con el objetivo de garantizar la sostenibilidad de las finanzas públicas a mediano y largo plazo.

## Bibliografía

- Alpizar, F., Madrigal, R., Alvarado, I., Brenes, E., Camhi, A., Maldonado, J., . . . Watson, G. (2020). *Incorporación del Capital Natural y la Biodiversidad en la Planificación y Toma de Decisiones Casos de América Latina y el Caribe*. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Asoancaria. (2023). *Informe de tipificación - La banca colombiana en 2023*. Bogotá: Asoancaria.
- Asobancaria. (2022). *Informe de tipificación de la banca colombiana en 2021*. Bogotá: Asobancaria.
- Banco Mundial. (2021). *Crédito doméstico del sector financiero al sector privado*. WB.
- Banco Mundial. (2021). *What You Need to Know About IFC's Green Bonds*. WB.
- Barajas, A., Beck, T., Belhaj, M., & Ben Naceur, S. (2020). *Financial inclusion: What have we learned so far? What do we have to learn?* IMF.
- Cambridge University. (2024). *Cambridge Dictionary*. London.
- CEPAL. (2023). *Estadísticas ambientales y de cambio climático para América Latina y el Caribe*. Obtenido de Biblioguiascepal.cepal.org:  
<https://biblioguias.cepal.org/estadisticasambientales/cuentasambientales#:~:text=El%20Sistema%20de%20Contabilidad%20Ambiental%20y%20Econ%C3%B3mica%E2%80%94Contabilidad%20de%20Ecosistemas,los%20ecosistemas%20y%20condici%C3%B3n%20valorando>
- Chortareas, G., Gaza-García, J., & Girardone, C. (2012). *Competition, efficiency and interest rate margins in Latin American banking*.
- Clavijo Ramirez, F., Gamba Santamaria, S., & Escobar Uribe, M. (2020). *Finanzas sostenibles: cambio climático y estabilidad financiera*. Bogotá.
- Climate Bonds Initiative. (03 de 05 de 2024). *Climate Bonds Initiative*. Obtenido de Interactive Data Platform: <https://www.climatebonds.net/market/data/>
- Climate Policy Initiative. (2023). *Global Landscape of Climate Finance 2023*. Climate Policy Initiative.
- Climate Policy Initiative. (2023). *Global Landscape of Climate Finance 2023*. CPI.
- Climate Policy Initiative. (2023). *Global Landscape of Climate Finance 2023*. Climate Policy Initiative.
- Climate Policy Initiative. (2022). *Global Landscape of Climate Finance: A Decade of Data*.
- Congreso de Colombia. (2016). Parte IX - Impuesto Nacional al carbono. En C. d. Colombia, *Ley 1819 de 2016*. Bogotá.
- Convention on biological diversity. (16 de 08 de 2021). *Biodiversity convention*. Obtenido de Natural capital:  
<https://www.cbd.int/business/projects/natcap.shtml>

- Convergence Blending Global Finance. (14 de abril de 2024). *Convergence Blending Global Finance*. Obtenido de Blending Finance:  
<https://www.convergence.finance/blended-finance>
- Departamento Nacional de Planeación. (2018). *CONPES 3934 de 2018 - Política de crecimiento verde*. Bogotá: DNP.
- Departamento Nacional de Planeación. (2022). *Estrategia Nacional de Financiamiento Climático*. Bogotá: DNP - BID.
- Departamento Nacional de Planeación. (2022). *Estrategia Nacional de Financiamiento Climático*. Bogotá: DNP.
- Departamento Nacional de Planeación. (2023). *MRV de financiamiento climático*. Obtenido de Financiamiento climático general en cifras:  
[https://mrv.dnp.gov.co/Financiamiento\\_en\\_cifras/Paginas/general\\_cifras.aspx](https://mrv.dnp.gov.co/Financiamiento_en_cifras/Paginas/general_cifras.aspx)
- Departamento Nacional de Planeación. (Marzo de 2023). *Plan Nacional de Desarrollo "Colombia Potencia Mundial de la Vida" 2022 - 2026*. Bogotá: DNP. Obtenido de Plan Nacional de Desarrollo 2022 - 2026:  
<https://www.dnp.gov.co/plan-nacional-desarrollo/pnd-2022-2026>
- Departamento Nacional de Planeación. (04 de 04 de 2024). *SisClima*. Obtenido de ¿Que es el SisClima?:  
<https://finanzasdelclima.dnp.gov.co/quienessomos/Paginas/que-es-el-sisclima.aspx>
- DIAN. (12 de abril de 2024). *Estadísticas de recaudo de los tributos administrados por la DIAN*. Obtenido de Recuado del impuesto al carbono:  
<https://www.dian.gov.co/dian/cifras/Paginas/EstadisticasRecaudo.aspx>
- DNP. (2021). *CONPES 4050 - Política Nacional para la Consolidación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas*. Bogotá.
- European Commission . (2020). *Taxonomy: Final report of Technical Expert Group on Sustainable Finance*. Brussels: European Commission .
- European Parliament. (2 de Octubre de 2023). *Topics European Parliament*. Obtenido de Green bonds: more transparency, no greenwashing:  
<https://www.europarl.europa.eu/topics/en/article/20230928STO06003/green-bonds-more-transparency-no-greenwashing>
- Finletic. (10 de Agosto de 2024). *Finletic*. Obtenido de Preguntas frecuentes:  
[https://www.finletic.com/faq/definiciones/aum\\_assets\\_under\\_management\\_o\\_activos\\_bajo\\_gestion](https://www.finletic.com/faq/definiciones/aum_assets_under_management_o_activos_bajo_gestion)
- FMI. (2022). *Resultados del programa de evaluación del sector financiero colombiano del Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial*.
- FMI. (Septiembre de 2022). Una nueva era para el dinero. *Finanzas & Desarrollo*, pág. 6.
- Fondo Acción. (2023). *Finanzas y biodiversidad para territorios posibles*.
- Función Pública. (2023). *Decreto 1648 de 2023*. Bogotá.
- Gobierno de Colombia. (2022). *Programa de Gobierno 2022 - 2026*.

- Green Finance for Latin America and the Caribbean . (10 de Agosto de 2024). Green, Social and Thematic Bonds.
- Green Finance for Latin America and the Caribbean. (2021). La COP 26: El financiamiento sostenible en el núcleo de la atención. *Green Finance* , 1.
- Institute of the Americas. (2023). *Unlocking sustainable finance green and sustainable taxonomies*.
- International Climate Initiative. (2019). *FINANZAS VERDES INCLUSIVAS: ENCUESTA SOBRE EL PANORAMA DE LAS POLÍTICAS*.
- International Monetary Fund. (2021). *Un nuevo sistema financiero sostenible puede asegurar un futuro con cero emisiones netas para el mundo*. Glasgow.
- International Monetary Fund. (2024). *Central government debt global database*.
- Koomson, I., Villano, R., & Hadley, D. (2020). Effect of Financial Inclusion on Poverty and Vulnerability to Poverty: Evidence Using a Multidimensional Measure of Financial Inclusion. *Social Indicators Research: An International and Interdisciplinary Journal for Quality-of-Life Measurement*, 613 - 639.
- Marín, A. G., & Schwabe, R. (2019). Bank Competition and Financial Inclusion: Evidence from Mexico. *The Industrial Organization Society*, 257 - 258.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2019). *Estrategia 2050*. Bogotá.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2012). *Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos*. Bogotá: MADS.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2017). *ABC del decreto 927 de 2017*. Bogotá : MADS.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2023). *Resultados de no causación*. Bogotá.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (14 de abril de 2024). *Ministerio de Ambiente*. Obtenido de Programa Nacional de Cupos Transables de Emisiones - PNCTE: <https://www.minambiente.gov.co/cambio-climatico-y-gestion-del-riesgo/programa-nacional-de-cupos-transables/>
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2024). *Programa Nacional de Cupos Transables*. Bogotá.
- Ministerio de Hacienda y Crédito Público. (2023). *Bonos verdes soberanos de Colombia - Reporte de colocación y asociación y reporte de resultados e impacto*. Bogotá.
- Ministerio de Hacienda y Crédito Público. (Diciembre de 2023). *Portal de Transparencia Económica*. Obtenido de Ejecución del presupuesto por sector: <https://www.pte.gov.co/Cuadro-estandar-gastos>
- Ministerio de Hacienda y Crédito Público. (2024). *Marco Fiscal de Mediano Plazo 2024 - Estrategia fiscal para la reactivación económica sostenible*. Bogotá: MHCP.

- Ministerio de Hacienda y Crédito Público de Colombia. (2024). *Resultados fiscales 2023 y Plan Financiero 2024*. Bogotá: MHCP.
- Omar, A., & Inaba, K. (2020). Does financial inclusion reduce poverty and income inequality in developing countries? A panel data analysis. *Journal of economic structures*, 1 - 25.
- ONU. (2015). *Acuerdo de París*.
- ONU. (2015). *Sustainable Development Goals*. New York: ONU.
- ONU. (03 de 04 de 2024). Obtenido de Objetivos de Desarrollo Sostenible: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/climate-change-2/>
- Owen, A., & Pereira, J. (2018). *Bank Concentration, Competition, and Financial Inclusion*. New York: Hamilton college.
- Pham, T., Nguyen, T., & Nguyen, K. (2019). *Does bank competition promote financial inclusion? . Vietnam*.
- Pollini-Silva, E., da Costa, N., Morales, H. F., & Neto, M. S. (2021). Does Financial Inclusion Diminish Poverty and Inequality? A Panel Data Analysis for Latin American Countries. *Social Indicators Research: An International and Interdisciplinary Journal for Quality-of-Life Measurement*, 889 - 925.
- Robayo, A. (2019). *Hacia una regulación del riesgo socioambiental y finanzas verdes para entidades financieras en Colombia*. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.
- Rojas-Suarez, L., & Amado, M. A. (2014). *Understanding Latin America's Financial Inclusion Gap*. Center for Global Development Working Paper No. 367.
- Superintendencia financiera de Colombia. (2022). *Taxonomía verde de Colombia*. Bogotá.
- Superintendencia Financiera de Colombia. (Diciembre de 2023). *Superintendencia Financiera de Colombia*. Obtenido de Evolución de la cartera de créditos en Colombia: <https://www.superfinanciera.gov.co/powerbi/reportes/510/485/>
- The International Capital Market Association. (2021). *Green Bond Principles*. The International Capital Market Association.
- The Nature Conservancy, Paulson Institute, Cornell Atkinson Center. (2020). *Financing nature: Closing the global biodiversity financing gap*.
- The Paulson Institute, The Nature Conservancy, and the Cornell Atkinson Center for Sustainability. (2020). *Financing Nature: Closing the Global Biodiversity Financing Gap*.
- The World Bank. (12 de 05 de 2024). *Data bank microdata bank*. Obtenido de <https://data.worldbank.org/indicator/FS.AST.PRVT.GD.ZS?end=2021&start=2021&type=shaded&view=map>
- UNCTAD. (19 de June de 2023). Un objetivo de financiación climática que funcione para los países en desarrollo. *UNCTAD - Prosperidad para todos*, pág. 2.
- UNCTAD. (2023). *World Investment Report*. New York: United Nations.

- UNEP. (2016). Definitions and Concepts: Background Note. Inquiry Working.
- UNEP. (2022). *UNEP Principles for Sustainable Insurance Initiative Launches New Declaration to Drive Sustainable Insurance in Latin America and the Caribbean.*
- United Nations. (12 de 05 de 2024). *The energy progress report.* Obtenido de <https://trackingsdg7.esmap.org/>
- United Nations Environment Programme. (2016). *Definitions and concepts background note.* UNEP inquiry.
- Univerdidad del Rosario. (2024). *Cambio climático y desarrollo sostenible en Colombia.* Bogotá: Universidad del Rorsario.
- Vargas, Y. (9 de Octubre de 2023). El canje de deuda por naturaleza no es la panacea. *Razón Pública*, pág. 2.
- Vergara, J., & otros. (2024). *Finanzas y biodiversidad para territorios posibles.* EAFIT.
- Villalba, F. D., & Diaz, C. A. (2023). *Diagnóstico del financiamiento de la biodiversidad en Colombia.* Bogotá: Departamento Nacional de Planeación.
- World Wide Found. (2022 ). *Informe Planeta Vivo 2022 - Hacia una sociedad con naturaleza en positivo.*