

BOGOTÁ, 12 DE JULIO DE 2022


ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTO, LÍNEAS ESTRATÉGICAS Y
PLAN DE ACCIÓN Y SEGUIMIENTO (PAS) DE LA ESTRATEGIA
NACIONAL DE FINANCIAMIENTO CLIMÁTICO (ENFC)
CONSULTORÍA BID-DNP - PROYECTO #: ATN/OC-18643-CO –
COOPERACIÓN TÉCNICA #: CO-T1633

Investigadores | Juan Benavides (director), Helena García, Ximena Cadena y David Salamanca

Fedesarrollo

Calle 78 # 9 - 91, Bogotá, Colombia.

Teléfono: (601) 3259777

  @Fedesarrollo



Consultoría BID-DNP
Proyecto #: ATN/OC-18643-CO – Cooperación Técnica #: CO-T1633
Actualización de documento, líneas estratégicas y Plan de acción y Seguimiento (PAS) de la
Estrategia Nacional de Financiamiento Climático (ENFC)

12 de julio de 2022

Documento preparado por Fedesarrollo¹

¹ Fedesarrollo agradece las observaciones realizadas por DNP en la presentación realizada el 20 de abril de 2022, y a los participantes de la reunión del CGF el 29 de abril de 2022. El equipo de Fedesarrollo estuvo compuesto por Juan Benavides (director), y los investigadores Helena García, Ximena Cadena y David Salamanca,

Guía al lector

Las Cajas A y B resumen el proceso de actualización (guía al lector) y las principales innovaciones de la actualización, respectivamente.

Caja A. Proceso de actualización

La actualización de la ENFC se realiza de la siguiente manera:

- *Se mantiene la columna vertebral de la ENFC anterior*; es decir, la orientación y la estructura de secciones del documento de 2017.
- El *diagnóstico* (en dos partes) enumera los desarrollos y puntos fuertes de la financiación climática de Colombia, e identifica necesidades de coordinación interna y de solución de fallas de mercado que alejan la oferta y la demanda de financiamiento climático; y revisa el contenido de la actual ENFC.
- La *actualización* mapea cada uno de los asuntos discutidos en el diagnóstico con modificaciones puntuales al texto original de la ENFC.
- Las modificaciones al texto se amplían en el *Plan de Acción y Seguimiento*, el cual recoge propuestas accionables realizadas por los miembros del Comité de Gestión Financiera del SISCLIMA y alineadas con la aceleración en estructuración financiera de proyectos.

Caja B. Principales innovaciones de la ENFC 2022

El nuevo texto de ENFC introduce una Teoría del Cambio; actualiza el marco de política pública; renueva los principios rectores –balance en los énfasis entre mitigación y adaptación, la transición justa, consolidación de la paz, papel de la biodiversidad, equidad de género y étnico–; confirma el papel central del Estado como catalizador; destaca la necesidad de una coordinación público-privada; resalta el papel de redoblar esfuerzos en los sectores de agricultura, forestal y cambio de uso del suelo; introduce una línea estratégica de formulación y estructuración de proyectos, y una línea transversal de la Taxonomía Verde; y propone mejorar la gobernanza del Comité de Gestión Financiera. Además, plantea medidas en las líneas estratégicas y transversales de la estrategia en el Plan de Acción y Seguimiento.

TABLA DE CONTENIDO

1. Introducción.....	4
2. Antecedentes y justificación para actualizar la ENFC.....	7
2.1. Antecedentes de política pública.....	7
2.2. Justificación.....	9
3. Diagnóstico del ecosistema de financiamiento climático	11
3.1. Actores del ecosistema de financiamiento climático	11
3.2. Demanda y capacidades heterogéneas	16
3.2.1. A nivel sectorial	16
3.2.2. A nivel territorial.....	17
3.3. Sistema MRV: limitada gestión de la información.....	17
3.4. Estado actual del financiamiento climático: avances y retos	18
3.4.1. Movilización de recursos	19
3.4.2. Positivo desarrollo del mercado de bonos verdes	28
3.4.3. Surgimiento de la Taxonomía Verde	32
3.4.4. Corredor de financiamiento climático.....	33
3.5. Brecha de financiamiento climático	33
3.6. Debilidad en certificación de instrumentos climáticos, verdes y temáticos	34
4. Diagnóstico de la ENFC	36
4.1. Avances de la ENFC 2017	36
4.2. Ausencia de una teoría del cambio.....	37
4.3. Principios rectores que exigen actualización.....	37
4.3.1. Balancear los esfuerzos en mitigación y adaptación.....	38
4.3.2. Dar un enfoque en transición justa, equidad, consolidación de la paz y biodiversidad	39
4.3.3. Fomentar el papel central del Estado en la ratificación de los compromisos climáticos internacionales vinculantes y en el apoyo catalítico en la reducción de riesgos y estructuración de proyectos de alto impacto y contenido de bien público	41
4.3.4. Promover la coordinación entre los sectores público y privado para garantizar el uso eficiente de los recursos.....	42
4.3.5. Redoblar esfuerzos en el sector de agricultura, forestal y de cambio de uso del suelo (AFOLU).....	43
4.4. Ausencia de una línea estratégica de formulación y estructuración de proyectos.....	49
4.5. Inclusión de una línea transversal de articulación de la Taxonomía Verde	51
4.6. Débil gobernanza del CGF.....	52
5. Actualización de la ENFC	53
5.1. Principios y metodología para la actualización de la ENFC.....	53
5.2. Documento actualizado de la ENFC.....	55
5.3. Plan de Acción y Seguimiento (PAS)	71
6. Bibliografía	74

1. INTRODUCCIÓN

El Estado colombiano ha avanzado en financiamiento climático². En 2016 se creó el Comité de Gestión Financiera (CGF) como uno de los dos comités que hacen parte de la Comisión Intersectorial de Cambio Climático (CICC) con la función principal de generar lineamientos de política pública para la inclusión de criterios de cambio climático en la planificación económica y financiera del país, así como la definición y actualización periódica de una estrategia financiera nacional para el cambio climático.

En 2017 se publicó la primera Estrategia Nacional de Financiamiento Climático (ENFC) que sentó las bases para la movilización de recursos públicos y privados hacia la acción climática y para el trabajo conjunto de los miembros del CGF para alcanzar los objetivos de las políticas de cambio climático en el país. La ENFC cuenta con cuatro líneas de trabajo: (i) desarrollo de instrumentos económicos y financieros; (ii) gestión y acceso a fuentes de financiamiento; (iii) generación y fortalecimiento de capacidades; y (iv) gestión del conocimiento y la información.

Desde su publicación a la fecha se ha progresado en el desarrollo del mercado de seguros para enfrentar el cambio climático y en el acceso a fuentes de recursos de tipo público, privado e internacional (emisiones de bonos verdes soberanos y privados). Igualmente, los inversionistas, banca comercial y actores sectoriales han empezado a acceder a fuentes de recursos climáticos. También, se han fortalecido tanto los mecanismos de rastreo de inversiones privadas en cambio climático como la capacidad del sector empresarial de desarrollar negocios verdes dirigidos hacia el cambio climático. Así mismo, se han publicado la Estrategia 2050 y la Taxonomía Verde.

La ENFC debe alinearse para cumplir con las nuevas metas de la actualización de las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional del país (NDC, por sus siglas en inglés), la construcción de la Estrategia 2050: Estrategia climática de largo plazo de Colombia, y la publicación de la Taxonomía Verde.

El ejercicio de actualización debe preguntarse si las capacidades del sistema público de financiamiento climático son suficientes para enfrentar los retos futuros del financiamiento climático, atraer mayor financiamiento privado y escalar los avances realizados. Al respecto, Krause *et al.*, (2016) proponen un marco para establecer si una entidad o sistema tiene habilidades (*capabilities*, diferente de capacidades –*capacities*–) para implementar planes y políticas. Al aplicar este marco al financiamiento climático de Colombia, se observa que:

² El financiamiento climático se refiere a los recursos provenientes de distintas fuentes –pública, privada, cooperación, filantropía, donaciones, entre otros- tanto el ámbito nacional como local.

- El país tiene habilidades analíticas y regulatorias, como puede ser el desarrollo del sistema de MRV³ financiero y la Taxonomía Verde; pero, no las ha desarrollado en ejecución ni en coordinación para enfrentar la complejidad y el monto de financiación requerido.
- La ENFC de 2017 no cuenta con mecanismos para hacer seguimiento de cumplimiento de sus líneas estratégicas y transversales que permitieran monitorear su avance y guiar la consecución del objetivo planteado en el tiempo.
- La CICC es la máxima instancia dentro del Sistema Nacional de Cambio Climático (SISCLIMA), cuenta con una coordinación horizontal y con un liderazgo rotativo. Lo anterior ha producido que la consecución de los resultados sea lenta por sus costos de transacción; además de que no puede hacerle una rendición de cuentas a la banca de desarrollo local ni exigirle resultados.
- La debilidad de ejecución parte de la construcción descentralizada de carteras dentro del Estado (con algunos ministerios que no tienen la urgencia ni la capacidad técnica y presupuestal de formular y hacer seguimiento a los proyectos e inversiones), del déficit de expertos en estructuración financiera en las entidades interesadas, la desconexión con el lado de la demanda, la insuficiencia de la gestión de riesgos y la atomización de la financiación.

El carácter transitorio de la institucionalidad existente frente a responsabilidades en escalas de inversión e impacto sin precedentes y la necesidad de reforzarla para aprovechar nuevas oportunidades de financiación, hacen necesario contar con una estrategia que guíe la consecución y uso eficiente y transparente de recursos climáticos para alcanzar las metas del país y la dinamización de una economía verde hacia un modelo de desarrollo económico, social y ambiental sostenible.

En este contexto de gobernanza, de los avances mencionados y de las nuevas ambiciones climáticas, se presenta este documento de actualización de la ENFC. Para la construcción de esta nueva ENFC, la metodología de actualización se nutre, por un lado, de fuentes primarias como entrevistas con actores relevantes y de observaciones a los primeros borradores sometidos a discusión; además de bases de datos de financiamiento climático, emisiones de CO₂. Por el otro, se hace una revisión de los siguientes documentos de política pública: Política Nacional de Cambio Climático (PNCC); Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC, por sus siglas en inglés) para el periodo 2020-2030; la Estrategia de Largo Plazo E2050 para la Resiliencia Climática (Carbono-Neutralidad y Adaptación); la Ley 2169 de 2021 de Acción Climática; el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC); la Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono (ECDBC); la

³ Medición, Reporte y Verificación.

Estrategia Nacional Integral de Control a la Deforestación y Gestión de los Bosques (ENREDD+, por sus siglas en inglés, y recientemente conocida como Bosques y Territorios de Vida); la Estrategia de Política de Gestión Financiera Pública ante el Riesgo de Desastres por Fenómenos de la Naturaleza; y la Estrategia Nacional de Financiamiento Climático actual. A partir de estos insumos se realizaron análisis propios del ecosistema de financiamiento climático y de los datos disponibles sobre financiamiento climático en el país.

En este documento Fedesarrollo presenta el resultado de la consultoría de apoyo contratada por el Comité de Gestión Financiera para la actualización de la ENFC. Para ello, este documento se compone de cuatro secciones adicionales a esta introducción. La sección 2 explica los antecedentes (generales y específicos a la ENFC) y la justificación de la actualización de la ENFC. La sección 3 presenta el diagnóstico del ecosistema de financiamiento en el país. La sección 4 muestra el diagnóstico de la ENFC actual. La sección 5 expone la ENFC actualizada (manteniendo la columna vertebral de la ENFC del 2017) con su respectivo Plan de Acción y Seguimiento (PAS).

2. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN PARA ACTUALIZAR LA ENFC

2.1. ANTECEDENTES DE POLÍTICA PÚBLICA

ANTECEDENTES GENERALES

El compromiso de Colombia con el desarrollo sostenible y el cambio climático se da con la creación del SISCLIMA a través del CONPES 3700 “Estrategia Institucional para la Articulación de Políticas y Acciones en Materia de Cambio Climático en Colombia” en el 2011 y que finalmente se reglamentó en el 2016 bajo el Decreto 298. Posteriormente, se implementó la Política Nacional de Cambio Climático (PNCC) que inició su formulación en el año 2014 y desde entonces se propuso articular todos los esfuerzos que desarrollaba el país en esta materia.

Con la PNCC se espera enfrentar una problemática que crea retos en el desarrollo del país y que debe ser superada a través de una ruta de crecimiento resiliente y baja en carbono. Adicionalmente, la PNCC define la hoja de ruta a largo y mediano plazo a través de la actualización de la NDC y la Estrategia de largo Plazo E-2050, y con él PND a corto plazo. La PNCC busca integrar la gestión climática en instancias públicas y privadas para construir un verdadero desarrollo sostenible y fabricar oportunidades de carácter multinivel. Colombia aprobó en 2017 la Política Nacional de Cambio Climático y en 2018 la Ley de Cambio Climático, las cuales establecen las directrices para la gestión de esta problemática ambiental en el país.

Para coordinar el sistema, se estableció la CICC a nivel nacional y los Nodos Regionales de Cambio Climático a nivel regional. La CICC se constituye como la instancia coordinadora de la PNCC y entre sus funciones está la creación del CGF. El CGF busca incorporar sistemáticamente criterios de cambio climático en los ciclos de planeación, ejecución y evaluación económica y financiera de Colombia para garantizar el flujo necesario de recursos financieros públicos, privados y de cooperación internacional que faciliten a los países cumplir las metas nacionales en adaptación y mitigación de cambio climático de manera sostenible y escalable para lograr un desarrollo compatible con el clima.

En 2021 se promulgó la Ley de Acción Climática (Ley 2169 de 2021) que estipula las metas y medidas mínimas para lograr la carbono neutralidad. Siendo esta última medida un compromiso que el país mismo se responsabilizó de cumplir a 2050 a través de su más reciente actualización de la NDC.

Adicionalmente, se han construido documentos CONPES en materia de cambio climático y afines. El CONPES 3918 de 2018 “Estrategia para la Implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en Colombia” presenta un balance sobre los resultados de las acciones implementadas para alcanzar los ODS e identifica los indicadores, metas y responsabilidades específicas para cumplir con estos objetivos en el país.

Así mismo, reforzando su compromiso con el desarrollo sostenible, Colombia ha publicado el CONPES 3934 de 2018 “Política de Crecimiento Verde; bajo el cual se crea el Subcomité de Finanzas Verdes para fortalecer las capacidades de los bancos de desarrollo del país y generar instrumentos financieros innovadores para consolidar una cartera de proyectos de acción climática en los territorios. Además, CONPES 4021 de 2020 “Política Nacional para el control de la deforestación y la gestión sostenible de los bosques” refuerza el compromiso del país con el desarrollo sostenible, el crecimiento sostenible, la reducción de la pobreza y la generación de empleo justo y equitativo.

Así mismo, el CONPES 3999 de 2020 “Estrategia de respuesta inicial ante los efectos de la pandemia del COVID-19 sobre la salud pública, los hogares, el aparato productivo y las finanzas públicas”; y recientemente el CONPES 4023 de 2021 “Política de reactivación, la repotenciación y el crecimiento sostenible e incluyente” proponen 141 acciones integrales, complementarias y sostenibles en el tiempo. También, presenta la reactivación del “Nuevo Compromiso para el Futuro de Colombia” –plan propuesto por el Gobierno– que incluye inversión pública, privada y público-privada que tendrá lugar en los próximos años. El Compromiso propone inversiones por \$37.000 millones de dólares, asociadas a 550 proyectos y busca generar 2 millones de empleos y rescatar el crecimiento de la economía de manera sostenible e inclusiva.

Los sucesos más relevantes en términos de normativa y estrategia de política se sintetizan en la Tabla 1:

Tabla 1. Normativa climática por fecha de expedición

Normativa	Temporalidad
Ley de Cambio Climático	Ley 1931 de 2018
Planes Integrales de Gestión de Cambio Climático Territoriales PIGCCT	Ley 1931 de 2018
Política de Crecimiento Verde	CONPES 3934 de 2018
Control de la Deforestación y la Gestión Sostenible de los Bosques	CONPES 4021 de 2020
Planes Integrales de Gestión de Cambio Climático Sectoriales PIGCCS	Resolución 0431 de 2020
Ley de Acción Climática	Ley 2169 de 2021
Política para la Reactivación, la Repotenciación y el Crecimiento Sostenible e Incluyente: Nuevo Compromiso por el Futuro de Colombia	CONPES 4023 de 2021
Política Pública para Reducir las Condiciones de Riesgo de Desastres y Adaptarse a los Fenómenos de Variabilidad Climática	CONPES 4058 de 2021
Emisión del Bono Verde Soberano	2021
Expedición de la Taxonomía Verde	2022

Fuente: Elaboración propia a partir de la revisión de normativa climática vigente.

LA ENFC

Para promover el financiamiento y movilizar recursos para cumplir con los compromisos y desafíos frente al cambio climático, en 2017 Colombia definió su Estrategia Nacional de Financiamiento Climático, liderada por el Comité de Gestión Financiera del SISCLIMA y propuso cuatro líneas de trabajo:

- **Gestión y acceso a fuentes de financiamiento** que busca generar espacios habilitantes para facilitar la gestión y el acceso a las fuentes públicas, privadas e internacionales de financiamiento climático, así como fomentar la estructuración de proyectos de cambio climático.
- **Gestión del conocimiento y la información** cuyo objetivo busca garantizar el adecuado flujo de información y conocimiento en materia de financiamiento climático entre los demandantes y oferentes de recursos, las estrategias nacionales de cambio climático, las diferentes instancias del SISCLIMA y los demás actores involucrados en la financiación de necesidades de cambio climático del país.
- **Generación y fortalecimiento de capacidades** que busca generar y fortalecer las competencias y capacidades en materia de financiamiento climático de los actores públicos y privados en el ámbito nacional y territorial.
- **Desarrollo de instrumentos financieros y económicos** cuyo objetivo es movilizar efectivamente recursos desde el sector privado hacia iniciativas que promuevan el desarrollo bajo en emisiones y resiliente.

2.2. JUSTIFICACIÓN

Además de ayudar a fortalecer la coordinación pública como definidora de agenda, la estructuración y la supervisión de resultados, y apoyar la solución de fallas de mercado, la ENFC requiere ajustes para enfrentar tres nuevos retos:

- El primero reto surge de la necesidad de cumplir con las nuevas metas NDC al 2030. La ENFC, como uno de los medios de implementación de la NDC, deberá aumentar su efectividad para apoyar el costeo de implementación de la NDC y la estructuración financiera requerida desde el ámbito nacional, internacional, público y privado. Además, deberá identificar las necesidades de financiación e integrar las fuentes de financiamiento, los esquemas financieros, la estructuración de proyectos, el costeo y la sostenibilidad de la implementación en un plazo inferior a una década.

- El segundo reto es la transición hacia la carbono-neutralidad que se enmarca en la Estrategia 2050 (E2050). La estrategia es una planificación a mediano y largo plazo para orientar las acciones nacionales, sectoriales y territoriales hacia la construcción de la resiliencia climática social y ecológica del país. Este instrumento de política sigue los compromisos del Acuerdo de París y la hoja de ruta de la CICC para lograr un desarrollo bajo en emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) y, eventualmente, una carbono-neutralidad. La actualización de la ENFC debe movilizar más recursos que aporten al financiamiento climático para la transición hacia la carbono-neutralidad.
- El tercer reto se deriva de la necesidad de impulsar la reactivación y la reestructuración de las actividades económicas y la ocupación del territorio. Este es un reto paralelo al segundo. Como consecuencia del choque de la pandemia de COVID-19, el país se encuentra con un espacio de maniobra reducido en el presupuesto de la nación por la destinación de más recursos para suplir las necesidades básicas de poblaciones vulnerables que fueron altamente impactadas. Ante este escenario, es necesario una mayor movilización de recursos por parte del sector privado y un apalancamiento de fuentes de financiación internacional para migrar a cambios de tecnología y de modelos de negocios cada vez más limpios y enmarcados en los principios de economía circular.

3. DIAGNÓSTICO DEL ECOSISTEMA DE FINANCIAMIENTO CLIMÁTICO

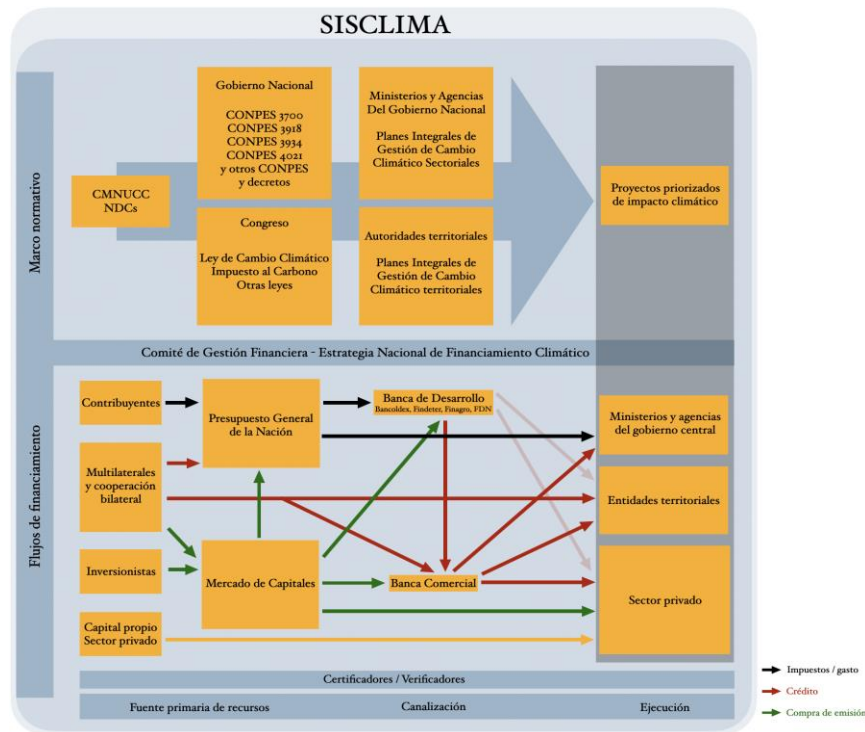
El diagnóstico del ecosistema de financiamiento climático se realizó a partir de una revisión de información secundaria sobre avances y problemas en el ecosistema de financiación; así como avances internacionales en estrategias, nuevos conocimientos, buenas prácticas e innovaciones de financiamiento climático. Adicionalmente, se recopiló información primaria a partir de entrevistas a miembros del CGF y otros actores clave sobre necesidades, vacíos y recomendaciones para la ENFC. Además, se consultaron bases de datos –Sistema de MRV financiero y de Asobancaria, DNP, MHCP, SFC, IDEAM– para la identificación de la movilización de recursos.

El diagnóstico del ecosistema encuentra que la canalización de los recursos necesarios para cumplir con los compromisos ambientales y de cambio climático –particularmente la NDC– exige una participación más profunda de todos los actores del sistema financiero local. Esto incluye las entidades bancarias, los inversionistas institucionales (como fondos de pensiones) y las compañías de seguros. Es necesario potenciar el rol de la banca de desarrollo local para que diseñe instrumentos que combinen incentivos económicos e instrumentos financieros en acciones y proyectos prioritarios que requieren de apoyo público adicional. Se requieren acciones voluntarias del sector privado, escenarios conjuntos de coordinación entre el sector público y el sector privado, y un compromiso de las autoridades de regulación y supervisión del sector.

3.1. ACTORES DEL ECOSISTEMA DE FINANCIAMIENTO CLIMÁTICO

En el entorno de financiamiento climático del país hay cuatro tipos de actores: quienes proveen los recursos, quienes los demandan para ejecutar proyectos, quienes los canalizan, quienes afectan el entorno regulatorio y de incentivos –vitales para determinar el tamaño de los flujos materializados–, y certificadores y verificadores. Algunos actores juegan diversos roles; de manera que es importante que los múltiples actores se articulen y coordinen internamente para potencializar las sinergias que se pueden crear –reduciendo los posibles encuentros que puedan ocurrir entre las distintas partes y la atomización del entorno– y que así se logre un impacto en financiación mucho más grande. La Gráfica 1 muestra el mapa de actores del financiamiento climático.

Gráfica 1. Mapa de actores del entorno de financiamiento climático



Fuente: Elaboración propia.

ACTORES QUE PROVEEN LOS RECURSOS

Las principales fuentes de recursos para el financiamiento climático son: (i) fuentes públicas nacionales, (ii) fuentes privadas nacionales y (iii) fuentes internacionales (agencias multilaterales, recursos de cooperación, entes privados que donan⁴ o participan en los mercados de capitales). La mayor fuente de recursos domésticos para el financiamiento climático es el Presupuesto General de la Nación (PGN). Le siguen los presupuestos municipales y distritales de las principales ciudades, y del Sistema General de Regalías (SGR).

El fondeo de este gasto se realiza fundamentalmente a través de impuestos o deuda. Los recursos para la financiación de los proyectos necesarios para alcanzar las metas ambientales y de cambio climático del país se obtienen de actores privados nacionales (recursos propios invertidos por empresas y hogares en la ejecución de sus proyectos y fondos entregados por los inversionistas privados a distintos ejecutores públicos a través de la adquisición de productos verdes).

La compra de bonos verdes por parte de inversionistas institucionales es un mecanismo de fondeo de las necesidades de financiación del emisor del papel. Los actores internacionales (multilaterales, agencias de desarrollo y fondos internacionales) aportan recursos al entorno de financiamiento

⁴ No existe un mapeo completo de entidades filantrópicas a nivel internacional.

climático con préstamos, donaciones y compra de emisiones en el mercado de capitales. A través del mercado de capitales, los inversionistas extranjeros inyectan recursos de financiamiento climático que contribuyen al PGN al adquirir la emisión de bonos y otros mecanismos de deuda pública, incluyendo los denominados “verdes” que obligan al gobierno a destinar recursos a proyectos alineados con las metas de la ENFC y adquieren emisiones relacionadas con financiamiento climático de la banca pública de desarrollo, del sector financiero y de empresas.

ACTORES QUE CANALIZAN LOS RECURSOS EN COLOMBIA

Cuando los recursos no se entregan directamente por las fuentes primarias a los ejecutores de proyectos, hay dos instancias de canalización: los presupuestos públicos de nivel nacional y territorial (incluyendo el rol de la Agencia Presidencia de Cooperación (APC)) para los recursos de cooperación internacional), y componentes del sector financiero:

- Las instancias presupuestales agrupan los recursos obtenidos de distintas fuentes, que incluyen los impuestos de los contribuyentes, los recursos de deuda obtenidos a través del mercado de capitales y las donaciones y los créditos recibidos de cooperación internacional y otros actores extranjeros. En este caso, el Ministerio de Hacienda (MHCP) y las Secretarías de Hacienda actúan a la vez como proveedores y canalizadores de recursos.
- El sector financiero concentra recursos que provienen de los inversionistas de mercado de capitales que adquieren emisiones verdes, fuentes de fondeo propias y financiación proveniente de la banca de desarrollo, tanto al nivel del sector bancario que otorga créditos directos a empresas y entes públicos como a través del mercado de capitales. En este mercado, los inversionistas de distinta índole pueden financiar directamente inversiones de los emisores de títulos temáticos verdes o sostenibles. Se está explorando el desarrollo de vehículos de agregación de inversionistas *retail*, como los fondos de inversión colectiva o los fondos de pensiones voluntarias con objetivos verdes, sostenibles o climáticos.
- La banca de desarrollo (Bancóldex, Findeter, Finagro y Financiera de Desarrollo Nacional (FDN)) utiliza recursos propios, emisiones, y aportes a capital del gobierno central para financiar la banca comercial. Estos préstamos con tasas preferenciales buscan generar incentivos para que el sector financiero desarrolle líneas de crédito para proyectos climáticos. Aunque la banca de desarrollo funciona principalmente como “banca de segundo piso”, financiando a los bancos para que estos estudien y aprueben los proyectos, también puede financiarlos directamente (particularmente la FDN).

ACTORES QUE EJECUTAN LOS PROYECTOS

A partir de las fuentes mencionadas, diferentes entidades adelantan las inversiones y proyectos climáticos. El Gobierno Nacional distribuye el grueso de sus recursos a través de los ministerios, agencias y contratistas para proyectos incluidos en el PGN. A su vez, los gobiernos subnacionales entregan a sus dependencias y contratistas los fondos necesarios para la ejecución de los proyectos.

Las empresas y hogares utilizan recursos propios y de deuda para materializar las inversiones o las decisiones de consumo con impacto en la reducción de emisiones de GEI. Dada la cantidad de actores que ejecutan las acciones finales de inversión y de consumo es vital el rol de coordinación y de priorización de acciones.

Es virtualmente imposible garantizar que la demanda de fondos de financiamiento climático se materialice sin unas señales e incentivos claros que comuniquen las prioridades. Por esta razón, en el diagnóstico de la demanda de recursos se discutirá conjuntamente el papel de los ejecutores y de actores que viabilizan la estructuración de proyectos sectoriales.

ACTORES QUE ESTABLECEN POLÍTICAS Y COORDINAN SECTORIAL Y REGIONALMENTE

La ENFC se enmarca en la PNCC, diferentes CONPES y decretos del Gobierno Nacional, la Ley de Cambio Climático de 2018 y la reciente Ley de Acción Climática (2021), que a su vez tienen como referencia los compromisos NDC. El SISCLIMA se encarga de coordinar las acciones y medidas de reducción de GEI y la adaptación al cambio climático en el país. La actuación del SISCLIMA se enmarca en las siguientes estrategias:

- Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC).
- Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono (ECDBC).
- Estrategia Nacional para la Reducción de las Emisiones debidas a la Deforestación y la Degradación Forestal de Colombia (ENREDD+, recientemente conocida como Bosques y Territorios de Vida).
- Estrategia de Protección Financiera ante Desastres y Estrategia Nacional de Financiamiento Climático (ENFC) bajo el liderazgo del CGF.

El CGF coordina la implementación y actualización de la ENFC y es la instancia de articulación y diálogo entre los sectores público y privado para facilitar el financiamiento de las actividades alineadas con las metas climáticas de Colombia; además de promover la inclusión de criterios de cambio climático en la actividad financiera del país.

OTROS ACTORES QUE CONTRIBUYEN AL DESARROLLO DEL ECOSISTEMA DE FINANCIAMIENTO CLIMÁTICO

Autoridades de regulación y supervisión del sistema financiero

En los últimos años ha crecido el interés por parte de las autoridades encargadas de la regulación y la supervisión del sistema financiero en el papel que pueden jugar los mercados de capitales y de crédito en la gestión del cambio climático. En este sentido, distintas autoridades han avanzado en promover normas que viabilicen el desarrollo de los mercados financieros verdes.

En 2019, la Superintendencia Financiera de Colombia (SFC) oficializó su posición frente a los riesgos y oportunidades del cambio climático para el sector financiero colombiano⁵. Los principales objetivos definidos eran propiciar la reorientación de flujos que faciliten la transición hacia una economía baja en carbono y apoyar la identificación y gestión de los riesgos ASG (ESG) y climáticos por parte de las entidades financieras. En este sentido, se ha avanzado en definir buenas prácticas y normas que guíen el desarrollo de instrumentos financieros como los bonos verdes y sostenibles, y la cartera verde.

Adicionalmente, se ha orientado a los inversionistas institucionales para incluir consideraciones ASG en las políticas de inversión y la promoción de estándares adecuados de revelación de los emisores de valores en temas ambientales. La expedición de la Taxonomía Verde, en coordinación con el MHCP, es un avance crucial para la identificación de las actividades y proyectos que contribuyen a la consecución de las metas ambientales del país, con el fin de que puedan ser financiados a través de los mercados financieros⁶.

De la misma manera, en 2020 el Banco de la República publicó un estudio que buscaba identificar los impactos macroeconómicos y financieros del cambio climático, y en esa medida lograr avanzar en la incorporación de esas consideraciones en el desarrollo de áreas de política que están a su cargo⁷. Adicionalmente, participó en conjunto con la SFC y el Banco Mundial en el primer ejercicio de *Stress Test* del impacto del cambio climático en el sistema bancario del país.

Escenarios de coordinación público-privada para el desarrollo de mercados financieros verdes

Como complemento a los esfuerzos, anteriormente descritos se han consolidado instancias de coordinación público-privadas para la promoción del desarrollo de los mercados financieros verdes. Por ejemplo, el Protocolo Verde es un acuerdo entre el Gobierno Nacional y el sector financiero que busca sumar esfuerzos para promover el desarrollo sostenible del país. Suscrito en

⁵<https://www.superfinanciera.gov.co/inicio/sala-de-prensa/comunicados-de-prensa-/comunicados-de-prensa-/finanzas-verdes-y-riesgo-climatico-vision-del-supervisor-10102942>

⁶ <https://www.taxonomiaverde.gov.co/webcenter/portal/TaxonomaVerde>

⁷ https://repositorio.banrep.gov.co/bitstream/handle/20.500.12134/9897/be_1127.pdf

primera instancia en 2012 entre Asobancaria y el Gobierno Nacional, en años recientes el acuerdo se amplió para incluir más entidades y subsectores del sector financiero.

El acuerdo incluye la definición de cuatro estrategias principales para facilitar la coordinación del sector financiero y el Gobierno Nacional en la promoción de los ODS a nivel nacional: i. Desarrollo de un Portafolio de Productos y Servicios Verdes; ii. Incorporación del análisis de los riesgos ambientales y sociales en las decisiones de negocio de las entidades financieras; iii. Promover en sus procesos internos el consumo sostenible de recursos naturales renovables; y iv. Divulgación y comunicación de las prácticas y políticas asociadas al protocolo para todas las partes interesadas.

Durante los últimos años, la iniciativa del Protocolo Verde se ha profundizado. En 2017, los 17 signatarios originales del Protocolo en 2012 ratificaron su compromiso y 5 bancos más adhirieron al acuerdo. Dos bancos más han firmado el documento desde ese momento llevando a 24 el número de entidades bancarias vinculadas. Adicionalmente, en 2018 se materializó la iniciativa conocida como Protocolo Verde Ampliado, un acuerdo firmado por las asociaciones representativas de otros subsectores del sector financiero, buscando promover el trabajo en las cuatro estrategias principales por parte de todo el sector financiero.

Certificadores y verificadores

Los certificadores y verificadores aseguran que los instrumentos financieros cumplan con diseño, canalización y ejecución adecuados y garantizar que las inversiones climáticas se utilicen de acuerdo con la promesa de valor adquirida. Estos verificadores y certificadores ayudan a prevenir prácticas inapropiadas donde se etiquete como inversión verde a proyectos no alineados con objetivos ambientales, conocidas como *greenwashing*. Las certificaciones necesarias para los instrumentos verdes las emiten terceros independientes con reconocimiento dentro del sector y acreditadas para estos fines que otorgan un sello de calidad sobre las características de sostenibilidad de los proyectos⁸. Las certificaciones se sustentan en un análisis de las condiciones de los proyectos de acuerdo con los cuatro componentes centrales de los *Green Bond Principles*: uso de fondos, proceso de evaluación y selección de proyectos, gestión de los fondos, y publicación de informes.

3.2. DEMANDA Y CAPACIDADES HETEROGÉNEAS

3.2.1. A NIVEL SECTORIAL

Existe un avance heterogéneo entre los sectores en materia de estructuración de proyectos de gestión de cambio climático. Sectores como vivienda, ciudad y territorio y agua y saneamiento

⁸ Para más información sobre la certificación y verificación la reducción o remoción de emisiones en el RENARE consultar la Ley de acción climática –Ley 2169 de 2021–.

básico cuentan con un Plan Integral de Gestión de Cambio Climático Sectorial (PIGCCS) que incorporan las acciones planteadas en la NDC, lo que puede facilitar la financiación de acciones específicas a través de los instrumentos habilitantes, las necesidades técnicas y la estrategia financiera que en el documento se plantea en términos de adaptación y mitigación.

En contraste, transporte, industria, comercio, agropecuario, entre otros aún no cuentan con un PIGCCS, lo que puede dificultar la priorización de intervenciones y la estructuración de proyectos que sean financiables. En cuanto a capacidades observadas a partir de proyectos que ya han sido financiados, los sectores de comercio, industria y turismo, energía y agricultura tienen avances iniciales que pueden apalancarse para la estructuración y financiación de los proyectos incluidos en la NDC. Con los datos disponibles de Asobancaria, no se identifican proyectos en cambio climático que hayan sido financiados para vivienda, agua y saneamiento básico o agricultura.

3.2.2. A NIVEL TERRITORIAL

Los Planes Integrales de Gestión del Cambio Climático Territorial (PIGCCT), y todas las demás estrategias que hacen parte del ciclo de planeación de la PNCC, responden a la NDC actualizada. Los PIGCCT buscan contextualizar la política del nivel nacional con los niveles territoriales como se indica en su nombre por medio del trabajo articulado de entidades territoriales y autoridades ambientales regionales.

Además, toman como insumo el análisis de vulnerabilidad e inventario de GEI regionales u otros instrumentos que identifican a este nivel. Es importante destacar que en dichos planes se trabaja en un componente tanto de adaptación como de mitigación. Así mismo, las medidas y acciones propuestas se implementan en todas las fases del ciclo de vida, garantizando así su viabilidad financiera, evaluación, monitoreo y seguimiento (MADS, 2022).

Actualmente, Colombia cuenta con 24 planes de gestión PIGCCT a nivel departamental, de los cuales 2 departamentos enfocaron sus esfuerzos en un plan de adaptación (Córdoba y San Andrés). En cuanto a los 8 departamentos faltantes, se encuentran en proceso de formulación de su PIGCCT.

3.3. SISTEMA MRV: LIMITADA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN

Colombia creó el Sistema Nacional de Información sobre Cambio Climático (SNICC) bajo el marco del Sistema de Información Ambiental para Colombia (SIAC) a través de la Ley 1931 de 2018. El SNICC se subdivide en el sistema MRV, el sistema de Monitoreo y Evaluación (M&E) de adaptación al cambio climático y el sistema MRV de financiamiento.

El sistema MRV es el más comprensivo pues se nutre de otros sistemas de información sobre el cambio climático: Registro Nacional de Reducción de las Emisiones de Gases de Efecto Invernadero

(RENARE), Sistema de Contabilidad de Reducción y Remoción de Emisiones de GEI, Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono (SMByC), Sistema Nacional de Inventarios de Gases de Efecto Invernadero (SINGEI), Sistema Nacional de Información Forestal (SNIF) e Inventario Forestal Nacional (IFN).

La gestión de la información para la NDC y para el cambio climático debe (i) llenar el vacío de información de calidad sobre cambio climático al cual se enfrentan tomadores de decisiones de entidades públicas, privadas y multilaterales y (ii) disminuir las asimetrías de información y los costos de transacción de la acción climática. Al registrar de manera clara y periódica las fuentes de emisión se podrán proponer políticas e identificar proyectos para mitigarlas y determinar los recursos necesarios para desarrollarlas. Algunos problemas encontrados en el diagnóstico son los siguientes:

- No existe una plataforma única para el SNICC con los tres tipos de MRV para avanzar en la rendición de cuentas.
- Existe un rezago en los inventarios de GEI (en 2021 se tienen que usar inventarios 2012-2014).
- El sector privado enfrenta el reto de llenar el vacío de información sobre financiación climática.
- El monitoreo de los flujos de financiamiento climático debe fortalecerse; así como la comunicación, divulgación y socialización de la ENFC.
- Con la nueva expedición de la Taxonomía Verde, se debe comenzar la tarea de armonizar la taxonomía verde del sistema MRV de financiamiento climático con la Taxonomía Verde de Colombia; con el fin de que la Taxonomía Verde sea interoperable con los otros sistemas MRV existentes y en los futuros sistemas de MRV de transferencia de tecnologías y de desarrollo de capacidades.

3.4. ESTADO ACTUAL DEL FINANCIAMIENTO CLIMÁTICO: AVANCES Y RETOS

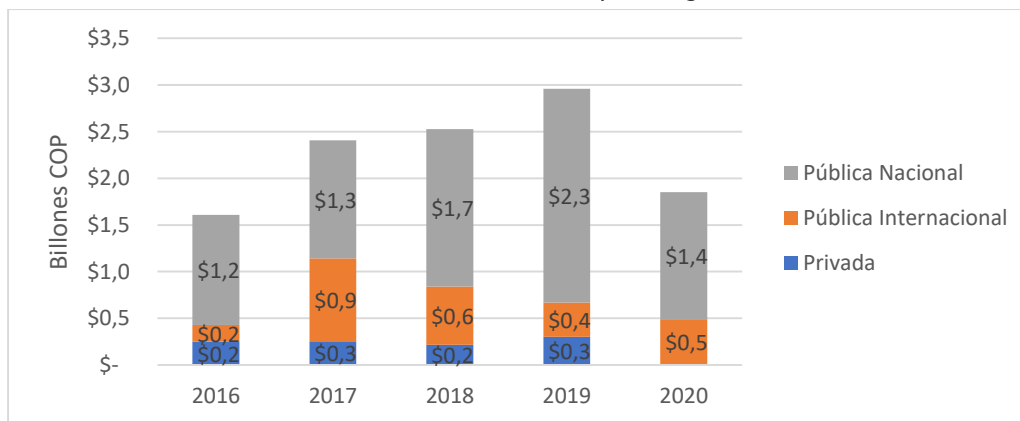
A continuación, se hace un análisis cuantitativo y cualitativo sobre la movilización de recursos a nivel de entidad, destino, ámbito territorial y sector entre 2016-2020. Como se mencionó anteriormente, por las mismas fallas en la gestión de los datos, en este diagnóstico del estado actual del financiamiento climático se consultaron distintas bases de datos para tener un panorama más holístico pero que a su vez también tuviera suficiente nivel de detalle y desagregación para realizar los análisis correspondientes. Así, se utilizaron datos del Sistema de MRV financiero, Asobancaria, DNP, Ministerio de Hacienda y Crédito Público, Superintendencia Financiera de Colombia, IDEAM.

3.4.1. MOVILIZACIÓN DE RECURSOS

RECURSOS MOVILIZADOS POR ORIGEN Y DESTINO

Entre 2016-2020 el sector de mayor inversión fue el público nacional por un total de \$7.783.744 millones de pesos y tuvo una tendencia creciente desde el 2016, año previo a la publicación de la ENFC, con la excepción del 2020 (Gráfica 2). Se observa un comportamiento volátil por parte del sector internacional, teniendo la mayor movilización de recursos en 2017 y que el sector privado tuvo un comportamiento constante en los últimos años con montos entre \$200.000 a \$300.000 millones de pesos. Cabe precisar, que esta cifra corresponde únicamente a los flujos identificados a partir de la encuesta de gastos ambientales del DANE y no incluye otras fuentes de información como la cartera verde colocada por el sector financiero por lo que es probable que el aporte del sector privado este subestimado.

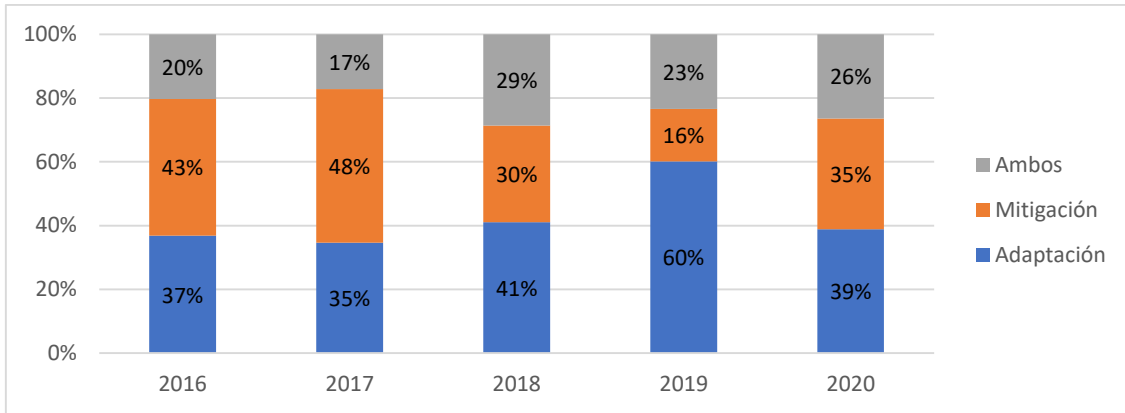
Gráfica 2. Movilización de recursos por origen de inversión



Fuente: DNP (2021). Descarga de información relacionada con el Sistema MRV. MRV de Financiamiento Climático.

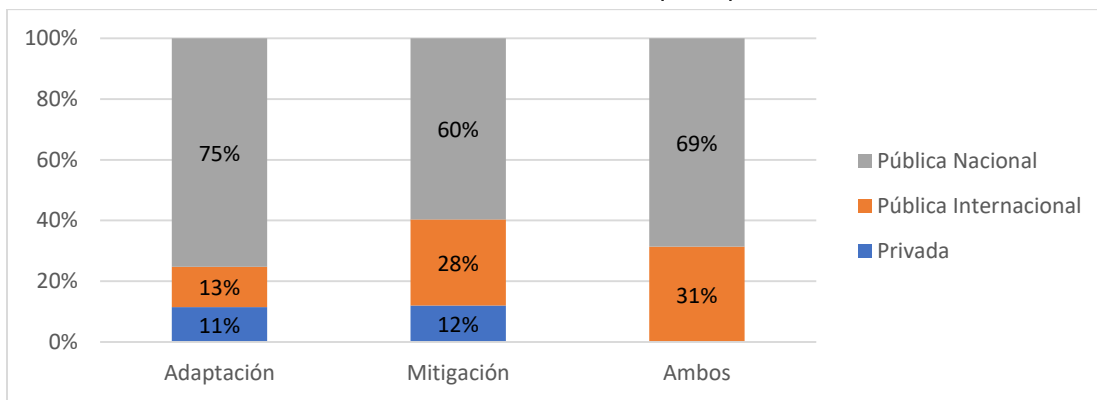
De los tres tipos de inversiones (adaptación, mitigación y ambos), adaptación recibió mayor cantidad de recursos (\$4.964.444 millones), seguido de mitigación (\$3.743.544 millones) y ambos (\$2.644.745 millones) (Gráfica 3). Entre 2017 y 2019 hubo un aumento en la inversión en adaptación entre los \$800.000-\$1.800.000 millones y un declive en mitigación de casi \$700.000 millones. En estos tres tipos de inversión, la fuente predominante fue el sector público nacional con una participación de más del 60% en las tres áreas y el sector privado fue el menos activo (Gráfica 4), donde este último no financió proyectos que tuvieran un componente de doble propósito (mitigación y adaptación).

Gráfica 3. Distribución de recursos por tipo de destino



Fuente: DNP (2021). Descarga de información relacionada con el Sistema MRV. MRV de Financiamiento Climático.

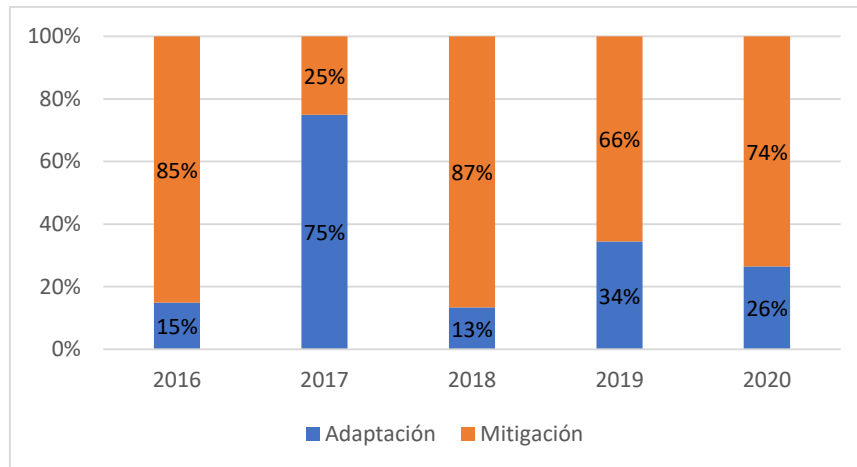
Gráfica 4. Distribución de recursos por tipo de destino



Fuente: DNP (2021). Descarga de información relacionada con el Sistema MRV. MRV de Financiamiento Climático.

La distribución de la inversión por destino muestra que el área de mitigación ha sido la más favorecida con montos que representan más del 60% de la inversión total por año. La única excepción fue el 2017 cuando adaptación represento el 75% de los recursos y mitigación el 25% (Gráfica 5).

Gráfica 5. Distribución de recursos financieros por destino

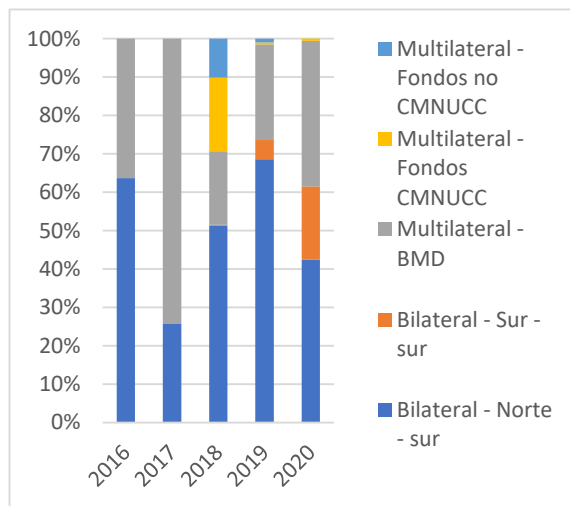


Fuente: DNP (2021). Descarga de información relacionada con el Sistema MRV. MRV de Financiamiento Climático.

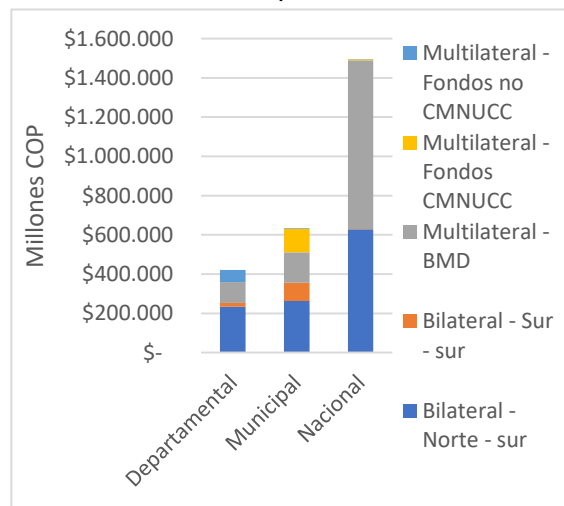
FINANCIAMIENTO INTERNACIONAL

El tipo de entidad internacional que movilizó más recursos (Gráfica 6) fue bilateral (Norte-Sur), donde Alemania se destacó por invertir en promedio \$94.155 millones de pesos. El mayor aporte lo hizo una entidad multilateral (alianza de Noruega, Alemania y Reino Unido) en 2017 por un valor de \$642.429 millones de pesos. También, a nivel territorial los recursos internacionales financiaron más actividades de ámbito nacional (Gráfica 7); mitigación fue el sector con mayor inversión (\$1.062.773 millones de pesos), luego ambos (\$830.157 millones de pesos) y adaptación (\$658.877 millones de pesos) según la Gráfica 8.

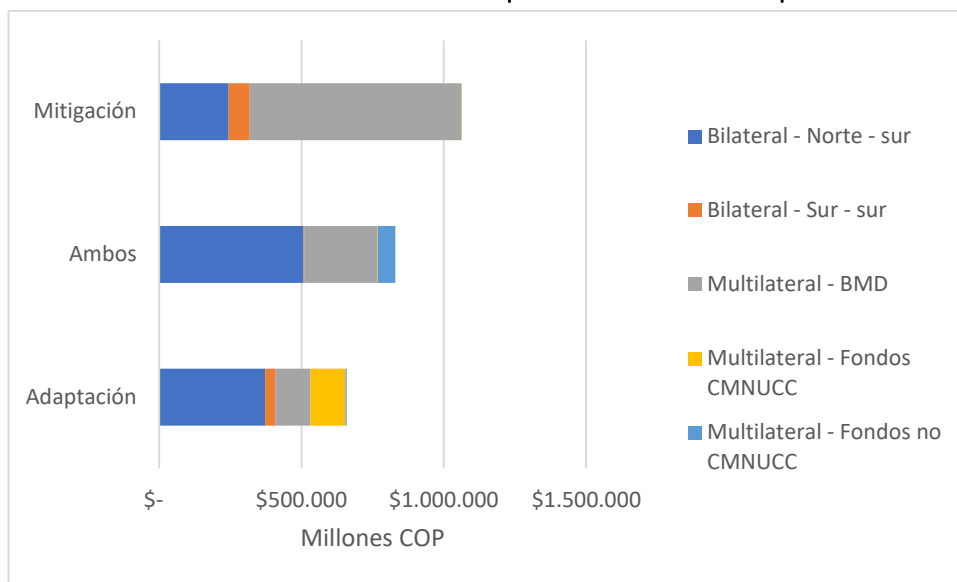
Gráfica 6. Origen de los recursos público internacional



Gráfica 7. Destinación de los recursos público internacional por ámbito territorial



Gráfica 8. Movilización de recursos público internacional por destino

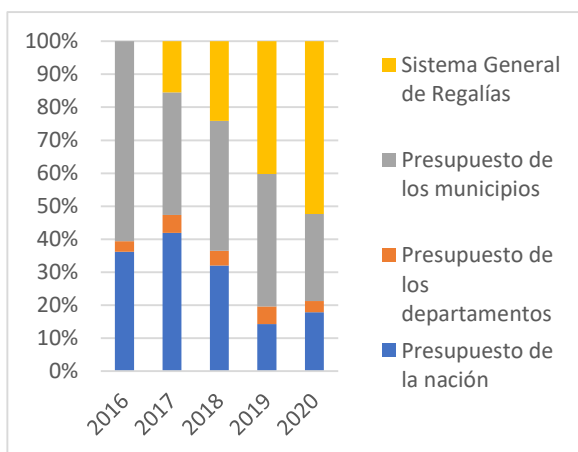


Fuente: DNP. (2021). Descarga de información relacionada con el Sistema MRV. MRV de Financiamiento Climático.

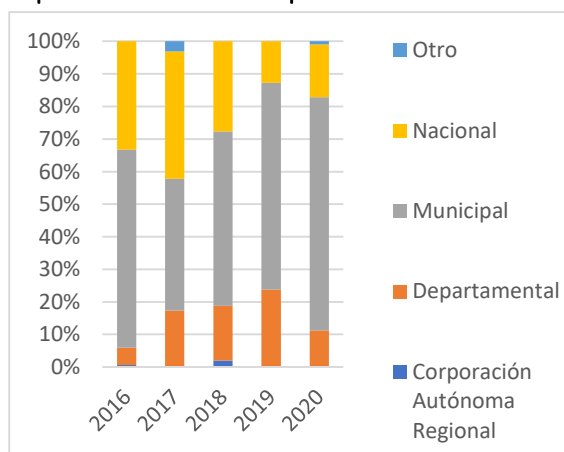
PREDOMINIO DEL FINANCIAMIENTO PÚBLICO

Dentro de la movilización de recursos origen público, el presupuesto municipal fue el mayor aportante en el período 2016-2020, con un 40% promedio de participación (\$625.793 millones), aunque su aporte se ha reducido frente a 2016. A diferencia del SGR, que ha aumentado su participación (Gráfica 9) y tuvo la mayor inversión en 2020 por un valor de \$713.623 millones. El ámbito territorial municipal recibe la mayoría de los recursos (Gráfica 10).

Gráfica 8. Origen de los recursos públicos nacionales



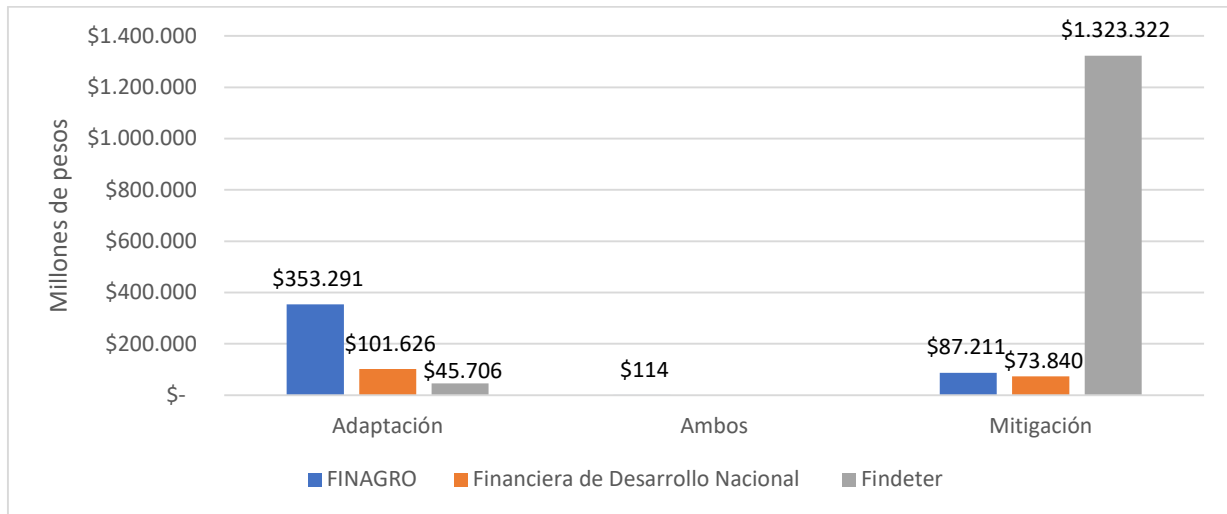
Gráfica 10. Destinación de los recursos públicos nacionales por ámbito territorial



Fuente: DNP. (2021). Descarga de información relacionada con el Sistema MRV. MRV de Financiamiento Climático.

Las entidades que más invirtieron en adaptación y mitigación fueron Finagro (\$353.291 millones) y Findeter (\$1.323.322 millones), respectivamente (Gráfica 11). La única que invirtió en ambos destinos fue Finagro.

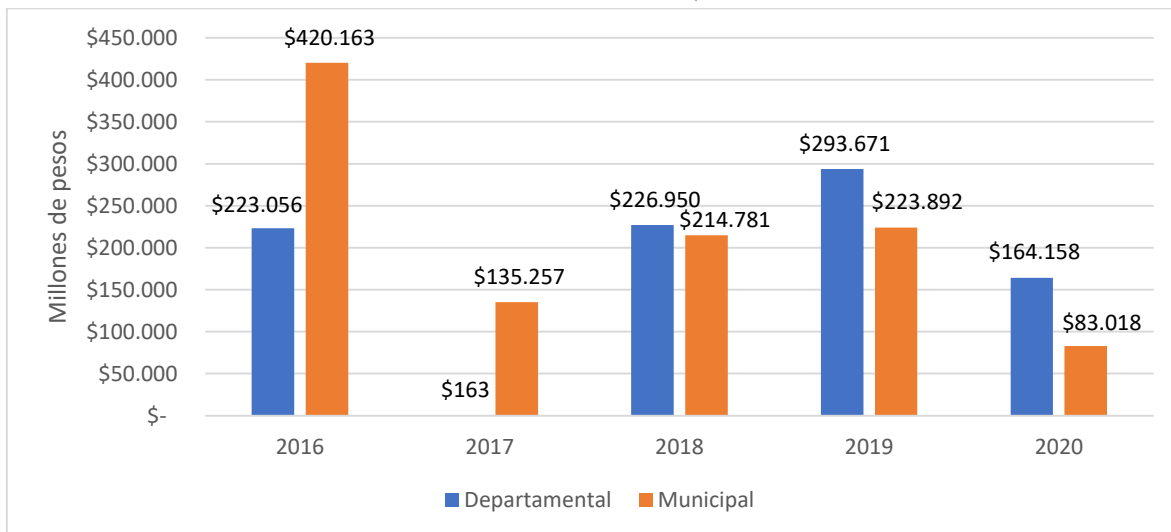
Gráfica 11. Movilización de recursos por destino y entidad



Fuente: DNP (2021). Descarga de información relacionada con el Sistema MRV. MRV de Financiamiento Climático.

La destinación de los recursos por ámbito territorial tuvo un comportamiento volátil. Entre 2016-2017 se invirtieron en actividades de carácter municipal y del 2018 en adelante fueron de carácter departamental (Gráfica 12).

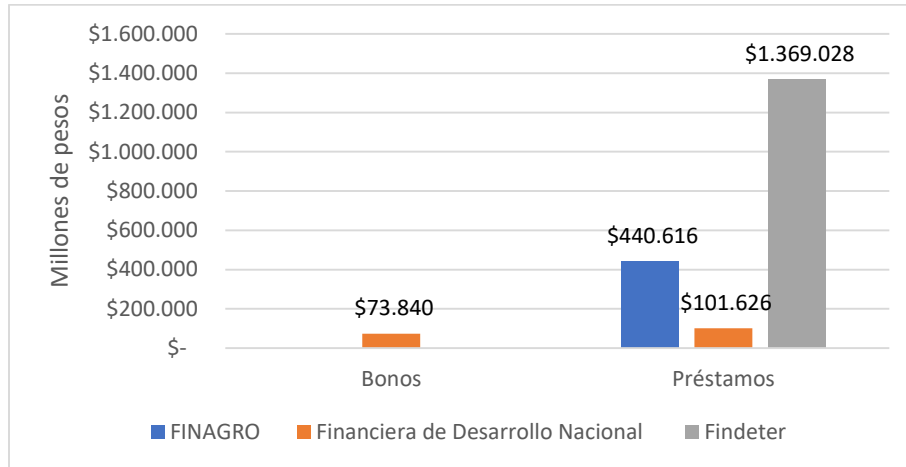
Gráfica 12. Movilización de recursos por ámbito territorial



Fuente: DNP. (2021). Descarga de información relacionada con el Sistema MRV. MRV de Financiamiento Climático.

La movilización de recursos se dio mayoritariamente a través del instrumento de préstamos por parte de las tres entidades por un total de \$1.985.110 millones de pesos y solo la FDN usó el instrumento de bono (Gráfica 13).

Gráfica 13. Movilización de recursos por tipo de instrumento

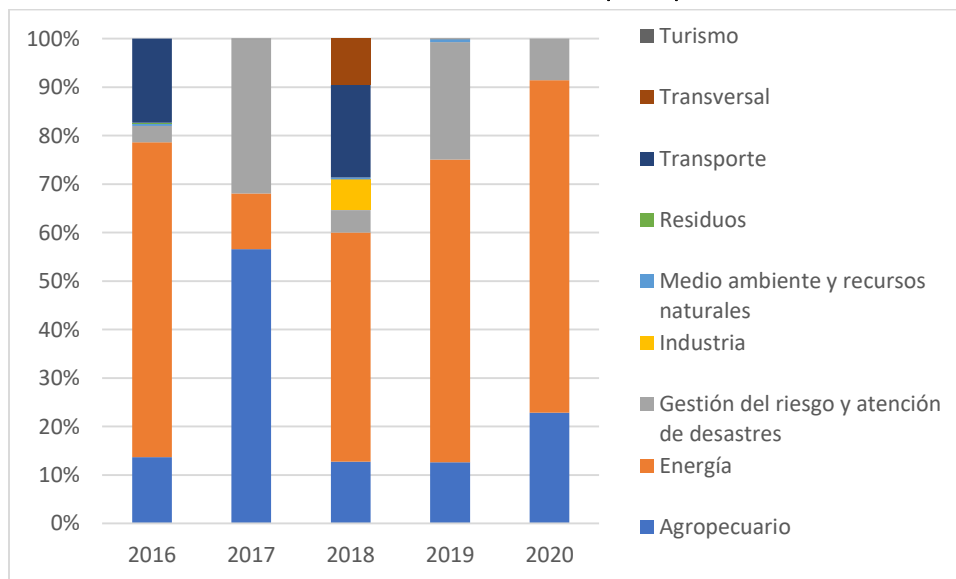


Fuente: DNP. (2021). Descarga de información relacionada con el Sistema MRV. MRV de Financiamiento Climático.

RECURSOS MOVILIZADOS A CADA SECTOR

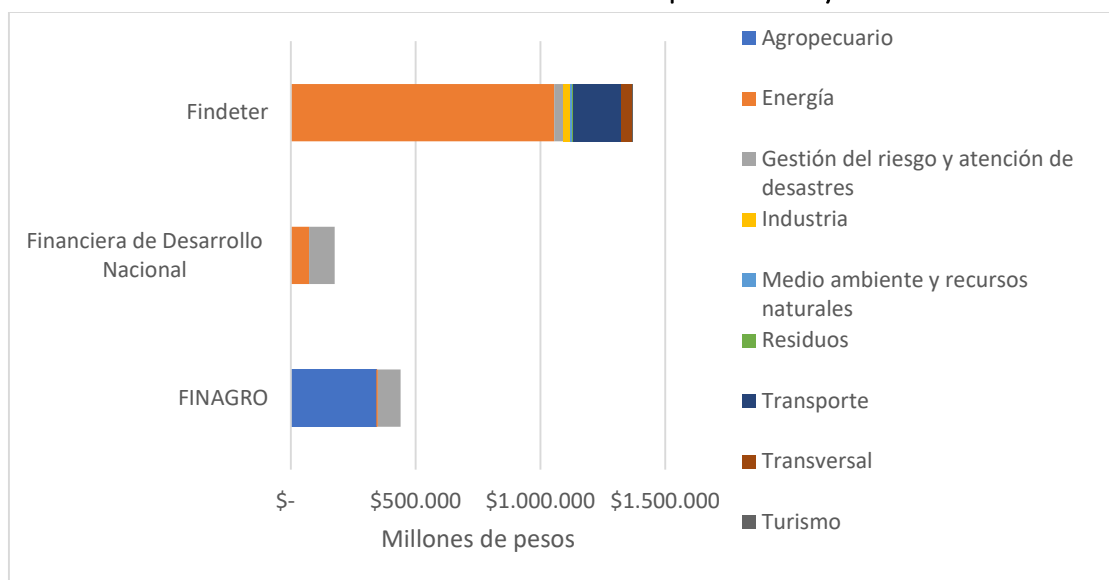
Los sectores de energía y agricultura han tenido la mayor recepción de recursos por \$1.134.644 millones y \$343.021 millones de pesos, respectivamente. El sector de energía ha incrementado su participación desde el 2018 (Gráfica 14). La entidad con una mayor diversificación en su portafolio fue Findeter con inversiones que rondan entre \$700-1.000.000 millones de pesos (Gráfica 15).

Gráfica 14. Distribución de recursos por tipo de sector



Fuente: DNP. (2021). Descarga de información relacionada con el Sistema MRV. MRV de Financiamiento Climático.

Gráfica 15. Distribución de recursos por entidad y sector



Fuente: DNP (2021). Descarga de información relacionada con el Sistema MRV. MRV de Financiamiento Climático.

EVOLUCIÓN DE LA CARTERA VERDE DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE CRÉDITO

De acuerdo con Asobancaria (2020), la cartera de productos verdes llegó a \$11 billones en 2020, un 20% superior al registro de 2019⁹. En términos de desembolsos, la cartera diseñada para generar beneficios ambientales ha crecido de forma significativa, pasando de \$432 mil millones en 2017 hasta \$1.2 billones en 2019.

Sin embargo, es necesario avanzar en mecanismos que permitan verificar los estándares de clasificación de la cartera de las entidades financieras. Más allá de las colocaciones fondeadas con recursos de bonos verdes de los emisores del sector no existen marcos que permitan hacer seguimiento y verificar la contribución de las inversiones realizadas en el cumplimiento de las metas ambientales del país. La adopción de estándares vinculados a la Taxonomía Verde permitiría homogeneizar la información y reducir el riesgo de *greenwashing* para el caso de la cartera verde.

Un piloto de análisis sobre la alineación de la cartera de tres entidades financieras con los Objetivos de Desarrollo Financiero está siendo llevado a cabo por la SFC y Asobancaria, con apoyo de la Unión Europea y puede ser un insumo adicional para entender la pertinencia de los flujos canalizados por el sector financiero para contribuir a cerrar la brecha de financiamiento climático.

⁹ En los informes de sostenibilidad de la Asociación Bancaria, también se evidencia un incremento de la cartera analizada con criterios ambientales y sociales (SARAS), la cual alcanzó los \$19,3 billones en 2020. Sin embargo, la contribución a las metas ambientales o climáticas del país de esta clasificación no es clara.

El Protocolo Verde se desarrolla en el marco del Comité de Sostenibilidad de Asobancaria, con la participación de instituciones pertenecientes al Sector Gremial, CECODES, la Banca Multilateral, la Banca de Desarrollo Local y la propia Asobancaria. El acuerdo se firmó en 2017 con una vigencia de 5 años. El objetivo principal de este acuerdo centra sus esfuerzos en crear una agenda de cooperación entre el Gobierno Nacional y el sector financiero colombiano, en donde se garantice la protección del medio ambiente, la búsqueda del desarrollo sostenible, la preservación ambiental y uso sostenible de los recursos naturales renovables, la continua mejora del bienestar de la sociedad, entre otros.

En este acuerdo se asignó una responsabilidad conjunta a todas las instituciones participantes. Finalmente, el acuerdo está estructurado a través de un plan de trabajo compuesto de tres estrategias y su respectiva divulgación, y que tiene como referentes el Plan Nacional de Desarrollo (PND), la Iniciativa Financiera del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEP FI), los Principios del Ecuador, el Pacto Global, entre otros, con la finalidad de adoptar estándares comunes para el sector financiero colombiano.

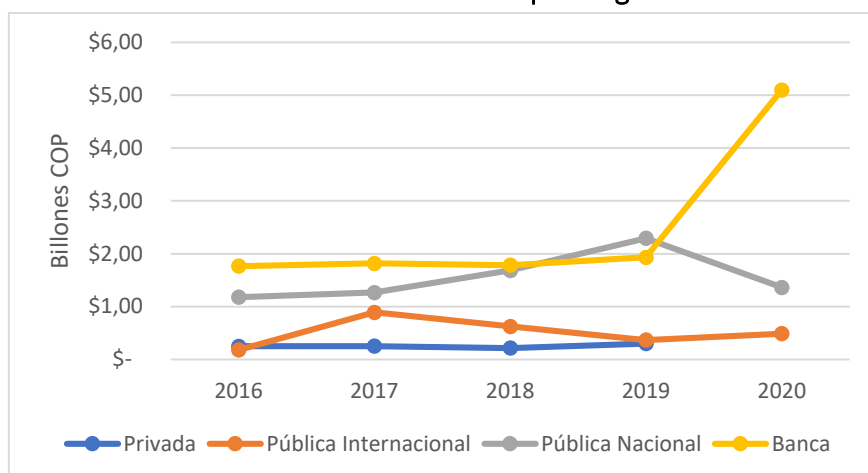
FLUJOS DE LA BANCA COMERCIAL

De acuerdo con la Gráfica 16, se observa que la cartera verde¹⁰ de la banca comercial invierte más en comparación con los demás sectores, con la excepción del 2019 donde fue el sector público nacional. Por lo tanto, es de gran importancia que el MRV financiero pueda acercarse a estas entidades para recolectar esta información y seguir aportando en el análisis de la financiación climática. Es importante señalar que estos montos no reflejan una clasificación homogénea por parte de las entidades, y en ese sentido existe el riesgo de que algunos de los recursos clasificados como verdes no estén plenamente alineados con las metas ambientales del país.

Tal como muestra la Gráfica 17, una proporción significativa de saldo de cartera verde no se encuentra clasificado en un sector específico, por lo que es importante hacia adelante apalancar la Taxonomía Verde para minimizar los riesgos de *greenwashing* es este tipo de producto.

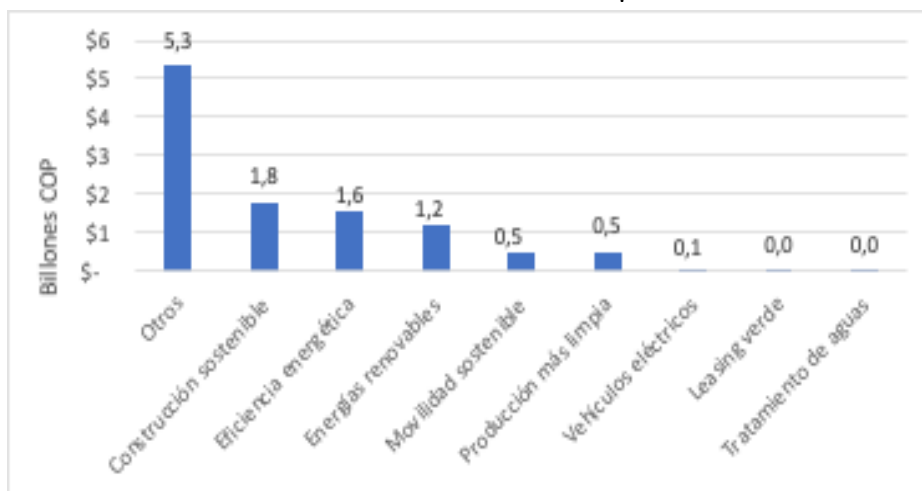
¹⁰ Solo cubre los sectores de energía renovable, eficiencia energética, producción más limpia, construcción sostenible y otros.

Gráfica 16. Movilización de recursos por origen de inversión



Fuente: Asobancaria y DNP (2021).

Gráfica 17. Saldo de cartera verde por destino

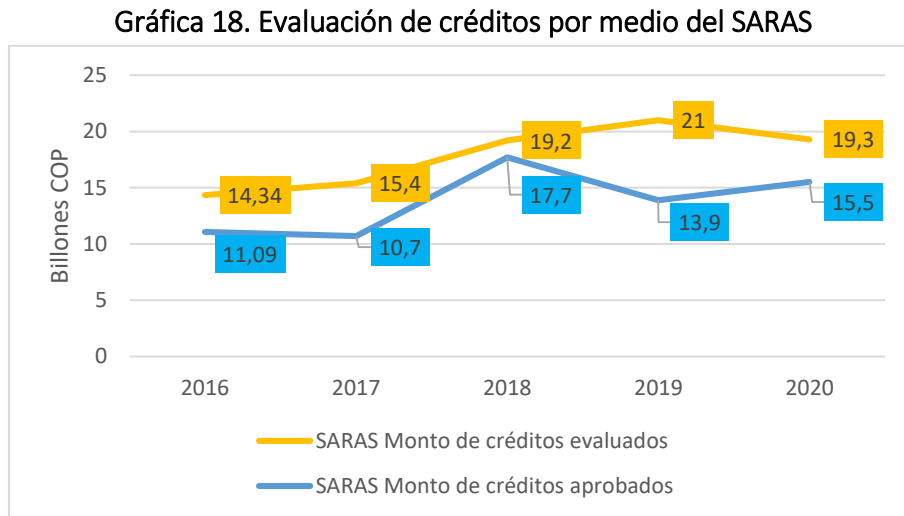


Fuente: Asobancaria (2021). Nota: “otros” corresponde a datos financieros de la cartera verde de Asobancaria que aún no toman como referencia de clasificación la reciente Taxonomía Verde.

También se ha avanzado en la adopción del Sistema de Administración de Riesgos Ambientales y Sociales (SARAS), que representa el conjunto de políticas, mecanismos, herramientas y procedimientos, que permiten una identificación y administración de los riesgos ambientales y sociales asociados al financiamiento de proyectos por medio de la banca, por consiguiente, es un avance en términos de adaptación ya que permite minimizar la afectación de proyectos a causa variables climáticas que se pueden verse como amenaza en el financiamiento verde.

El análisis y aprobación de créditos utilizando esta metodología no implica necesariamente que los proyectos a los que se destinan los recursos están alineados con las metas ambientales del país, y

por ende sus montos son distintos a los reportados para la cartera verde (Gráfica 18).



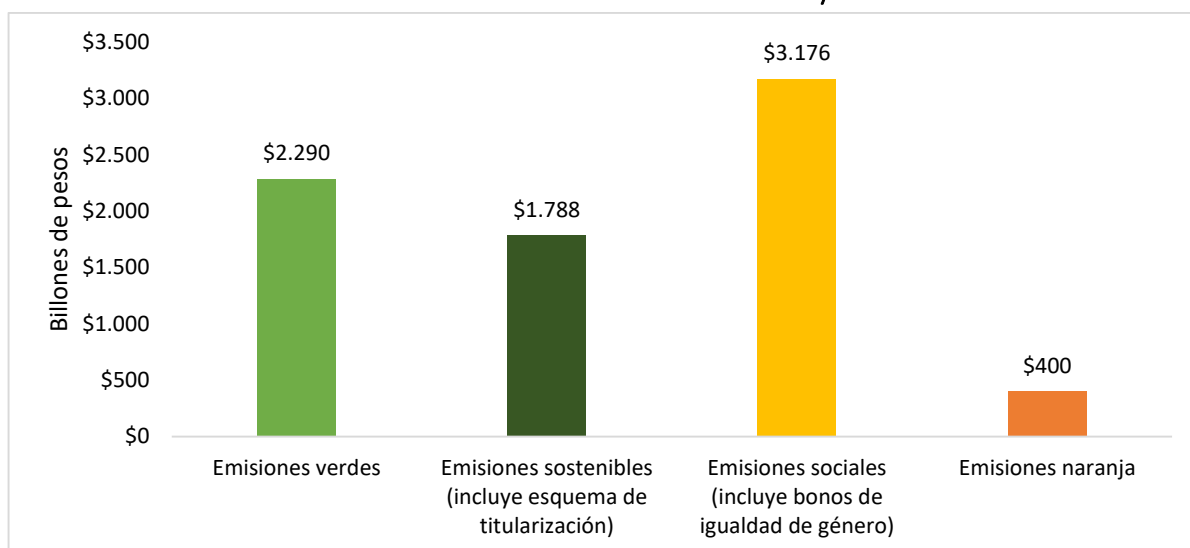
Fuente: DNP (2021) y Asobancaria (2021).

3.4.2. POSITIVO DESARROLLO DEL MERCADO DE BONOS VERDES

El desarrollo del mercado de Bonos Temáticos ha sido útil en la canalización de recursos para financiar el desarrollo sostenible del país; hasta mayo del 2022 el total de las emisiones de bonos temáticos alcanzaba los \$7.6 billones de pesos (SFC, 2022).

Entre los segmentos desarrollados (verdes, sostenibles, sociales y naranja), en materia ambiental los bonos verdes son los que más han avanzado debido al reconocimiento de los inversionistas y a la construcción de nuevos lineamientos en el marco normativo aplicable, que incluye la Circular Externa 028 de 2020 que imparte instrucciones relacionadas con la emisión de bonos verdes en el mercado de valores, la Guía de Buenas Prácticas para la emisión de bonos verdes (publicada en agosto de 2020) y la Taxonomía Verde (lanzada el 11 de abril de 2022) (Gráfica 19).

Gráfica 19. Emisiones temáticas hasta mayo 2022



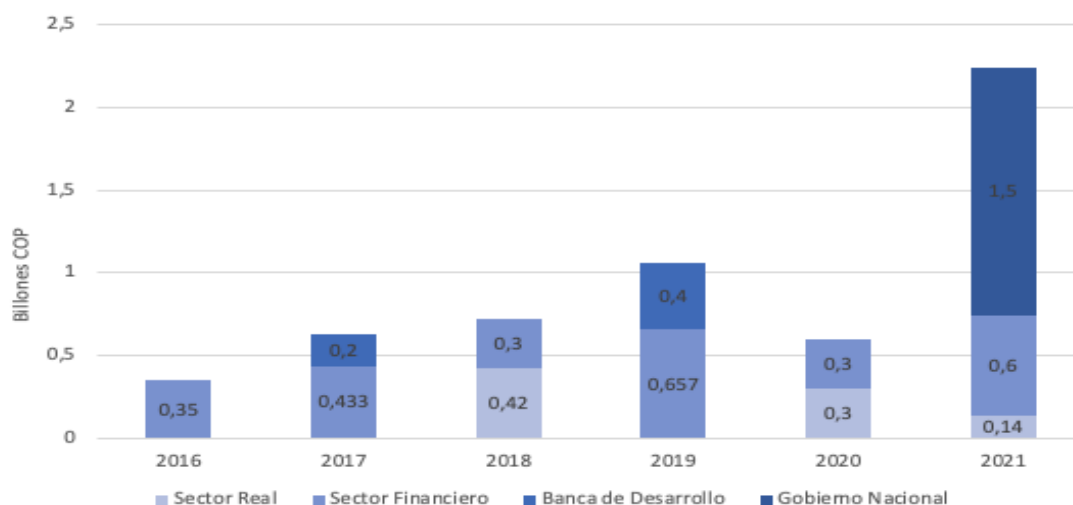
Fuente: Datos SFC (2022).

BONOS VERDES DE ENTIDADES PRIVADAS

Entre 2016 y 2021, 7 emisores colocaron bonos verdes y sostenibles por \$4,1 billones¹¹ para financiar proyectos que contribuyen a las metas ambientales que se ha trazado el país (lo anterior sin contar la emisión del bono verde soberano que se describe más adelante). Este movimiento ha estado liderado por los principales grupos financieros del país y la banca de desarrollo pública y recientemente también incluye a empresas del sector real (Gráfica 20).

¹¹ De acuerdo con los datos de la Superintendencia Financiera en la guía de bonos verdes (SFC 2020), entre 2016 y 2019 5 emisores habían emitido bonos verdes por \$2,36 billones. Adicionalmente, en 2020 2 emisores más colocaron \$600 mil millones de COP en el mercado de capitales colombiano, y en 2021 Celsia colocó un segundo tramo de sus bonos verdes por un valor de \$140 mil millones y Bancolombia colocó un segundo tramo de sus bonos sostenibles por un valor de \$600 mil millones de COP.

Gráfica 20. Mercado de Bonos Verdes y Sostenibles Públicos y Privados por tipo de emisor (Monto emitido. Miles de Millones COP)



Fuente: Datos SFC y MHCP.

Las primeras emisiones fueron realizadas por el sector financiero y adquiridas en el mercado secundario por entidades multilaterales¹². Estas emisiones fueron pioneras a nivel latinoamericano y sentaron las bases para que otros emisores del sector financiero, la banca de desarrollo y el sector real avanzaran en la utilización de este instrumento. A partir de 2018, algunos de los emisores acudieron al mercado primario y obtuvieron financiación de una gama diversa de inversionistas (Tabla 2).

Los inversionistas más significativos para estas emisiones fueron los fondos de pensiones, las aseguradoras, el sector real y las sociedades fiduciarias. Los principales destinos de inversión de los recursos obtenidos a través de estas emisiones han sido los sectores con portafolios de inversión más desarrollados. En particular, los emisores del sector financiero privado han canalizado la mayoría de las inversiones hacia los sectores de construcción verde, energías renovables y transporte sostenible.

Bancóldex ha financiado proyectos de eficiencia energética principalmente, seguido por proyectos destinados al control de la contaminación y eficiencia en el uso de los recursos. Por su parte, el bono verde de Grupo Celsia se destinará a energías renovables y eficiencia energética. El bono sostenible de Findeter fue emitido para proyectos que mitiguen el cambio climático y que tengan un impacto social positivo.

¹² Las primeras emisiones de Bancolombia y Davivienda fueron estructuradas con apoyo de la IFC, entidad que adquirió la totalidad de las emisiones. La emisión de Celsia fue adquirida en partes iguales por la IFC y la FDN.

Tabla 2. Mercado de Bonos Verdes en Colombia (2016-2020) por comprador

Emisiones de Bonos Verdes | Monto Adjudicado x Sector (\$mm)

Periodo: 2018 -2022

Sector	Total Adjudicado (\$mm)	Total Adjudicado (%)
Fondo de Pensiones y Cesantías	217,629	24%
Compañía de Seguros	169,846	19%
Sector Real	158,423	18%
Fiduciarias	145,640	16%
FICs	92,956	10%
Personas Naturales	41,272	5%
SCB	25,611	3%
Bancos	18,520	2%
Fondos Mutuos y de Empleados	16,000	2%
Otros Establecimientos de Crédito	14,100	2%
Total	899,998	100%
Participación (%)		

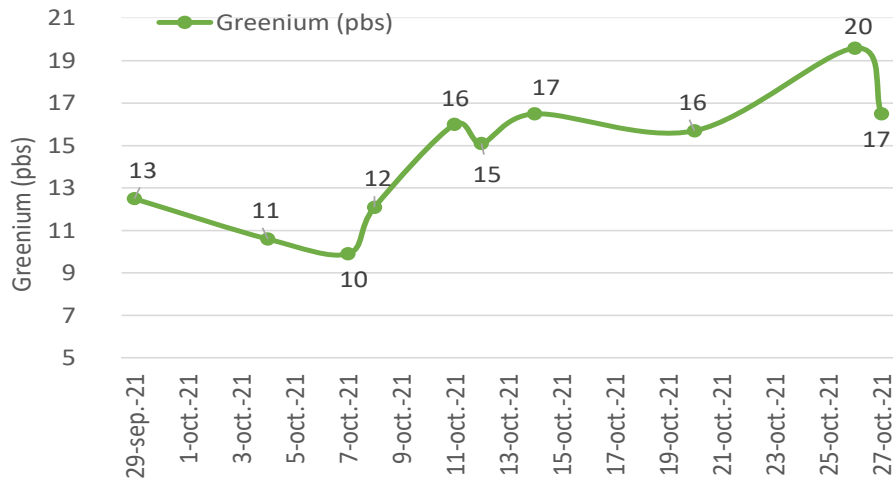
Fuente: BVC (2022).

BONO VERDE SOBERANO

Durante 2021, el MHCP realizó con éxito dos subastas de bonos verdes soberanos por un monto total de emisión de \$1.49 billones. Estas emisiones representan un avance al canalizar recursos directos hacia inversiones que contribuyen a alcanzar los objetivos climáticos y ambientales del país, atraen nuevos inversionistas y pueden reducir el costo de fondeo. La transacción apoya la financiación de un portafolio de proyectos identificados por \$2 billones en gestión del agua, transición del transporte hacia un sistema más limpio y sostenible, protección de la biodiversidad y transición a fuentes no convencionales de energías renovables.

La primera emisión fue demandada 4,6 veces el monto ofertado y consiguió una distribución balanceada entre inversionistas locales y extranjeros. Durante el periodo comprendido entre las dos subastas, los bonos verdes soberanos transaron en el mercado a una tasa inferior entre 10 y 20 puntos básicos frente al TES 2031 convencional, con la misma fecha de vencimiento (Gráfica 21).

Gráfica 21. *Greenium* – Diferencial en tasas de interés entre el TES verde 2031 y el TES 2031 convencional



Fuente. MHCP (2021).

La emisión del Bono Verde Soberano por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público contribuye al desarrollo de un referente claro que permitirá profundizar mercado de bonos verdes, extendiendo las ventajas de diversificación de inversionistas y costos de financiamiento potencialmente más competitivos para todos los emisores.

3.4.3. SURGIMIENTO DE LA TAXONOMÍA VERDE

La Taxonomía Verde publicada el 11 de abril de 2022 ayuda a tener unos estándares comunes sobre qué es un proyecto verde y cómo estos se traducen al sistema financiero; además de incentivar la transparencia en la evaluación de proyectos desde el sistema financiero para la movilización de recursos verdes y climáticos privados.

La Taxonomía Verde es producto del trabajo interinstitucional entre la Superintendencia Financiera de Colombia (SFC, quien tomó el liderazgo), Ministerio de Hacienda y Crédito Público (MHCP), Departamento Nacional de Planeación (DNP), Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MinAmbiente) y Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).

La Taxonomía contribuye a fortalecer el sistema de planeación, financiación, seguimiento y monitoreo del presupuesto público y de financiamiento externo (con bonos y multilaterales), pues sus propósitos son:

- Apoyar a empresas, inversionistas, entidades financieras, entidades públicas y privadas en la identificación y evaluación de actividades económicas y activos con contribuciones

sustanciales. Con el fin de poder impulsar la movilización efectiva de recursos privados y públicos hacia las inversiones ambientales para el logro de objetivos ambientales.

- Facilitar la diferenciación y clasificación de los instrumentos financieros verdes.
- Favorecer la homologación de criterios y definiciones de finanzas verdes con un lenguaje común.
- Apoyar el monitoreo y rastreo de las inversiones verdes.

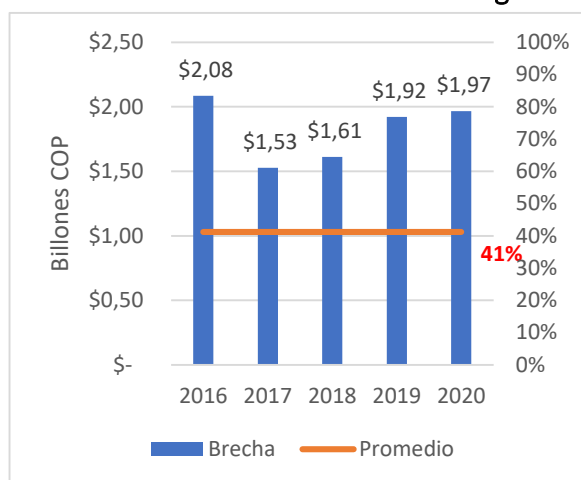
El desarrollo de la Taxonomía se guio por 5 principios: (i) el establecimiento de objetivos ambientales; (ii) criterios de elegibilidad y requisitos de cumplimiento de las actividades para evaluar si esta cumple con el objetivo previamente acordado y que su financiación esté alineada con la taxonomía; (iii) alineación constante de la taxonomía con el marco normativo y regulatorio, lo cual implica que la taxonomía debe actualizarse periódicamente; (iv) articulación con sistemas de certificación ambiental, en tal caso que se decida evaluar la elegibilidad cuando se opte por una certificación externa; (v) articulación con el sistema de Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) de todas las actividades económicas y con los sistemas de rastreo de gasto ambiental nacionales; y (vi) conexión con otras taxonomías internacionales.

3.4.4. CORREDOR DE FINANCIAMIENTO CLIMÁTICO

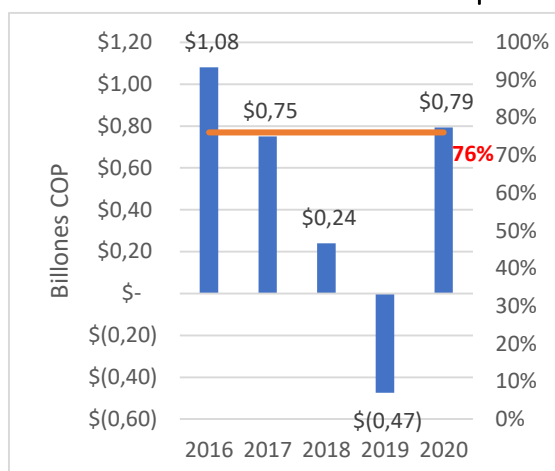
3.5. BRECHA DE FINANCIAMIENTO CLIMÁTICO

Con ayuda de las cifras del último reporte del Equipo MRV (2021), se estimaron las brechas de financiamiento climático. Las Gráficas 22 y 23 demuestran el monto necesario para alcanzar las metas de \$3.1 billones y \$2 billones anuales para mitigación y adaptación, respectivamente. En todos los años el monto financiado no sobrepasa el 40% del total necesario para mitigación y en promedio solo se financia el 76% de lo que se necesita anualmente en adaptación según el análisis de brecha. El 2017 y el 2019 fueron los años donde más se invirtió para mitigación y adaptación. Lo anterior es una señal de alerta para los actores que movilizan recursos desde el sector privado, público interno y externo, especialmente con la actualización del NDC de Colombia.

Gráfica 22. Brecha financiera de mitigación*



Gráfica 23. Brecha financiera de adaptación*



Fuente: DNP. (2021). Descarga de información relacionada con el Sistema MRV. MRV de Financiamiento Climático.

(*) Se calculó la brecha utilizando la destinación de “ambos” tanto para mitigación como adaptación.

3.6. DEBILIDAD EN CERTIFICACIÓN DE INSTRUMENTOS CLIMÁTICOS, VERDES Y TEMÁTICOS

Los mercados de carbono y los bonos verdes, entre otros, requieren entidades con reputación que determinen las contribuciones a la reducción de las emisiones de GEI. Esta es una actividad costosa pero indispensable para dinamizar recursos. Una certificación es un proceso en el cual un tercero (entidad independiente) garantiza que un producto, servicio o procedimiento cumple con una serie de lineamientos específicos. Para el caso de instrumentos climáticos, se debe hablar de una certificación de tipo sectorial.

A nivel mundial existen instrumentos que cuentan con un amplio mercado de certificaciones, pero otros no. Aquellos instrumentos que pueden realizar estos procesos deben hacerlos a través de organizaciones internacionales establecidas y los que aún no tienen la posibilidad deben siempre contratar un auditor externo. Por ejemplo, la construcción sostenible tiene varios certificadores, entre los cuales uno de los más conocidos es LEED. Así mismo, el mercado de créditos de carbono tiene varios estándares o certificaciones de carbono como Verra o *Gold Standard*. Sin embargo, los bonos temáticos no tienen un mercado de esta índole. El programa de certificación de *Climate Bonds Initiative* (CBI) para bonos verde es el único hasta el momento a nivel internacional.

En Colombia se cuenta con la Circular Externa 028 de 2020 de la SFC, que establece el proceso de verificación y certificaciones para la emisión de bonos verdes en el mercado de créditos de carbono, y define la evaluación de la selección de proyectos de inversión y uso de los recursos con base en la Taxonomía Verde. Esto puede ser consecuencia de que los bonos temáticos –sobre todo los bonos soberanos, sociales y naranjas– apenas están comenzando a escalar y antes no era necesaria la verificación.

El mercado de carbono de Colombia puede utilizar la plataforma de RENARE como un sistema *proxi* de certificación. Dado que los tres mecanismos que componen el mercado de carbono (impuesto al carbono, sistema de comercio de emisiones¹³ y créditos de carbono) utilizan o utilizarán¹⁴ el RENARE, pues es la plataforma ideal para ayudar con el proceso de verificación. La plataforma es regulada por el MADS, pero administrada por el IDEAM y tiene la siguiente serie de fases para registrar un proyecto (MADS & IDEAM, 2020): (i) factibilidad; (ii) formulación; (iii) implementación; y (iv) cierre.

De las fases anteriores, la Implementación establece preguntas y solicita documentos del verificador, además de las certificaciones o estándares de carbono que fueron implementados. Durante esta fase se realiza la cancelación de emisiones o retiro de estas por distintas causas, como el mecanismo de la no causación del impuesto al carbono. Así, los proyectos registrados que sean utilizados para la venta de créditos de carbono o quieran acceder a la condición de carbono neutro del impuesto, de entrada, tendrán la seguridad de que hay una certificación y un verificador detrás. Además, el RENARE exige un ciclo de actualización de estos datos a los dueños de los proyectos y está constantemente renovando el estado o fase en la cual está el proyecto.

Para los bonos vinculados a la sostenibilidad hay un componente de verificación que indica la auditoría anual del bono. A diferencia de CBI (2019), cuyo proceso de certificación consta de: (i) preparación de la información; (ii) contratación de verificador aprobado por CBI; (iii) certificación y emisión de bono certificado; (iv) confirmación de la certificación posterior a la emisión; y (v) reporte anual. La organización asegura a través de este proceso que el bono verde esté alineado con los Principios de los Bonos Verdes, use las mejores prácticas de control y MRV interna, y que los proyectos a financiar sean consistentes con los objetivos del Acuerdo de París.

Según la base de datos de instrumentos certificados de CBI, hay un bono verde privado por parte de la empresa Celsia para la construcción de plantas solares, cuyo verificador avalado fue la empresa EY (CBI, 2021a). Por lo que, si no se certifica a través de CBI, se sugiere utilizar verificadores internacionales avalados por ellos como EY, Burea Veritas, entre otros que se encuentra en su base de datos (CBI, 2021b).

¹³ Sistema para la Reducción de Emisiones (Sistema RE), antes conocido como Programa Nacional de Cupos Transables de Emisión de Gases de Efecto Invernadero (PNCTE) bajo la Ley 1931 de 2018 que se lanzará a futuro.

¹⁴ El Decreto 926 de 2017, la Ley 1931 de 2018 y la Ley 1753 de 2015 mencionan la vinculación del impuesto al carbono, comercio de emisiones y los créditos de carbono respectivamente al RENARE.

4. DIAGNÓSTICO DE LA ENFC

El diagnóstico identifica los avances o logrados a partir de la promulgación de la ENFC en el 2017, y luego identifica necesidades y oportunidades surgidas desde 2017.

4.1. AVANCES DE LA ENFC 2017

Dado que la Estrategia anterior no contaba con indicadores de seguimiento ni metas, se realizó una encuesta enviada a todos los miembros del GCF y se realizaron entrevistas con entidades centrales en estos esfuerzos alcanzados a 5 años desde la creación de la ENFC, como lo son: el DNP, Asobancaria, MHCP, Fasecolda, SFC, Finagro, Findeter y FDN. Se encontró que Colombia ha avanzado en el desarrollo de instrumentos, participación en el mercado de capitales, la Taxonomía Verde, el impuesto al carbono, y el mercado voluntario de carbono (Tabla 3).

Tabla 3. Avances de la ENFC 2017

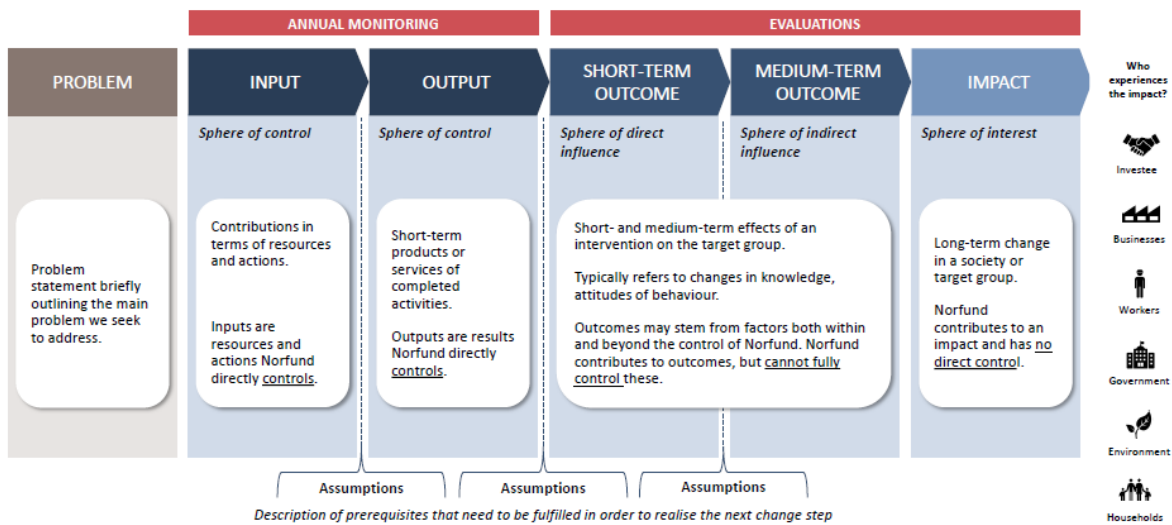
Línea estratégica y transversal	Avances
Línea estratégica 1: desarrollo de instrumentos económicos y financieros	Impuesto al carbono
	Mercado voluntario de carbono y comisión para el desarrollo del mercado voluntario de carbono
	Bonos verdes privados (emisiones, guía SFC)
	Bono verde soberano
	Mercado de bonos verdes
	Cartera verde y líneas de la banca nacional de desarrollo
	Identificación de seguros ligados al cambio climático
Línea estratégica 2: gestión y acceso a fuentes de financiamiento	Incorporación de criterios de mitigación de cambio climático en proyectos de Alianzas Público-Privadas
	Inclusión de análisis de cambio climático (riesgos, adaptación) en el Sistema General de Regalías
	Asignación de recursos del Sistema General de Regalías a proyectos de adaptación y gestión del riesgo
	Creación del Fondo Colombia Sostenible
	Acceso a Fondo Verde del Clima
	Acceso a fuentes internacionales de entidades de cooperación internacional
	Desarrollo de Pilotos de Innovación Financiera
Línea transversal 1: generación y fortalecimiento de capacidades	Talleres territoriales de financiamiento climático
	Desarrollo de una agenda académica en financiamiento climático
	Expedición de la Taxonomía Verde
	Adición de nuevos integrantes al CGF y las actividades realizadas en cada subcomité del CGF
	Construcción de PIGCCS y PIGCCT
Línea transversal 2: gestión del conocimiento y la información	Costeo de necesidades de mitigación
	Desarrollo del SNICC (Sistema MRV, sistema M&E, sistema MRV de financiamiento climático) y el SIAC
	Construcción de sub-sistemas para alimentar el Sistema MRV: RENARE, SMByC, SINGEI, SNIF, IFN
	Evento anual de Finanzas del Clima

Fuente: Elaboración propia a partir de las entrevistas realizadas. Nota: este diagnóstico se basó en métodos cualitativos –entrevistas– en ausencia de metas e indicadores de seguimiento y resultados que documenten los avances de la ENFC 2017.

4.2. AUSENCIA DE UNA TEORÍA DEL CAMBIO

En el texto actual de la ENFC no hay relación causal explícita entre objetivos, líneas estratégicas y plan de acción de la ENFC (i.e., la explicación no hace explícitos insumos, productos y resultados de la estrategia) y finalmente carece de una asociación más afín con referencia a los objetivos de la NDC actualizada. La introducción de una Teoría del Cambio ayudará a evaluar los avances de los compromisos NDC actualizados en 2020, hará explícitos la relación causal entre la ENFC y los resultados; y los supuestos para lograr el cumplimiento (que es la contribución más importante de un proceso participativo) (Center for Theory of Change, 2021). La Gráfica 24 presenta el formato para construir y actualizar una teoría del cambio como proceso recurrente.

Gráfica 24. Protocolo para estructurar y actualizar una Teoría del Cambio



Fuente: (Nordfun, 2020).

4.3. PRINCIPIOS RECTORES QUE EXIGEN ACTUALIZACIÓN

A partir del diagnóstico tanto del ecosistema de financiamiento climático como de la ENFC, los siguientes asuntos deben quedar resueltos y formulados como principios rectores de la ENFC: (i) el reconocimiento de la necesidad de un balance de esfuerzos entre los objetivos de mitigación y los de adaptación; (ii) la incorporación de criterios sociales y ambientales como: transición justa, construcción de la paz, equidad de género y étnico, y la biodiversidad con sus correspondientes acciones en las líneas transversales; (iii) el papel central del Estado en la ratificación de los compromisos climáticos internacionales vinculantes y en el apoyo catalítico en la reducción de riesgos y estructuración de proyectos de alto impacto y contenido de bien público; (iv) promover la coordinación entre el sector público y sector privado para dinamizar el flujo y uso eficiente de recursos, incluyendo la priorización de intervenciones de mitigación con ayuda de las curvas de costos marginales de abatimiento (MACC; por sus siglas en inglés) y el reconocimiento explícito del apoyo público catalítico en la reducción de riesgos y estructuración de proyectos de alto impacto

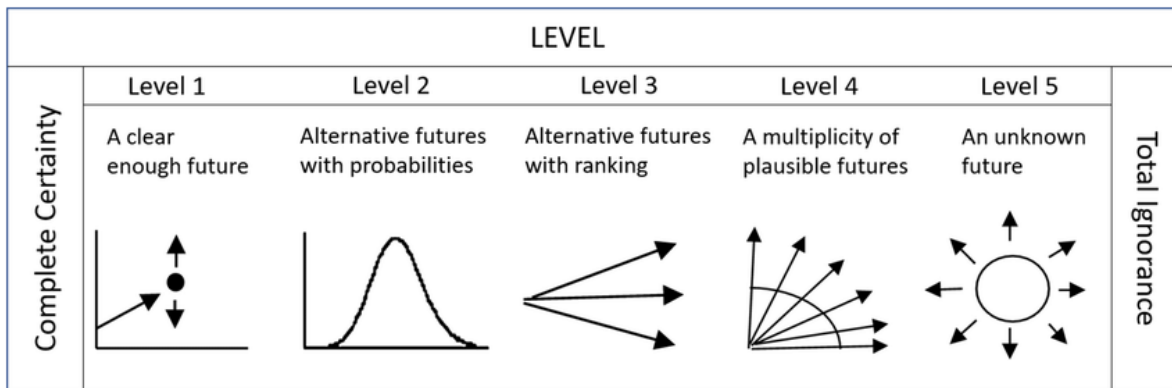
y contenido de bien público; y (v) la importancia de ampliar los esfuerzos en los sectores responsables de la mayoría de las emisiones de GEI¹⁵.

4.3.1. NECESIDAD DE BALANCEAR LOS ESFUERZOS EN MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN

La ENFC, por el contexto de su formulación, empezó con un enfoque en mitigación en coincidencia con los análisis y la mayor facilidad de identificar y estructurar prospectos financiables. Sin embargo, Pindyck (2021) estima que no se llegará a la meta de detener el incremento de la temperatura promedio del planeta en 2°C pues los países que responden por el grueso de las emisiones de GEI –Estados Unidos, India, China– seguirán emitiendo a una velocidad superior a la de los esfuerzos de mitigación.

De hecho, de acuerdo con el *Sixth Assessment Report* del IPCC¹⁶ ya se están percibiendo los impactos del aumento de la temperatura del 1,1°C (2022). Lo cual ratifica el consejo de Pindyck (2021): acelerar las medidas de adaptación. La adaptación al cambio climático es un problema de gestión de riesgo alto que se encuentra bajo una incertidumbre profunda, que corresponde a una situación en que tanto las probabilidades de ocurrencia de eventos originados en el cambio climático como las distribuciones de las consecuencias son desconocidas (Gráfica 25).

Gráfica 25. La adaptación requiere gestión de riesgo con diversos niveles de ignorancia



Fuente: Sillman *et al* (2020).

En situaciones con incertidumbre profunda se desconocen las distribuciones de probabilidad de ocurrencia de eventos climáticos y de las severidades respectivas en la mayoría de las amenazas. La gestión de una situación bajo incertidumbre profunda obliga a tomar decisiones de manera diferente en política y gobernanza, y en técnicas de apropiación de recursos públicos. Los mercados financieros y los análisis actuariales basados en información histórica –por ejemplo, sistemas de monitoreo del clima, alertas tempranas– para dar tranquilidad a las decisiones son

¹⁵ Ver sección 4.3.5.

¹⁶ Intergovernmental Panel on Climate Change.

insuficientes en este contexto por las limitaciones para hacer inferencia sobre nuevos escenarios inciertos.

4.3.2. NECESIDAD DE AÑADIR UN ENFOQUE EN TRANSICIÓN JUSTA, EQUIDAD, CONSOLIDACIÓN DE LA PAZ Y BIODIVERSIDAD

La transición justa es un conjunto de medidas compensatorias y prospectivas para las comunidades, empleados y firmas donde se desarrollan actividades extractivas minero-energéticas que están declinando o van a declinar en su demanda doméstica y/o sus exportaciones. El Banco Mundial propone principios de transición justa asociada a la pérdida de empleos por el cierre de minas de carbón, al revisar su experiencia de apoyo en procesos de cierre o reajuste industrial en Rusia, Ucrania, Polonia y Rumania, Reino Unido, Países Bajos y China. Esta misma entidad encuentra 9 lecciones que se agrupan en 3 pilares: (i) política y estrategia de desarrollo nacional; (ii) población y comunidades; y (iii) remediación ambiental (Banco Mundial, 2018). Al adquirir este principio, la ENFC estaría respondiendo al reto actual de avanzar en un desarrollo bajo en emisiones y la transición hacia la carbono-neutralidad de tal forma que se minimicen los impactos negativos que se pueden derivar de este proceso a largo plazo.

Esta actualización de la ENFC también debe procurar por avanzar en la consolidación de la paz y en promover el cierre de brechas de equidad en temas de género, étnicas y rural-urbano. Se aclara que estas acciones deben ser en el marco de la ENFC y en línea con el Acuerdo de Paz. Es relevante incluir un principio de equidad y de consolidación de la paz por la interseccionalidad que pueden tener ciertas acciones de mitigación y adaptación con la construcción de paz en el país y viceversa. Especialmente, el compromiso de adelantar el catastro multipropósito en el marco del Acuerdo de Paz constituye una fuente de información importante para el sector AFOLU y las medidas de mitigación y adaptación que se pueden adoptar y financiar por medio de la ENFC.

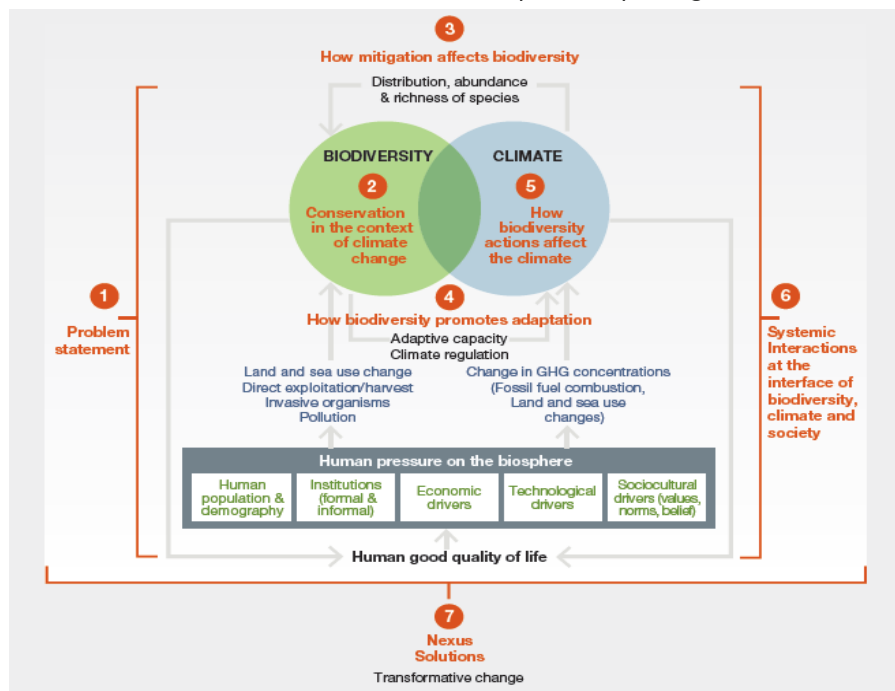
Ahora bien, en temas de biodiversidad, la inclusión de este principio en la ENFC se deriva de la riqueza en fauna y flora que tiene Colombia y su importancia en la regulación climática no solo del país sino del mundo. De acuerdo con la FAO (2022), Colombia es el sexto país con mayor dotación de recursos hídricos totales (2.132 km³/año) y el tercero en dotación de recursos hídricos por habitante (50.160 m³/hab-año). Adicionalmente, Colombia ocupa el puesto 22 en área cultivable (*agricultural land*, en inglés) en el mundo con cerca de 446,000 km² (Index Mundi, 2016).

Por la demanda creciente de alimentos en el mundo, Colombia puede multiplicar sus exportaciones agrícolas con valor agregado, de la mano de un proceso de restructuración del sector AFOLU (Agricultura, el Sector Forestal y Cambio de Uso de Suelo, por su siglas en inglés), con una senda de inversiones tecnológicas que reduzcan la huella de carbono de la producción, se proteja el uso de semillas no modificadas para una agricultura orgánica y ancestral, se disminuya

el uso de agroquímicos, y se promueva el consumo final en compañía de una conversión a la economía circular (uso de residuos orgánicos), con un enfoque incluyente con la producción y consumo sostenible y teniendo en consideración el uso y cobertura del suelo. Además de un mejor monitoreo del clima que brinde información certera y confiable que conlleve a una adecuada adaptación al cambio climático y gestión del riesgo de desastres en el sector AFOLU.

De manera complementaria, Colombia es considerado uno de los 17 países más biodiversos del mundo por parte de *Conservation International* (2022) ya que aloja el 10% de la diversidad planetaria y cuenta con 314 tipos diversos de ecosistemas. Recientemente, y con gran proyección, se viene estudiando y entendiendo la relación de doble vía de la biodiversidad tanto en adaptación como en mitigación (Gráfica 26).

Gráfica 26. Biodiversidad, adaptación y mitigación



Fuente: Pörtner *et al.*, (2020).

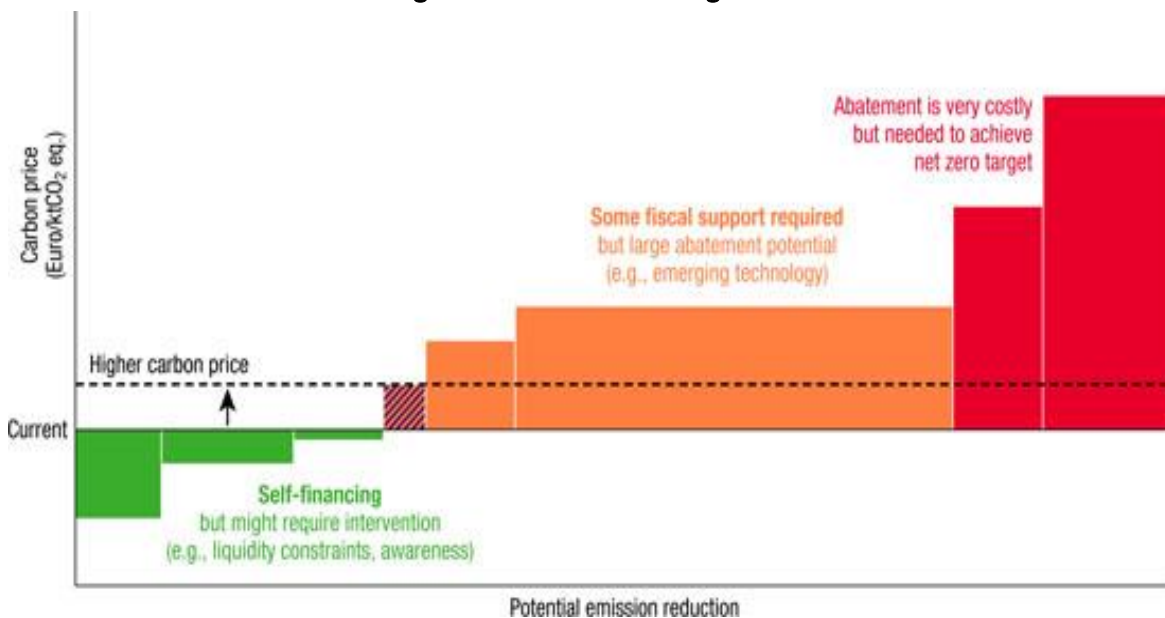
Se requiere profundizar la investigación y desarrollo en estas dos vías, y lograr que amplios ecosistemas del país se conviertan en un laboratorio abierto donde la biodiversidad ayude a metas de descarbonización y protección de eventos extremos, y la mitigación y la adaptación tengan componentes fuertes en protección de la biodiversidad. Integrando las ventajas en dotación de agua, tierras fértiles y biodiversidad, como lo recomienda la Misión de Bioeconomía planteada por la Comisión Internacional de Sabios (2019). Colombia se puede convertir en un país líder en tecnologías, modelos de gestión de ecosistemas, economía circular, elaboración de productos sofisticados y alimentos, estructurados alrededor de la circularidad y la adaptación. De esta forma

se construyen ventajas competitivas a partir de ventajas comparativas, al tiempo de cumplir con las metas NDC y se avanza en el tránsito hacia una economía basada en el uso sostenible de los recursos, metas que están alineadas con la ENFC.

4.3.3. FOMENTAR EL PAPEL CENTRAL DEL ESTADO EN LA RATIFICACIÓN DE LOS COMPROMISOS CLIMÁTICOS INTERNACIONALES VINCULANTES Y EN EL APOYO CATALÍTICO EN LA REDUCCIÓN DE RIESGOS Y ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS DE ALTO IMPACTO Y CONTENIDO DE BIEN PÚBLICO

Fedesarrollo (2022) plantea que la financiación pública para mitigación debe partir de las MACC¹⁷ para identificar los proyectos en los que es preferible y necesario que intervenga el Estado, aquellos en los que el Estado debe acompañar al sector privado, y aquellos en los que el papel del Estado no es financiar los proyectos si no facilitarlos e incentivarlos a través de otros instrumentos de política –por ejemplo, inversión en I+D+i–. La Gráfica 27 muestra una curva de costos marginales de abatimiento genérica.

Gráfica 27. Curva genérica de costos marginales de abatimiento



Fuente: IMF (2020).

El primer grupo de intervenciones con costos negativos en verde son intervenciones que tienen rentabilidad positiva privada (por ejemplo, acciones en eficiencia energética que significan una reducción de costos para las empresas); por lo que la financiación pública debe ser mínima y

¹⁷ La MACC consta de bloques ordenados cuya altura es el cociente entre (i) la diferencia entre el costo (CAPEX + OPEX) de la tecnología actual y la tecnología más limpia de la intervención y (ii) las toneladas de CO₂ que se remueven por la intervención (cuya base son las toneladas de CO₂ removidas). Es, al tiempo, una medida de costo-beneficio y de costo-efectividad. Cuando la altura es negativa, las intervenciones tienen rentabilidad privada positiva, y viceversa.

orientada a reducir costos de transacción y riesgos residuales. Ahora bien, estas intervenciones a nivel de empresa son dispersas, remueven cantidades individuales pequeñas de CO₂ y requieren un esfuerzo de agregación de múltiples actores para lograr una escala grande. Esa es la principal tarea del Estado respecto al primer grupo.

El segundo bloque de intervenciones tiene costos positivos, pero menores al costo de carbono. Es decir, existe rentabilidad social positiva, pero rentabilidad privada negativa. Estas intervenciones requieren el apoyo de recursos públicos para facilitar la inversión privada. Este apoyo puede ser en forma de subsidios, créditos garantizados o a tasa subsidiada, u otro tipo de instrumentos de cofinanciación.

Finalmente, el tercer bloque de intervenciones tiene alta capacidad de remoción de emisiones y es necesario para alcanzar las metas de mitigación, pero sus costos son superiores al precio del carbono; es decir, tienen rentabilidad social negativa. Este tercer grupo debería financiarse en el corto plazo mediante algún mecanismo internacional en el que Colombia no invierta a costa de reducir su crecimiento económico. En el largo plazo, la financiación de actividades de Investigación, Desarrollo e innovación (I+D+i) desplazaría la curva de abatimiento hacia abajo y reduciría su pendiente, con lo que aumentarían los proyectos en los bloques uno y dos.

En ese sentido, la financiación pública para mitigación debe partir de las intervenciones priorizadas en las MACC para identificar los proyectos en los que es preferible y necesario que intervenga el Estado. Debe atraer recursos internacionales y de riesgo para financiar intervenciones con costo marginal positivo y movilizar al sector privado para realizar las inversiones con rentabilidad privada positiva, pero con riesgos de adopción en nuevas tecnologías.

La financiación pública para adaptación debe proteger activos naturales y construidos con intervenciones priorizadas por su contribución a la reducción costo-eficiente de amenazas y puede cofinanciar operaciones de ordenamiento territorial sostenible con alcaldías y gobernaciones. Así, la consecución del objetivo de la ENFC se podría beneficiar de la información que brindan las curvas marginales de abatimiento; además de que permiten organizar el financiamiento climático del país y garantizar un uso responsable de los recursos que se buscan movilizar.

4.3.4. PROMOVER LA COORDINACIÓN ENTRE LOS SECTORES PÚBLICO Y PRIVADO PARA GARANTIZAR EL USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS

Con base en los tres segmentos de intervenciones en las que se puede clasificar las MACC, se observa que es relevante y necesario que el Estado promueva la coordinación con los demás actores del entorno. Así mismo, este principio de coordinación contribuiría a que desde la ENFC se haga frente a las necesidades de coordinación y articulación identificadas en el diagnóstico de los

actores que hacen parte del ecosistema de financiamiento climático.

Por un lado, esta coordinación entre el mismo Estado debe ser horizontal y vertical; horizontal en la medida en que entidades del mismo nivel deben coordinarse para trabajar en conjunto, y vertical implica que entidades en el ámbito central (o nacional) deben articularse con entidades locales. De esta manera, el Estado –como un todo– podrá actuar de forma organizada y evitando posibles retrasos en materia de financiamiento climático para, también, lograr la movilización de recursos hacia las regiones de todo el territorio colombiano.

Por otro lado, los primeros dos segmentos de intervenciones de la MACC demuestran que el sector privado tiene un rol central por ejercer en la movilización de recursos para combatir el cambio climático. Para ello, el Estado debe diseñar estrategias que sean eficientes para articularse y coordinarse adecuadamente con el sector privado; el cual, a su vez, requiere de un impulso en la dirección correcta por parte del Estado –incentivos, reducción de costos y riesgos, garantías– para que se inserten en la senda de financiamiento climático que requiere el país. Algunas iniciativas novedosas de coordinación entre ambos sectores son las Alianzas Público-Privadas (APP), *blended* y *social finance*.

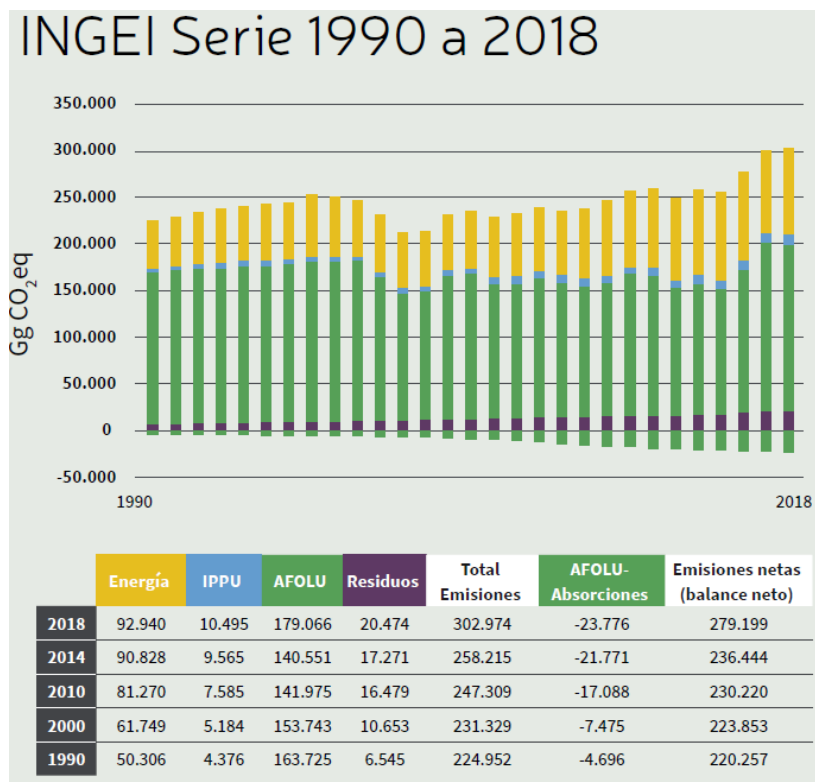
4.3.5. REDOBLAR ESFUERZOS EN EL SECTOR DE AGRICULTURA, FORESTAL Y DE CAMBIO DE USO DEL SUELO (AFOLU)

Desde el 2015, Colombia no ha reducido sus emisiones y sus compromisos NDC 2020 son más ambiciosos que los anteriores. Entre 2014 y 2018 las emisiones de GEI aumentaron 17,3%, que equivale a una tasa anual de crecimiento homogéneo de 4,1%. Para llegar a la reducción de 51% de las emisiones en 2030, la tasa compuesta de reducción anual homogénea deberá ser de -2,22% en adelante. Como se observa en la Gráfica 28, la mayoría de las emisiones provienen del sector de AFOLU; a diferencia de lo que sucede en los países industrializados, donde la mayoría de las emisiones proviene de la producción y consumo de la energía.

El sector AFOLU es el único que contribuye tanto a emisiones como a absorciones de MtCO₂eq. Dentro de este sector¹⁸, las mayores emisiones provienen de (i) la deforestación de bosque natural que se convierte en tierras cultivables y pastizales, y (ii) el ganado por la fermentación entérica; que en conjunto representan más del 50% de las emisiones en el sector. Respecto a las absorciones, estas se originan principalmente en la regeneración del bosque natural, el crecimiento de las plantaciones forestales y otros cultivos como el café.

Gráfica 28. BUR3 Emisiones de CO₂eq de Colombia (MtCO₂eq y participación por sector)

¹⁸ El IDEAM no incluye la absorción de emisiones del bosque natural permanente por su alto grado de incertidumbre en el cálculo, asociado a la heterogeneidad y diferentes grados de gestión de los bosques colombianos.



Fuente: IDEAM, PNUD, MinAmbiente, DNP, & Cancillería. (2021).

La intensidad de las emisiones por PIB en PPA (Paridad de Poder Adquisitivo) del sector AFOLU es el mayor de Colombia. En el 2015 este indicador (a nivel promedio nacional) tuvo el valor de 0,3 Kg de CO₂eq /USD y ha venido aumentando hasta ubicarse en 0,4 Kg de CO₂eq/USD en 2020; mientras que la intensidad del sector AFOLU pasó de 3,3 a 3,1 CO₂eq /USD en ese mismo período (Tabla 4).

Tabla 4. Intensidad de emisiones por PIB
(Kg de CO₂eq por dólar de PIB en PPA)

	2015	2020
Energía	1,5	1,8
Procesos industriales y uso de productos	0,1	0,1
AFOLU	3,3	3,1
Residuos	1,6	2,7
Total	0,3	0,4

Fuente: IDEAM (2018).

Fedesarrollo (2022) encuentra que, según la Encuesta Nacional Agropecuaria, en 2019 se reportó un uso total del suelo en agricultura y ganadería de 50 millones de hectáreas; de las cuales el 78% son de actividades pecuarias, 10,3% son bosques, 9,2% son de actividades agrícolas y 2,6% de otros usos. Lo anterior contrasta negativamente con la vocación del suelo que es de 22 millones de

hectáreas para uso agrícola, 4 millones de hectáreas de uso agroforestal y de apenas 15 millones de vocación ganadera (SIAC, 2012). Colombia presenta además rendimientos inferiores a los de otros países de la región frente a sus productos agropecuarios, lo que se debe al uso excesivo de químicos en la fertilización, un uso del suelo distinto a su aptitud y sistemas extensivos de producción (DNP, KPMG y Fondo Acción, 2020) (Gráficas 29, 30 y 31).

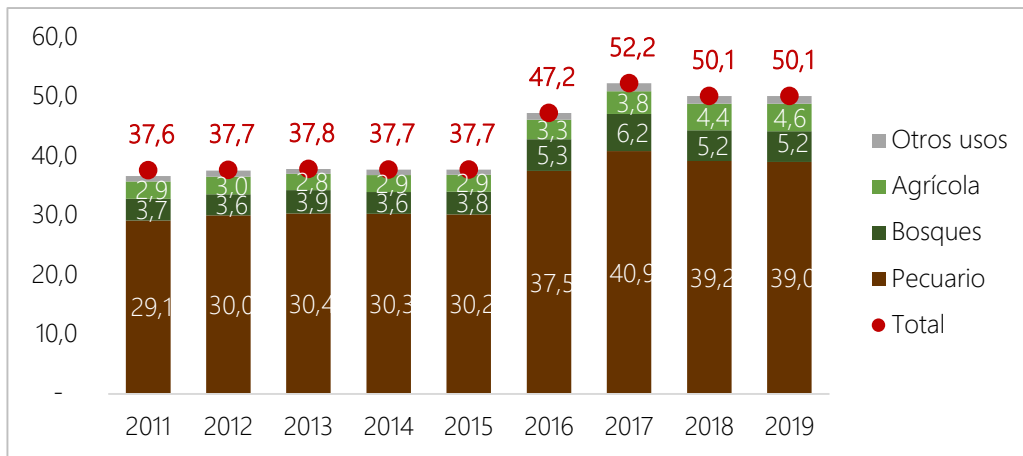
El Gobierno Nacional ha desarrollado iniciativas¹⁹ para lograr los objetivos de mitigación y adaptación al cambio climático en AFOLU. Sin embargo, aún existen espacios de mejora que pueden potenciar el progreso en esta materia. Por ejemplo, de acuerdo con Tapasco *et al.*, (2019) existen varios proyectos locales con potencial de escalamiento, pero que no cuentan con apoyo público. Entre las iniciativas se encuentran el proyecto Paisajes Conectados de Caquetá²⁰ y el proyecto de Producción Bovina Sostenible de la Orinoquía²¹, en donde los autores reconocen la ausencia de una articulación de estos proyectos con los instrumentos de política.

¹⁹ En la lista de proyectos se encuentran la Estrategia Integral de Control a la Deforestación y Gestión de Bosques (REDD+, Reducing emissions from deforestation and forest degradation) en 2009, la Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono (ECDBC) en 2011, el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC) en 2012, la Política Nacional de Cambio Climático (PNCC) en 2016, el impuesto al carbono en 2017, los Acuerdos Cero Deforestación desde 2017 y la Ley de Cambio Climático en 2018, la Estrategia de política de gestión financiera pública ante el riesgo de desastres por fenómenos de la naturaleza, entre otros (Tapasco et al 2019). Finalmente, en 2020 se presentó la actualización del NDC y en el 2021 se lanzó la estrategia Colombia Carbono Neutral.

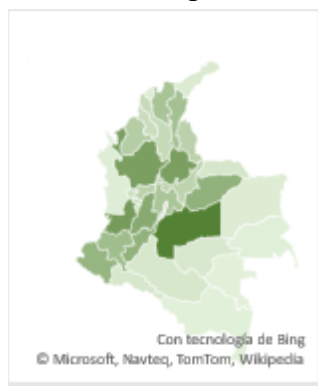
²⁰ Proyecto de Fondo Acción con recursos de USAID en el que se acordó trabajar con líderes locales en 4 zonas biodiversas y altamente vulnerables en Caquetá para la conservación, escuchar a las mujeres, participación de la niñez, tomar decisiones sobre el territorio y creer en el poder de la gente (Fondo Acción y USAID, 2020).

²¹ Este proyecto es una iniciativa de la Universidad Nacional de Colombia Sede Orinoquía para promover el desarrollo sostenible de la ganadería en la región teniendo en cuenta una dimensión social, económica y ambiental. La iniciativa busca la adopción de buenas prácticas por parte de los ganaderos y que estos se apropien del conocimiento, tecnologías e infraestructura que les brinda el proyecto (Agricultura y Ganadería, 2021).

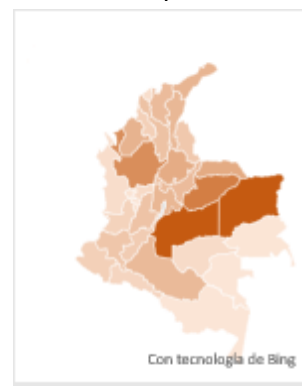
Gráfica 29. Uso del suelo 2011-2019
(Millones de hectáreas)



Gráfica 30. Distribución del uso del suelo con fines agrícolas



Gráfica 31. Distribución del uso del suelo con fines pecuarios



Fuente: DANE (2019).

Estas estrategias no tienen un amplio reconocimiento institucional y, por tanto, el espacio para escalarlas radica en su integración con la política pública de cambio climático a nivel nacional, como la NDC; lo que puede propiciar la coordinación de actividades entre actores institucionales y locales que puedan replicar estas medidas exitosas hacia otras áreas del país. En pocas palabras, habría una desconexión entre las estrategias diseñadas por el gobierno central y las actividades implementadas a nivel local; por ende, para implementar a gran escala estas intervenciones haría falta delegar las acciones diseñadas a nivel nacional hacia el nivel local, con una integración de los conocimientos de los actores involucrados.

La inconsistencia en el tiempo entre los intereses de las partes puede minar los avances hacia proyectos eficientes en el largo plazo. Esto sucede porque las iniciativas obtienen resultados en un periodo mayor al tiempo que duran en el cargo los servidores públicos y, por ende, estos últimos no se ven incentivados a ejecutar proyectos que no tienen resultados positivos evidentes durante

el periodo de su gestión (Tapasco *et al.*, 2019).

Con respecto a los flujos de recursos hacia proyectos agropecuarios, la visibilidad de los temas de cambio climático y de desarrollo sostenible en las agendas de los gobiernos a nivel nacional y local ha resultado en un aumento de la inversión. Las instituciones públicas carecen de capacidad para garantizar la efectividad de la inversión de recursos en iniciativas de impacto, tanto en adaptación como en mitigación, y a su vez de estructurar proyectos ambiciosos que permitan apalancar y ejecutar recursos de varias fuentes, así como monitorear el impacto real en indicadores ambientales y disponer de información confiable.

El rezago en inversiones agrícolas se debe a una variedad de barreras importantes que se presentan en el país, como lo son: la incompatibilidad en las estrategias entre las cadenas nacionales y regionales, la falta de infraestructura (de almacenamiento y vial) que redunde en mayores costos logísticos, ilegalidad, informalidad, acceso al crédito, alto nivel de intermediación, falta de precios diferenciados o de mercados que reconozcan el valor agregado de productos sostenibles, la dependencia sobre recursos públicos por parte de algunos productores, la baja cobertura de señal de internet en las zonas rurales que impide realizar mediciones y acceder a plataformas de información agroclimática, las barreras ligadas a la informalidad en la tenencia de la tierra y la falta de continuidad de las estrategias entre los gobiernos de turno (Charry *et al.*, 2018). Estas barreras afectan la movilización de recursos hacia este sector estratégico en términos de emisiones y absorciones de GEI; razón por la cual, al redoblar esfuerzos de financiamiento desde la ENFC se podrían superar varios de estos obstáculos.

La descarbonización del sector AFOLU en los próximos años será un reto importante, en especial por la necesidad de suplir la creciente demanda de alimentos. En el caso colombiano, de acuerdo con los planes del gobierno, esta descarbonización se basaría principalmente en transformaciones tecnológicas y reducciones en el uso de la tierra. Esto implica que, por un lado, el uso intensivo del suelo puede demandar más fertilizante y generar más emisiones; pero, por otro lado, la liberación de tierras para la forestación y reforestación compensaría este efecto por medio de una mayor absorción de GEI. En suma, habría un *trade-off* entre la agricultura, la ganadería, la silvicultura y los ambientes naturales.

El sector forestal en Colombia puede caracterizarse en dos grandes dimensiones: la gestión del bosque natural (en el sector ambiental bajo el liderazgo del MinAmbiente) y la reforestación comercial (en cabeza del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR)). Comprende tanto reforestación comercial (silvicultura) como manejo forestal sostenible del bosque natural de productos maderables y no maderables y restauración (ecológica, rehabilitación y recuperación), y las actividades de actores privados en compensación de pérdida de la biodiversidad asociada a

proyectos licenciados.

La deforestación es hoy una de las principales preocupaciones de la agenda mundial, no solo de la agenda climática sino también de la agenda de desarrollo sostenible y biodiversidad e incluso de la agenda económica. La deforestación en Colombia genera prácticamente la tercera parte de las emisiones de GEI (IDEAM, TCCNCC); además de la pérdida de una gran cantidad de especies y servicios ecosistémicos irreversible. En diciembre de 2020, se expidió el documento CONPES 4021 “Política Nacional para el Control de la Deforestación y la Gestión Sostenible de los Bosques” con un horizonte de implementación de 10 años y requerimiento de inversiones indicativas estimadas en COP \$714.144 millones. El DNP justifica la expedición de este CONPES en la ausencia de una visión intersectorial y sistémica en las políticas anteriores para abordar la problemática de la deforestación.

El CONPES 4021 establece cuatro líneas estratégicas para llevar al país al cumplimiento de la meta cero en el año 2030: (i) integrar estrategias de aprovechamiento sostenible de los bosques para mejorar la calidad de vida y la economía local de las comunidades; (ii) articular acciones transectoriales que permitan el trabajo conjunto del Gobierno Nacional para gestionar los bosques y atender conflictos territoriales; (iii) promover estrategias de prevención y control territorial para reducir las dinámicas ilegales; y (iv) fortalecer la gestión de la información para la toma de decisiones. Estas líneas estratégicas focalizan y desarrollan lo establecido en el PND 2018-2022 y en la Estrategia Nacional para el Control de la Deforestación y la Gestión Sostenible de los Bosques (EICD) “Bosques Territorios de Vida” (MADS, 2018).

La deforestación cero neta se logra al neutralizar la pérdida de bosque por deforestación con la ganancia por procesos de reforestación/restauración u otros; entendiendo que las acciones de ganancia de cobertura forestal deberán corresponder a los criterios determinados en la definición de bosque natural adoptada por Colombia (CONPES 4021). Esto significa que para alcanzar esta meta en el 2030 deben impulsarse actividades contundentes de restauración y reforestación que capturen carbono y simultáneamente reduzcan significativamente las tasas de deforestación; actividades que requieren de un gran esfuerzo de movilización de recursos y las cuales se verían beneficiadas por el principio de redoblar los esfuerzos de financiación de la ENFC a este sector.

La cadena de reforestación comercial comprende dos grupos: (i) el sector primario conformado por proveedores de material vegetal, de insumos, y en general de empresas reforestadoras; y (ii) el sector secundario, es el industrial y se compone por empresas posteriores en la cadena, es decir encargadas de la transformación y comercialización de maderas y sus derivados como pulpa y papel. La cadena forestal la componen industrias de pulpa y papel, muebles, construcción, tableros, madera aserrada y manufactura. Existen 19.461 empresas vinculadas a la cadena forestal,

en su mayoría medianas y pequeñas.

La Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA) identificó alrededor de 24 millones de hectáreas con aptitud para las plantaciones comerciales; pero, según el Boletín Estadístico Forestal, a junio de 2019 las plantaciones forestales en Colombia ocupaban un área de 568.770 ha mostrando un sector altamente subdesarrollado y poco aprovechado. Entre 2018 y 2019 las hectáreas de plantaciones comerciales crecieron un 10% (516.461 ha).

Los niveles de crédito e inversión en esta actividad son también inusualmente bajos. Para el 2017, el valor otorgado por crédito de fomento para la reforestación comercial fue de COP \$94.000 millones en un total de 202 operaciones, cifra que representa tan solo el 1% del total de créditos colocados por Finagro ese año para el desarrollo del sector agropecuario (COP \$14,8 billones). Esto representó un decrecimiento del 20% del crédito otorgado en 2016 y, principalmente, fue como fuente de capital de trabajo (COP \$46 mil millones) e inversiones de siembra, infraestructura, transformación y comercialización (COP \$43 mil millones); además, se otorgaron recursos para consolidación de pasivos (alrededor de COP \$5 mil millones) (Finagro citado en Jaramillo, 2020).

La ilegalidad que existe en la comercialización de madera en Colombia es un punto crítico. Según el Pacto por la madera legal, aproximadamente el 47% de la madera comercializada es ilegal, afectando el valor y el mercado pues en promedio, el valor de la madera legal comercializada en Colombia cada año alcanza los USD \$424 millones. En comparación, el valor anual de la madera ilegal es de USD \$82.5 millones, cerca de un 20% del comercio legal (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, WWF Colombia, FEDEMADERAS, CARDER, Pacto por la madera Legal, 2021).

La actualización de la NDC contiene tres metas a 2030 nacionales clasificadas como sector forestal: (i) 368.836 Ha en plantaciones forestales comerciales, (ii) restauración ecológica para llegar a 962,615 Ha, y (iii) sustitución de fogones tradicionales de leña por 100.000 estufas eficientes. Adicionalmente, contiene una meta intersectorial relativa a disminuir la tasa de deforestación a 50.000 ha/año al 2030; que además es uno de los mayores aportes esperado a la reducción de emisiones con más de 59,18 MtCO₂eq. También propone medidas territoriales para los departamentos de Casanare, Meta, Putumayo y Valle del Cauca con metas específicas de mejoramiento de pasturas (3), plantaciones forestales comerciales (4), esquemas silvopastoriles (4, en algunos casos clasificados como agropecuario y en otros como forestal), restauración y siembra de árboles (4), estufas eficientes (2), y economía forestal (1).

4.4. AUSENCIA DE UNA LÍNEA ESTRATÉGICA DE FORMULACIÓN Y ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS

Existen fallas de mercado en la financiación climática que frenan la movilización de recursos. Existe un número de intervenciones de mitigación con rentabilidad privada positiva con un bajo nivel de

implementación. Las principales barreras que explican este bajo nivel de acciones de mitigación en las empresas es la falta de conocimiento sobre las oportunidades, riesgos de adopción de nuevas tecnologías, e incentivos no alineados para la inversión:

- Un primer problema es la falta de conocimiento sobre las oportunidades y el bajo nivel de adopción tecnológica que está relacionado con las bajas capacidades gerenciales necesarias para planear y ejecutar proyectos de mediano plazo. Colombia se ubicó por debajo del promedio de América Latina y de México, Chile, Argentina y Brasil en prácticas gerenciales (World Management Survey, 2016). El DANE identifica que, en promedio, las empresas más pequeñas y jóvenes tienen menores capacidades gerenciales.
- Un segundo problema asociado a las capacidades gerenciales es la miopía en el horizonte temporal de planeación que impide que se contemplen flujos de beneficios asociados al consumo futuro de energía o materiales. Adicionalmente, aun cuando las empresas tienen las capacidades para cuantificar los beneficios de este tipo de proyectos, generalmente no logran evaluar beneficios no-energéticos, como valor agregado o competitividad, que pueden hacer los proyectos más atractivos.
- Un tercer problema es la ausencia de innovación en proceso productivo empresarial que es indispensable en mitigación para reducir los riesgos de adopción y acercar las tecnologías a su fase comercial. El proyecto “Análisis de obstáculos a la inversión privada en I+D+i en Colombia y propuesta metodológica para diseño de instrumentos de innovación desde la demanda” identificó que las barreras más frecuentes que enfrentan las empresas son las de conocimiento y regulatorias, tanto para empresas manufactureras como de servicios (CPC, Swisscontact y Colombia+Competitiva, 2020). Identificó, además, que los obstáculos financieros son disuasivos (frenan la innovación en las empresas); mientras que los obstáculos de conocimiento, de mercado o regulatorios son revelados (la empresa aprende a superarlos).

Esto es evidente en la baja adopción tecnológica en la producción empresarial. Según el DANE (2021), solo el 67% de las empresas manufactureras recurren a asistencia externa para la adopción de técnicas y tecnologías de producción. Además, en el país se identificaron disparidades por tamaño empresarial y antigüedad en este aspecto. A ese respecto, el 42% de las empresas más pequeñas y el 47% de las empresas jóvenes no buscan ningún tipo de apoyo para la transferencia de conocimiento y tecnología. Esto reduce la demanda o dificulta la estructuración de proyectos innovadores.

Un cuarto problema asociado al tercero es la ‘tiranía del *status quo*’ que se produce en parte por externalidades que no se interiorizan por las empresas ya que no tienen incentivos a optimizar su

tecnología o cambiarla. Medidas regulatorias e instrumentos económicos como el impuesto al carbono pueden generar los incentivos correctos para impulsar la adopción de nuevas tecnologías.

Para enfrentar estas fallas de mercado, se propone incluir en la ENFC una línea estratégica que ayude a reducir las fallas de mercado identificadas que introducen una cuña entre oferta y demanda de financiación climática.

4.5. NECESIDAD DE ARTICULAR LA TAXONOMÍA VERDE

Como se ha mencionado en varias ocasiones, uno de los avances más importantes en el entorno del ecosistema de financiamiento en el país fue la publicación de la Taxonomía Verde de Colombia el pasado 11 de abril de 2022. Como sistema de clasificación de actividades económicas y activos, la Taxonomía Verde tiene un papel esencial en la movilización de recursos –públicos, privados e internacionales– hacia inversiones ambientales gracias al lenguaje claro y estandarizado que provee.

En el ejercicio de construcción de la Taxonomía se hizo un énfasis en incluir todos los sectores económicos para que esta sea útil en cada uno de ellos; así, la Taxonomía es aplicable a energía, construcción, gestión de residuos y captación de CO₂, gestión del agua, transporte, ganadería, agricultura y forestal. A estos, se suman tecnologías de la información y las comunicaciones, y manufactura como sectores de apoyo.

La Taxonomía tiene un gran campo de acción como una herramienta transversal que articula bajo definiciones comunes para cada sector sobre qué se entiende por inversiones ambientales, actividades económicas y activos que contribuyen a las metas climáticas del país. De manera que, la taxonomía se constituye como una señal clara que puede ser usada por distintos tipos de inversionistas para redirigir o dirigir correctamente recursos ambientales, evitando el *greenwashing*.

Por su relevancia en el ecosistema de financiamiento climático, se reconoce la importancia de avanzar en la armonización entre la taxonomía verde inicialmente usada en el sistema MRV de financiamiento climático y la Taxonomía Verde de Colombia para evitar confusiones entre estos sistemas de clasificación existentes. Además, es necesario que el sistema de MRV de financiamiento climático y futuro sistemas de MRV sean interoperables y esté en constante actualización con base en el documento vivo de la Taxonomía Verde de Colombia. Con el fin de que la Taxonomía Verde se constituya como el un sistema de clasificación transversal en todo el ecosistema de financiamiento climático que provee orden y transparencia.

Por las razones expuestas, se propone incluir una nueva línea transversal en la ENFC enfocada en

la articulación de la Taxonomía Verde. Esta línea transversal no solo buscará potencializar y fortalecer el uso de la Taxonomía Verde entre los distintos tipos de actores que componen el ecosistema de financiamiento climático, sino que también contribuirá a contar con un sistema de información en un lenguaje claro y común que organiza el financiamiento climático del país. Adicionalmente, la adopción de esta línea transversal de articulación de la Taxonomía Verde permitiría reducir el riesgo de *greenwashing*. Esta nueva línea estratégica está en concordancia con el propósito de la ENFC de coordinar la agenda pública de financiamiento climático.

4.6. DÉBIL GOBERNANZA DEL CGF

El CGF está integrado por instituciones públicas y privadas del orden nacional y territorial: el DNP; el Ministerio de Hacienda y Crédito Público; el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible; el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo; el Ministerio de Relaciones Exteriores; la Agencia Presidencial para la Cooperación Internacional (APC); el Fondo Adaptación; el IDEAM; la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres; el Banco de Comercio Exterior de Colombia S.A. (Báncoldex); la Financiera de Desarrollo Territorial S.A. (Findeter); el Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario (Finagro); la Financiera Nacional de Desarrollo (FND); Superintendencia Financiera; Fasecolda; Protocolo Verde; los coordinadores de las Estrategias Nacionales de Cambio Climático; los Secretarios Técnicos de los Comités; y demás instancias del SISCLIMA.

Cuando se aplica el marco de análisis de Krause et al (2016) enunciado en la Introducción, se encuentra que Colombia ha avanzado en formulación de políticas, con dificultades en financiación, pero no en entrega ni en orquestación general. El Decreto 298 de 2016 que crea al CGF como parte de la CICC plantea un esquema de gobernanza horizontal sin responsables por cumplimiento de metas. El enfoque horizontal y descentralizado de coordinación en el CGF tiene la ventaja de generar presión y sensibilizar a los sectores, pero enfrenta costos de transacción para llegar a acuerdos y remar en una sola dirección. Las competencias del CGF con respecto a la ENFC no son de resultados (entrega) ni de productos, sino de insumos. El CGF del SISCLIMA no dispone de un subcomité de alto nivel que oriente e impulse decisiones de alto impacto.

Desde su creación, el CGF se ha reunido dos veces por año, lo cual dificulta el avance en las acciones. Esta situación es similar en los subcomités. En 2019 se creó el Subcomité de Finanzas Verdes. A 2021 se había reunido cinco veces. En 2020 se crean los subcomités para Fortalecimiento del sector financiero, Rastreo y Taxonomía MRV, Prioridades/Oportunidades de Financiamiento con el GCF y Actualización Estrategia Nacional de Financiamiento Climático. Estos subgrupos se han reunido, como máximo, dos veces en 2021. Tenido máximo un par de reuniones en 2021. La falta de una agenda de trabajo específica para los subgrupos y reuniones poco frecuentes dificulta la continuidad del trabajo, especialmente cuando hay cambios en los representantes de las entidades que participan en el CGF.

5. ACTUALIZACIÓN DE LA ENFC

5.1. PRINCIPIOS Y METODOLOGÍA PARA LA ACTUALIZACIÓN DE LA ENFC

A partir del diagnóstico realizado, la metodología para la actualización de la ENFC que siguió Fedesarrollo se basó en los siguientes principios:

- Mantener la estructura de las secciones de la ENFC 2017.
- Realizar modificaciones mínimas y estructurales al texto para incluir los avances y nuevos retos que debe contemplar la Estrategia.
- Añadir una Teoría del Cambio que permita hacerle seguimiento al objetivo general, los productos y los resultados.
- Fortalecer el Plan de Acción y Seguimiento (PAS) y darle una estructura que facilite el seguimiento.

Los hallazgos del diagnóstico y propuesta de modificaciones y acciones para la ENFC se socializaron con DNP y el CGF en abril de 2022. A partir de estas reuniones, Fedesarrollo encuentra que el nuevo documento de ENFC se puede beneficiar de (i) una teoría del cambio que conduzca a indicadores de productos y de resultados de la ENFC; (ii) de añadir la transición justa, construcción de paz, y la biodiversidad dentro de los principios rectores; (iii) de introducir una nueva línea estratégica de estructuración de proyectos y una nueva línea transversal de articulación de la Taxonomía Verde; (iv) de balancear los esfuerzos de mitigación y adaptación; (v) de reforzar las recomendaciones en AFOLU –las más complejas de emprender y las de mayor impacto en descarbonización–; (vi) de calibrar la oferta de productos con el concurso del sector de seguros para reducir los riesgos; (vii) de clarificar el papel del fondeo climático público; (viii) de promover vehículos de agregación de demanda y oferta de financiación; (ix) y de una serie de iniciativas de alto impacto que se adjuntan en el Plan de Acción y Seguimiento.

En la Tabla 5 se extraen las principales observaciones encontradas en el diagnóstico en cada sección, que luego se convierten en propuestas para las líneas estratégicas y transversales del PAS.

Tabla 5. Mapeo entre secciones de la ENFC y el diagnóstico

Sección	Diagnóstico
Introducción	<ul style="list-style-type: none">- Buscar un mayor equilibrio entre los objetivos de mitigación y adaptación, incluyendo un énfasis en riesgos climáticos como complemento a las metas del país en reducción de emisiones de GEI (Fasecolda, SFC, MHCP).- Añadir una teoría del cambio que ayude a estructurar un sistema de indicadores de producto y resultados.
Gobernanza climática	<ul style="list-style-type: none">- Revisar la institucionalidad del Comité de Gestión Financiera, balanceando la necesidad de contar con espacios de participación con instancias de decisión enfocados en grupos más reducidos y evitar una desarticulación y traslape de funciones (DNP, SFC, MHCP).

	<ul style="list-style-type: none"> - Actualización del lenguaje de las líneas estratégicas con los nuevos desarrollos en clave de transición. - La gobernanza de la taxonomía debería estar en un subcomité de alto nivel dentro del Comité de Gestión Financiera dedicado únicamente a la taxonomía (SFC).
Financiamiento climático	<ul style="list-style-type: none"> - Compromiso de financiación pública en el Marco Fiscal de Mediano Plazo.
Componentes de la ENFC	<ul style="list-style-type: none"> - Introducción de un principio rector de transición justa, equidad, consolidación de la paz, biodiversidad. - Adicionar en la línea transversal de “generación y fortalecimiento de capacidades” el desarrollo a nivel territorial el plan de riesgo, adaptación y vulnerabilidad climática. - Fortalecer el monitoreo de los flujos de financiamiento climático y complementar las fuentes de información que nutren el MRV, la continuidad de recursos humanos e incorporar nuevas fuentes de información (MRV financiero). - Reforzar la acción indicativa de la línea trasversal de “gestión del conocimiento y la información” de comunicación, divulgación y socialización de la ENFC (Asobancaria, SFC, MHCP).
Plan de acción	<ul style="list-style-type: none"> - Añadir la priorización de las líneas de acción y proyectos a nivel sectorial y territorial, vinculándolos con las curvas de abatimiento y conectar la oferta y demanda de financiamiento climático (Asobancaria, SFC, MHCP). - Reforzar vehículos, instrumentos y proyectos prioritarios en los sectores con mayores emisiones y/o más importantes para adaptación (AFOLU y eficiencia energética, por ejemplo). - Definir las curvas de abatimiento como insumo prioritario para la definición las prioridades en los PIGCCS y PIGCCT, y asignar al CGF como responsable de su actualización. - Garantizar la alineación de la Taxonomía Verde con las actividades de mayor impacto en la curva de abatimiento. - Promover la creación de un ecosistema de certificadores que contribuyan al desarrollo del mercado de instrumentos verdes y verifiquen su desempeño (SFC).
Alcance y agentes implementadores	<ul style="list-style-type: none"> - Definir indicadores asociados a la teoría del cambio. - Fomentar la regulación de un SARAS obligatorio que ayudará al manejo, entendimiento y análisis de información entre las bancas de primer y segundo piso (BDN). - Apoyar a los bancos de desarrollo nacional en acceder a fuentes de financiamiento internacional (BDN).
Anexo 1. Instrumentos económicos y financieros	<ul style="list-style-type: none"> - Promover una mayor participación de inversionistas institucionales y <i>retail</i> (a través de productos de mercado de capitales) en el financiamiento climático. Por ejemplo, con fondos de inversión colectiva y fondos de pensiones voluntarios verdes. - Utilizar la inversión de impacto como <i>blended</i> y <i>social finance</i> para incentivar la movilización financiera del sector privado (Asobancaria). - Crear incentivos o desincentivos tributarios en el sector bancario para movilizar financiamiento climático (Asobancaria). - Incluir riesgos climáticos y su gestión como un tema importante en la creación de instrumentos y la toma de decisiones en adaptación (SFC).

Fuente: elaboración propia.

5.2. DOCUMENTO ACTUALIZADO DE LA ENFC

Introducción

En 2017 se promulgó la Estrategia Nacional de Financiamiento Climático (ENFC) con el propósito de identificar caminos que permitan movilizar recursos de manera sostenible y escalable en el marco del Comité de Gestión Financiera del SISCLIMA para alcanzar los objetivos de las políticas de cambio climático en el país. Esta Estrategia contó con cuatro líneas de trabajo: 1) desarrollo de instrumentos económicos y financieros; 2) gestión y acceso a fuentes de financiamiento; 3) generación y fortalecimiento de capacidades; y 4) gestión del conocimiento y la información.

Desde su publicación a la fecha se ha progresado en el desarrollo del mercado de seguros para cambio climático, en el acceso a fuentes de recursos de tipo público, privado e internacional (emisiones de bonos verdes soberanos y privados); y los inversionistas, banca comercial y sector han empezado a acceder a fuentes de recursos climáticos. Se han fortalecido tanto los mecanismos de rastreo de inversiones privadas en cambio climático como la capacidad del sector empresarial de desarrollar negocios verdes encaminados hacia el cambio climático.

Ante los desarrollos que se han dado en Colombia y en el mundo desde la publicación de la ENFC, empezando por la actualización de la NDC del país, la publicación de la Estrategia 2050: Estrategia climática de largo plazo de Colombia, pasando por la publicación de la Taxonomía Verde, y los desafíos que dejó la pandemia por el COVID-19, es necesario actualizar la Estrategia Nacional de Financiamiento Climático para que sea acorde al momento actual y a los retos del futuro.

El nuevo texto de la ENFC introduce una Teoría del Cambio; actualiza el marco de política de cambio climático; renueva los principios rectores con asuntos como la biodiversidad, consolidación de la paz, equidad y transición justa; balancea los énfasis entre mitigación y adaptación; resalta el papel de redoblar esfuerzos en los sectores de agricultura, forestal y cambio de uso del suelo; introduce una línea estratégica de formulación y estructuración de proyectos, y una línea transversal de articulación de la Taxonomía Verde; y propone mejorar la gobernanza del Comité de Gestión Financiera. Además, se postula medidas en las líneas estratégicas y transversales de la estrategia en el PAS.

La canalización de los recursos necesarios para cumplir con los compromisos NDC en mitigación y adaptación (cuyo monto total está por determinarse) exige la participación de todos los actores del sistema financiero local, incluyendo las entidades bancarias, los inversionistas institucionales (como fondos de pensiones) y las compañías de seguros. Es necesario potenciar el rol de la banca de desarrollo local para que diseñe instrumentos que combinen incentivos económicos e instrumentos financieros en acciones y proyectos prioritarios que requieren de apoyo público adicional.

Muchas de las iniciativas incluidas exigen acciones voluntarias del sector privado, escenarios conjuntos de coordinación entre el sector público y el sector privado que aproveche las sinergias y un compromiso de las autoridades de regulación y supervisión del sector.

El proceso de formulación de la ENFC se desarrolló en conjunto con actores relevantes durante 2021 y 2022. En este proceso se llevó a cabo un diagnóstico de los avances y cumplimiento de la primera ENFC, así como los nuevos retos para el país en términos de movilización de recursos para lograr sus objetivos climáticos. En este diagnóstico se llevaron a cabo sesiones de trabajo con actores clave del sector público, de la banca pública y privada, y del sector productivo. Como resultado de este proceso, este documento se compone de esta introducción, la presentación de la teoría del cambio, el marco de política de cambio climático en el país, las necesidades y oferta de financiamiento, los componentes de la Estrategia con el detalle de las líneas estratégicas y transversales, y el Plan de Acción y Seguimiento con acciones a 2025 y 2030.

Conforme avanza el desarrollo de sus líneas, esta Estrategia podrá ser actualizada según las necesidades del CGF y las demás instancias del SISCLIMA, así como los marcos de política del país asociados a la gestión del cambio climático y su financiación.

Teoría del Cambio

Se requiere una hoja de ruta que en cada momento del tiempo permita saber cuál es el avance en la movilización de recursos necesaria para cerrar la brecha de financiación que permita a Colombia cumplir con sus metas de mitigación y adaptación.

La Teoría del Cambio para la ENFC parte de los siguientes problemas por resolver:

1. Brecha de financiación para cumplir con las metas de mitigación y adaptación del país.
2. Baja movilización de capital y/o recursos por parte del sector privado.
3. Cadena de financiación climática incompleta (escasa coordinación pública entre definición de políticas, actividades de implementación y supervisión).
4. Ausencia de indicadores de producto y resultados para hacerle seguimiento y evaluación del progreso en el cumplimiento del objetivo de la ENFC.

Las líneas estratégicas y transversales presentadas en la ENFC buscan resolver estos problemas como se detalla más adelante. En la medida en que se cumplan las acciones planteadas en el PAS, será posible ver resultados en el corto plazo en términos de movilización de recursos y en el mediano plazo de financiación y ejecución de las acciones climáticas identificadas. Esto llevará a una reducción de emisiones, mejores capacidades de adaptación y una senda de crecimiento sostenible. La Gráfica 32 muestra la teoría del cambio para la ENFC.

Gráfica 32. Teoría del cambio de la ENFC



Fuente: Elaboración propia.

Marco de Política de Cambio Climático

El marco de política climática de Colombia tiene distintas leyes, decretos, CONPES, políticas y estrategias cuya base es la Política Nacional de Cambio Climático (PNCC). El objetivo de la política es enfrentar una problemática que crea retos en el desarrollo del país y que debe ser superada a través de una ruta de crecimiento resiliente y baja en carbono. De esta manera, una de las funciones de la PNCC es integrar la gestión climática en instancias públicas y privadas para construir un verdadero desarrollo sostenible y fabricar oportunidades de carácter multinivel.

Paralelo a la PNCC, se creó la instancia del Sistema Nacional de Cambio Climático (SISCLIMA) a través del Decreto 298 de 2016 con la meta de coordinar y monitorear todas las políticas, normas, estrategias, planes, programas, proyectos y acciones en temas de mitigación y adaptación. Así, la PNCC y el SISCLIMA han nutrido a las demás normas y planes de cambio climático que han sido constituidos en los últimos años. Entre ellos están la Ley de Cambio Climático (Ley 1931 de 2018) que establece las directrices de gestión climática de alcance nacional y territorial y la Ley de Acción Climática (Ley 2169 de 2021) que constituye las metas y medidas mínimas para lograr la carbono neutralidad de la Estrategia 2050. Siendo esta última medida un compromiso que el país mismo se responsabilizó en cumplir a 2050 y las metas de la reciente contribución determinada a nivel nacional (NDC, por sus siglas en inglés).

Adicionalmente, se han escrito documentos CONPES en materia de cambio climático y afines como la Política de Crecimiento Verde (CONPES 3934 de 2018) que impulsa la productividad y competitividad económica de Colombia a 2030 bajo unos ejes temáticas de capital natural, instrumentos para uso de recursos naturales y energía, construcción de capital humano para el crecimiento verde, fortalecimiento de las capacidades de ciencia tecnología e innovación en temas de crecimiento verde y mejora en la coordinación institucional. Así mismo, está la Política Nacional para el Control de la Deforestación y la Gestión Sostenible de los Bosques (CONPES 4021 de 2020) que busca implementar estrategias transectoriales en temas de capital natural, economía forestal y desarrollo comunitario en los núcleos de alta deforestación.

También está la Política para la Reactivación, la Repotenciación y el Crecimiento Sostenible e Incluyente: Nuevo Compromiso por el Futuro de Colombia (CONPES 4023 de 2021) que pretende desarrollar capacidades en los hogares, el aparato productivo en el marco institucional y el desarrollo digital para así retomar una ruta de desarrollo sostenible en el corto plazo. Además, está la Política Pública para Reducir las Condiciones de Riesgo de Desastres y Adaptarse a los Fenómenos de Variabilidad Climática (CONPES 4058 de 2021) cuyo objetivo es generar capacidades de conocimiento que reduzcan los riesgos asociados a la variabilidad climática a través de medidas de adaptación que promuevan un desarrollo resiliente, productivo y competitivo en el país.

Los Planes Integrales de Gestión de Cambio Climático Sectoriales (PIGCCS) son liderados por cada ministerio para evaluar, orientar e incorporar medidas de mitigación y adaptación al cambio climático en las políticas y regulaciones de su respectivo sector. Los Planes Integrales de Gestión de Cambio Climático Territoriales (PIGCCT) que son encabezados por entidades territoriales y autoridades ambientales regionales para evaluar, orientar e incorporar medidas y acciones de mitigación y adaptación frente a los compromisos de cambio climático en política pública nivel local y territorial; así mismo, los Planes de Ordenamiento Territorial (POT) y los Esquemas de Ordenamiento Territorial (EOT) como instrumentos de política para la planificación, el uso racional y transformación del suelo que tienen en cuenta criterios socio-ambientales.

La Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono (ECDBC) que busca desligar el crecimiento de las emisiones de Gases Efecto Invernadero (GEI) del crecimiento económico del país. La Estrategia Integral de Control a la Deforestación y Gestión de los Bosques (ENREDD+, por sus siglas en inglés y recientemente conocida como Bosques y Territorios de Vida) que promueve una gestión forestal integral y resiliencia ecosistémica con el fin de frenar la deforestación y degradación forestal.

La Estrategia 2050 orienta las acciones nacionales, sectoriales y territoriales hacia la construcción de la resiliencia climática social y ecológica del país en el mediano y largo plazo para lograr un desarrollo bajo en emisiones de GEI. Por último, está el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC) que tiene como objetivo reducir la vulnerabilidad climática y reforzar la resiliencia del país frente a amenazas e impactos del cambio climático.

Necesidades y oferta de recursos

Un insumo indispensable de la definición de las necesidades de recursos y la brecha de financiamiento climático en el país es un costeo oportuno y actualizado de las líneas de acción y de los proyectos que deben priorizarse a nivel nacional, sectorial y territorial para alcanzar los compromisos ambientales y de cambio climático adquiridos. Lo anterior, se debe a la misma interseccionalidad que existe entre la movilización de recursos de financiamiento climático y la consecución de las metas y/o objetivos en materia de cambio climático.

En el caso de la mitigación y la adaptación al cambio climático, la actualización de las metas nacionales cada 5 años en línea con los compromisos del Acuerdo de París hace que la ENFC deba ajustarse y estar permanentemente alineada con las responsabilidades vigentes. De esta forma se garantiza un adecuado seguimiento de los logros y la incorporación de los ajustes requeridos asociados a los cambios en la NDC.

La brecha de financiación es significativa. Aún frente a las necesidades estimadas tomando como base los compromisos de la Segunda Comunicación Nacional del país que implicaba reducir el 20% de las emisiones de GEI con respecto a las emisiones proyectadas para el año 2030 y una meta condicionada a la provisión de apoyo internacional del 30% para el periodo 2017-2021, los recursos rastreados por el MRV hacia este objetivo solo alcanzaron en promedio el 40% de la meta²². De forma análoga, para el caso de adaptación, los recursos rastreados por el MRV correspondieron al 76% del costo anual de las medidas necesarias para cumplir con los compromisos en este ámbito en la ENFC (2017)²³.

En este sentido, la ENFC se enriquecería de los ejercicios de costeo que se adelantan desde el Gobierno Nacional – a nivel sectorial y territorial– para dimensionar la brecha de financiamiento y alinear el seguimiento y verificación de los objetivos sobre las necesidades de recursos en ellos estimadas. En particular, teniendo en cuenta que es esperable que las necesidades asociadas a los compromisos adquiridos en la NDC actualizada en 2020 sean de una magnitud mayor a las metas anteriormente mencionadas y que ahora contamos con la E2050 como un instrumento de planeación a largo plazo con metas ambiciosas para lograr el desarrollo bajo en emisiones.

Componentes de la ENFC

La formulación de la ENFC se desarrolló con los miembros del Comité de Gestión Financiera y otros actores relevantes. En este proceso se definió la visión del país frente al financiamiento climático, a través de un diagnóstico desarrollado en el año 2016 sobre el análisis de brechas del financiamiento y los principales retos y soluciones para alcanzar esta visión del financiamiento climático en el país. Como resultado de este proceso de formulación, a continuación, se presentan los objetivos, visión, líneas y alcance de la ENFC.

Objetivo

Movilizar de manera eficiente, sostenible, escalable y transparente los recursos para financiar iniciativas de mitigación y adaptación –a lo largo de todo su ciclo– y, así, lograr metas nacionales de cambio climático.

²² Cálculos Fedesarrollo, usando datos del MRV de recursos movilizados para los objetivos de ‘Mitigación’ o ‘Ambos’ frente a las necesidades identificadas de \$3,1 billones de pesos anuales identificada por la CICC en el primer ejercicio de costeo de las acciones necesarias para cumplir con las metas de mitigación.

²³ Cálculos Fedesarrollo, usando datos del MRV de recursos movilizados para los objetivos de ‘Adaptación’ o ‘Ambos’ frente a las necesidades identificadas de \$2 billones de pesos anuales, utilizada como proxy de los recursos requeridos para evitar el impacto del cambio climático en la ENFC (2017).

Visión

En 2030, se habrá incorporado el cambio climático en los ciclos de planeación, ejecución y evaluación económica y financiera en las agendas políticas y técnicas de Colombia, y se habrá garantizado financiación sostenible, transparente y escalable para un desarrollo bajo en emisiones y resiliente al clima.

Principios

1. Balancear los esfuerzos de mitigación y adaptación.
2. Dar un enfoque en transición justa, protección de la biodiversidad, equidad de género y étnico en las líneas transversales.
3. Fomentar el papel central del Estado en la ratificación de los compromisos climáticos internacionales vinculantes y en el apoyo catalítico en la reducción de riesgos y estructuración de proyectos de alto impacto y contenido de bien público.
4. Promover la coordinación entre los sectores público y privado en la priorización de las intervenciones para garantizar el uso eficiente de los recursos.
5. Redoblar los esfuerzos en los sectores responsables de la mayoría de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero.

Líneas estratégicas y transversales

Con el fin de cumplir con la visión y los objetivos planteados, la ENFC propone una serie de líneas estratégicas y transversales que están dirigidas a atender los retos del financiamiento climático en el país, así como a avanzar en la movilización de recursos que garanticen la financiación del desarrollo bajo en carbono y compatible con el clima. Teniendo en cuenta que las líneas planteadas se formularon a partir de la identificación de los retos del financiamiento climático y la visión a corto plazo de los integrantes de CGF, estas deben ser evaluadas y actualizadas a futuro con el fin de asegurar que los esfuerzos se focalicen en sobrepasar las barreras que se presenten en la gestión financiera del cambio climático en el país (Gráfica 33).

En este sentido, se han definido 3 líneas estratégicas:

- (i) Desarrollo de instrumentos económicos y financieros.
- (ii) Gestión y acceso a fuentes de financiamiento.
- (iii) Apoyo a la priorización, formulación y estructuración de proyectos.

Estas líneas juntas están enfocadas a superar la existencia de la brecha entre los recursos requeridos y las inversiones en cambio climático que se han venido realizando.

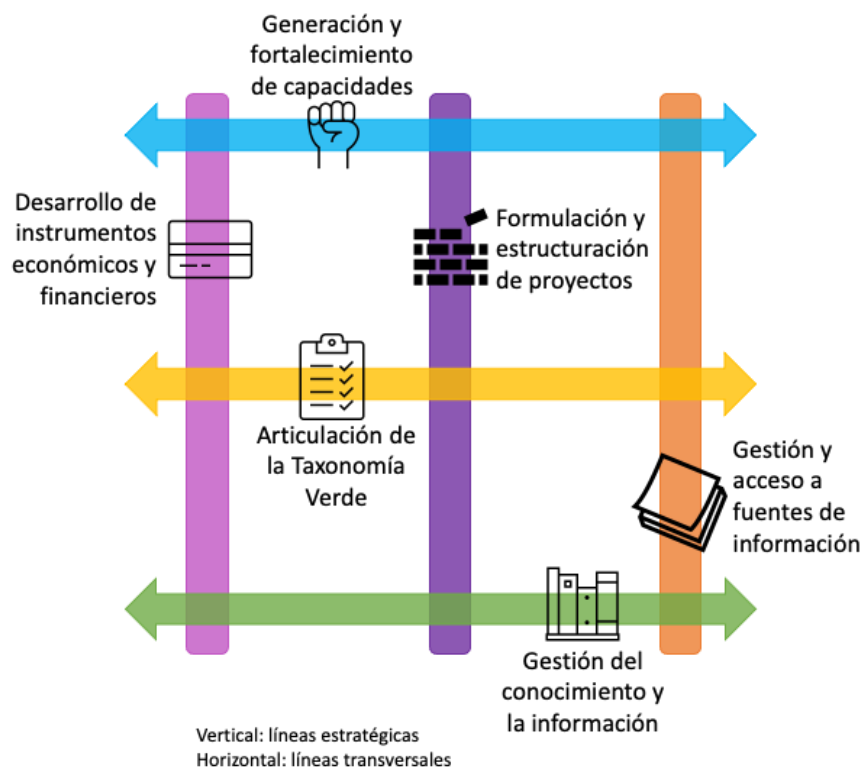
Adicionalmente, incluye 3 líneas transversales:

- (i) Generación y fortalecimiento de capacidades

- (ii) Gestión del conocimiento y la información
- (iii) Articulación de la Taxonomía Verde

Estas líneas en su conjunto contribuirán a disminuir la brecha de financiamiento climático, facilitar la implementación de la estrategia y la articulación de los actores para hacer posible el logro de los objetivos de la ENFC.

Gráfica 33. Líneas estratégicas y transversales de la ENFC



Fuente: elaboración propia a partir de la ENFC actual y ajustes propuestos en la actualización.

Línea estratégica 1. Desarrollo de instrumentos económicos y financieros

A la luz del importante papel que juega el sector privado en las finanzas climáticas del país, esta línea estratégica se focaliza en promover la participación del sector privado en la gestión del cambio climático. Aunque Colombia ha avanzado en el desarrollo de instrumentos económicos y financieros, se hace necesario incorporar y promover la generación de mecanismos financieros e instrumentos regulatorios y tecnológicos que faciliten, viabilicen y monitoreen el flujo de recursos privados hacia las iniciativas de mitigación y adaptación al tiempo que desestiman asignaciones presupuestales e inversiones hacia acciones no compatibles con el clima y la transición justa hacia un desarrollo bajo en emisiones. La combinación de instrumentos económicos y financieros permite corregir progresivamente las externalidades del cambio climático y canalizar recursos para enfrentarlo.

Objetivo

Movilizar y garantizar los recursos financieros y técnicos desde distintos sectores que promuevan un desarrollo bajo en emisiones GEI y resiliente al cambio climático.

Líneas de acción

Para el cumplimiento de este objetivo se proponen las siguientes dos líneas de acción:

- 1. Instrumentos económicos para el cambio climático:** esta línea de acción busca promover el desarrollo e incorporación de instrumentos económicos (mecanismos e incentivos que buscan que las personas cambien su comportamiento) que internalicen las externalidades negativas del cambio climático. Esto incluye instrumentos regulatorios, así como subsidios o impuestos que den señales de mercado para incentivar acciones alineadas con las metas climáticas.
- 2. Instrumentos financieros para el cambio climático:** esta línea de acción se orienta hacia promover el desarrollo de instrumentos financieros que integren el componente de cambio climático en la toma de decisiones de inversión. Esto incluye, la identificación y estructuración de oportunidades de inversión atractivas para el sector privado u otros sectores en temas relacionados con cambio climático; el impulso a mecanismos de transferencia de riesgos, de aseguramiento frente a fenómenos climáticos y seguros para nuevas tecnologías verdes; la promoción de productos financieros innovadores como los bonos temáticos.

Línea estratégica 1. Desarrollo de instrumentos económicos y financieros

Objetivo

Movilizar efectivamente recursos desde distintos sectores hacia iniciativas que promuevan el desarrollo bajo en emisiones y resiliente

Línea de acción 1:

Instrumentos económicos para el cambio climático

Acción indicativa:

- Impulso a instrumentos económicos para el cambio climático

Línea de acción 2:

Instrumentos financieros para el cambio climático

Acciones indicativas:

- Fomento al desarrollo del mercado de bonos verdes en Colombia
- Establecer el Fondo de Financiación Combinada para el cambio climático
- Desarrollo del mercado de seguros para cambio climático
- Facilitar acceso créditos verdes

Línea estratégica 2. Gestión y acceso a fuentes de financiamiento

Debido a la importancia de armonizar las necesidades y la oferta de recursos para cambio climático, esta línea busca identificar las fuentes de financiación disponibles y crear un entorno propicio para su acceso.

Objetivo

Generar espacios habilitantes para facilitar la gestión ordenada y el acceso a las fuentes públicas, privadas e internacionales de financiamiento climático; lo anterior, partiendo de la articulación efectiva entre entidades técnicas del gobierno sobre las prioridades y necesidades de financiamiento.

Líneas de acción

Las líneas de acción que se plantean para lograr el cumplimiento de este objetivo son:

- 1. Fuentes públicas domésticas:** busca fortalecer los mecanismos e instancias locales y abrir los espacios para incluir consideraciones de cambio climático en los instrumentos de planeación de finanzas públicas con el fin de facilitar el acceso a recursos públicos para el desarrollo de iniciativas de mitigación y adaptación, especialmente desde el Grupo Bicentenario.
- 2. Fuentes públicas internacionales:** esta línea de acción aborda las actividades que facilitan el acceso a recursos del Fondo Verde del Clima, Bancos Multilaterales de Desarrollo, Fondo de Adaptación y a otras fuentes de financiamiento.
- 3. Fuentes privadas:** las acciones en esta línea están encaminadas a generar entornos propicios que faciliten y promuevan la inversión privada en el financiamiento de iniciativas de mitigación y adaptación al cambio climático. Así mismo, generar un espacio de seguridad Jurídica para la inversión, basada en el uso y usufructo del suelo y de tenencia de la tierra.

Línea estratégica 2: Gestión y acceso a fuentes de financiamiento

Objetivo

Garantizar el adecuado flujo de información y conocimiento en materia de financiamiento climático entre los demandantes y oferentes de recursos, las estrategias nacionales de cambio climático, las diferentes instancias del SISCLIMA y los demás actores involucrados en la financiación de necesidades de cambio climático del país

Línea de acción 1:
Fuentes públicas domésticas

Línea de acción 1:
Fuentes públicas internacionales

Línea de acción 3:
Fuentes privadas

Acciones indicativas:

- Integración de criterios de cambio climático en la planeación y finanzas públicas
- Acceso a recursos públicos para cambio climático

Acciones indicativas:

- Acceso al Green Climate Fund
- Acceso a otras fuentes internacionales

Acciones indicativas:

- Promoción de inversión

Línea estratégica 3. Apoyo a la priorización, formulación y estructuración de proyectos

Se centra en apoyar la estructuración de programas y proyectos de cambio climático para mejorar el impacto, el acceso y la coherencia de las inversiones. Para ello es esencial fomentar la integración de consideraciones de cambio climático en los distintos sectores y su financiamiento en los procesos de planificación económica y financiera y de cambio climático del país. Todo lo anterior, debe estar en línea con el sistema de clasificación de actividades de la Taxonomía Verde.

Objetivo

Articular la política climática del país y apoyar en la priorización y estructuración de proyectos alineados con las metas de cambio climático.

Líneas de acción

Las líneas de acción que se plantean para lograr el cumplimiento de este objetivo son:

- 1. Estructuración de proyectos:** esta línea promueve la gestión y consolidación de la cartera de proyectos para el acceso a las fuentes públicas, privadas e internacionales de financiamiento climático, con miras a cumplir con los objetivos propuestos por las políticas nacionales y los compromisos internacionales en materia de cambio climático.
- 2. Apoyo en la priorización sectorial y territorial:** está línea se plantea para fortalecer el vínculo entre la PNCC y sus metas, de un lado, y la estructuración de proyectos relevantes por otro. En ese sentido se centra en el apoyo y acompañamiento a las entidades encargadas de la realización de los Planes Integrales de Gestión de Cambio Climático, tanto a nivel sectorial como territorial.

Línea estratégica 3: Apoyo a la formulación y estructuración de proyectos

Objetivo

Articular la política climática del país y apoyar en la priorización y estructuración de proyectos alineados con las metas de cambio climático

Línea de acción 1:

Estructuración de proyectos

Acción indicativa:

Formulación y consolidación de la cartera verde de proyectos

Línea transversal 1. Generación y fortalecimiento de capacidades

En vista de las capacidades técnicas, humanas y de gestión que se requieren para diseñar, apalancar, ejecutar y asignar de manera eficiente recursos para iniciativas de cambio climático, esta línea transversal es concebida como un eje habilitante y esencial para lograr el cumplimiento de objetivos de la estrategia en la escala nacional y territorial.

Objetivo

Generar y fortalecer las competencias y capacidades en materia de financiamiento climático de los actores territoriales y sectoriales públicos, al igual que de carácter privado y financiero.

Líneas de acción

Para el cumplimiento de este objetivo se consideran las siguientes dos líneas de acción:

- 1. Fortalecimiento de competencias y capacidades en financiamiento climático.** Esta línea de acción busca generar capacidades en los distintos actores que desarrollen iniciativas de mitigación y adaptación para desarrollar competencias en estructuración y gestión de proyectos climáticos; así como para aprovechar las oportunidades e incentivos de financiamiento climático existentes.
- 2. Fortalecimiento de competencias y capacidades en resiliencia climática:** esta línea busca promover el desarrollo a nivel territorial del plan de riesgo, adaptación y vulnerabilidad climática a través de los PIGCCT.
- 3. Fortalecimiento del CGF:** El Comité de Gestión Financiera (CGF) se deriva de la Comisión Intersectorial de Cambio Climático (CICC) que preside el SISCLIMA. El CGF juega un papel de instancia de coordinación interinstitucional y de diálogo entre el sector público y privado sobre finanzas y cambio climático. Así, la función principal del comité es crear directrices de política pública que incluyan criterios climáticos en áreas de planificación económica y financiera. Los miembros que componen en la actualidad el CGF son: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MinAmbiente), Ministerio de Relaciones Exteriores,

Ministerio de Hacienda y Crédito Público (MHCP), Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (MCIT), Departamento de Planeación Nacional (DNP), Agencia Presidencial de Cooperación Internacional de Colombia, Instituto de Estudios Ambientales y Meteorológicos (IDEAM), Fondo Adaptación, Banco de Desarrollo Empresarial y de Comercio Exterior de Colombia (BANCÓLDEX), Financiera de Desarrollo Territorial (FINDETER), Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario (FINAGRO), Financiera Nacional de Desarrollo (FND), Protocolo Verde (integrado por Asobancaria y diversas entidades financieras) , Coordinador de Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono (ECDBC), Coordinador de Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC), Coordinadores de Estrategia REDD+, Coordinador de Estrategia de protección financiera frente a desastres, comité de Información Técnica y Científica de Cambio Climático, Comité de Asuntos Internacionales, Comité Técnico Intersectorial de Cambio climático, Nodo Regional Caribe e Insular, Nodo Regional Pacífico Norte, Nodo Regional Pacífico Sur, Nodo Regional Centro Oriente Andino, Nodo Regional Norandino, Nodo Regional Antioquia, Nodo Regional Eje Cafetero, Nodo Regional de la Amazonía y Nodo Regional de la Orinoquía. Este grupo tan amplio de actores ha sido muy valioso en el proceso de enriquecer las discusiones y dar relevancia a los temas relacionados con cambio climático en las diferentes entidades que participan. El alto número de actores refleja en parte el éxito que ha tenido algunos de los componentes de la estrategia Nacional de Financiamiento Climático, en tanto que, a través del fortalecimiento de capacidades, cada día hay más entidades interesadas en participar de esta instancia.

Sin embargo, para fortalecer algunos de los roles del CGF es importante priorizar la participación de un grupo más reducido de actores en ciertos espacios. Así, para continuar fortaleciendo la capacidad de coordinación, gestión y decisión, es necesario crear un subcomité directivo integrado por representantes del MHCP, DNP, MinAmbiente y SFC y un representante de Protocolo Verde. La anterior instancia ayudaría a impulsar temas de decisión de manera más rápida y eficiente, dada la composición y número de miembros que evita la desarticulación de acciones. Además, este subcomité tendría una reunión de alto nivel cada trimestre para sensibilizar y acercar a los altos cargos de estas entidades a promover decisiones de alto impacto en finanzas de cambio climático en sus respectivas áreas. Inclusive, este tipo de reuniones se deberán realizar con la misma jerarquía y frecuencia en los demás subcomités del CICC para tener efectos similares en los otros campos técnicos y así lograr una mayor eficacia en la aplicación de políticas de cambio climático en el país y una mayor sensibilidad al tema ambiental a todos los niveles dentro de las organizaciones tanto públicas como privadas.

Línea transversal 1: Generación y fortalecimiento de capacidades

Objetivo

Generar y fortalecer las competencias y capacidades en materia de financiamiento climático de los actores territoriales y sectoriales públicos, al igual que de carácter privado y financiero

Línea de acción 1:

Fortalecimiento de competencias y capacidades en financiamiento climático

Línea de acción 1:

Fortalecimiento de competencias y capacidades en resiliencia climática

Línea de acción 3:

Fortalecimiento del Comité de Gestión Financiera

Acciones indicativas:

- Fortalecimiento de capacidades territoriales en financiamiento climático
- Fortalecimiento de capacidades sectoriales en financiamiento climático
- Desarrollo de una agenda académica en financiamiento climático

Acciones indicativas:

- Fortalecimiento de capacidades territoriales en resiliencia climática
- Fortalecimiento de capacidades sectoriales en resiliencia climática
- Desarrollo de una agenda académica en resiliencia climática

Acciones indicativas:

- Fortalecer la coordinación y articulación del Comité de Gestión Financiera
- Fortalecimiento de las actividades del Comité de Gestión Financiera

Línea transversal 2. Gestión del conocimiento y la información

Aunque existen avances importantes en la generación de información sobre la estimación de las inversiones necesarias para cumplir con las metas nacionales de cambio climático y en el rastreo de inversiones en cambio climático, es necesario refinar esta información, para apoyar la toma de decisiones.

En consecuencia, este eje transversal se focaliza en impulsar acciones para garantizar el adecuado flujo de información y del conocimiento entre los demandantes y oferentes de recursos, así como el establecimiento de prácticas de seguimiento, evaluación y la difusión que permitan mejorar la toma de decisiones de inversión en iniciativas de desarrollo bajo en emisiones y resilientes al clima.

Objetivo

Garantizar el adecuado flujo de información y conocimiento a través de la inclusión de tecnologías de la información e innovación en materia de financiamiento climático entre los demandantes y oferentes de recursos, las estrategias nacionales de cambio climático, las diferentes instancias de planeación y monitoreo del SISCLIMA y los demás actores involucrados en la financiación de necesidades de cambio climático del país.

Líneas de acción

Las líneas de acción para consecución de este objetivo son:

1. **Costeo de necesidades de inversión en cambio climático:** esta estimación es uno de los aspectos fundamentales para lograr el cumplimiento de los objetivos de las políticas nacionales. Para ello esta línea de acción encamina acciones para determinar las

necesidades y prioridades del país en materia de cambio climático. Este costeo, que en mitigación corresponde a la construcción de curvas marginales de abatimiento, y en adaptación corresponde a intervenciones priorizadas por costo-efectividad para la reducción de niveles de riesgo tolerables, debe revisarse periódicamente por la evolución de los costos de las tecnologías de mitigación y la variación de los costos esperados de adaptación asociados a las trayectorias de aumento de las temperaturas y demás indicadores del clima.

- 2. Desarrollo del Sistema de Medición, Reporte y Verificación de Financiamiento Climático:** corresponde al conjunto de acciones necesarias que permiten el uso, mantenimiento, apropiación y fortalecimiento del Sistema de Medición, Reporte y Verificación (MRV), así como el análisis y reporte de oferta y demanda de financiamiento climático para apoyar la toma de decisiones a nivel nacional y regional.
- 3. Fortalecimiento de la estrategia de comunicaciones:** esta línea de acción se enfoca en crear los entornos habilitantes y los procesos necesarios para facilitar el flujo de información entre los diversos actores que puedan tener competencia o interés en conocer los procesos que viene adelantando el país en materia de financiamiento climático, además de una efectiva comunicación, divulgación y socialización de la ENFC de forma interna y externa.

Línea transversal 2: Gestión del conocimiento y la información		
Objetivo Garantizar el adecuado flujo de información y conocimiento en materia de financiamiento climático entre los demandantes y oferentes de recursos, las estrategias nacionales de cambio climático, las diferentes instancias del SISCLIMA y los demás actores involucrados en la financiación de necesidades de cambio climático del país		
Línea de acción 1: Costeo de necesidades de inversión en cambio climático	Línea de acción 1: Desarrollo del Sistema de Medición, Reporte y Verificación de Financiamiento Climático	Línea de acción 3: Fortalecimiento de estrategia de comunicaciones
Acciones indicativa: <ul style="list-style-type: none"> Actualización de costeo de necesidades de mitigación y adaptación 	Acciones indicativas: <ul style="list-style-type: none"> Fortalecimiento de la plataforma del MRV financiero Análisis de alineación e impacto de las inversiones asociadas a cambio climático 	Acciones indicativas: <ul style="list-style-type: none"> Establecimiento de comunicación externa Fortalecimiento de comunicación interna

Línea transversal 3. Articulación de la Taxonomía Verde

Uno de los avances más importantes desde la expedición de la ENFC fue la publicación de la Taxonomía Verde por parte de la SFC y el MHCP. Esta herramienta tiene el potencial para facilitar el acercamiento de la oferta y la demanda de recursos de financiamiento verde generando transparencia y promoviendo el desarrollo de nuevos segmentos del mercado financiero.

Adicionalmente, su utilización por distintos actores del ecosistema de financiamiento permitirá un monitoreo, reporte y verificación más adecuado de los mismos.

Objetivo

Facilitar el flujo de financiamiento climático bajo un lenguaje común y claro que conduzca a una mayor movilización de recursos por parte de distintos tipos de actores hacia actividades económicas y activos que contribuyen al cumplimiento de los objetivos climáticos del país.

Líneas de acción

Las líneas de acción para consecución de este objetivo son:

- 1. Uso en mercados financieros:** esta línea de acción busca incrementar la transparencia en el mercado de cartera verde, promover la clasificación de flujos financieros actuales en términos de las actividades contenidas en la Taxonomía. Al igual que el desarrollo de nuevos instrumentos financieros apalancados en la Taxonomía Verde.
- 2. Robustecer la información del MRV financiero:** la Taxonomía verde es útil para completar la información de fuentes del sector privado incluyendo datos de cartera verde, hacerle seguimiento a los recursos nacionales e internacionales bajo el sistema de clasificación de la Taxonomía Verde, homogeneizar las definiciones utilizadas en los rubros presupuestales con las definiciones de la Taxonomía Verde.
- 3. Fortalecer la gobernanza de la Taxonomía:** en esta línea de acción se busca darle una instancia dedicada a mantener actualizada la Taxonomía Verde (al estilo de un documento vivo) para estar en línea con los nuevos compromisos ambientales que pueda adquirir el país. También, es importante garantizar la articulación entre las prioridades establecidas a nivel sectorial y territorial y la Taxonomía Verde.

Línea transversal 3: Articulación de la Taxonomía Verde

Objetivo

Facilitar el flujo de financiamiento climático bajo un lenguaje común y claro que conduzca a una mayor movilización de recursos por parte de distintos tipos de actores hacia actividades económicas y activos que contribuyen al cumplimiento de los objetivos climáticos del país

Línea de acción 1:

Uso en mercados financieros

- Incrementar la transparencia en el mercado de cartera verde.
- Promover la clasificación de flujos financieros actuales en términos de las actividades contenidas en la Taxonomía
- Desarrollo de nuevos instrumentos financieros apalancados en la Taxonomía Verde

Línea de acción 2:

Robustecer la información del MRV financiero

- Completar información de fuentes del sector privado incluyendo datos de cartera verde
- Homogeneización de las definiciones utilizadas en el seguimiento de rubros presupuestales a los incluidos en la taxonomía
- Seguimiento a los flujos nacionales e internacionales de recursos con las definiciones de la Taxonomía

Línea de acción 3:

Fortalecimiento de la gobernanza de la Taxonomía

- Definición de una instancia para mantener actualizada la Taxonomía, en línea con los compromisos ambientales del país
- Garantizar la articulación entre las prioridades definidas a nivel sectorial y territorial y la Taxonomía

5.3. PLAN DE ACCIÓN Y SEGUIMIENTO (PAS)

La ENFC define un Plan de Acción y Seguimiento para guiar los avances y cumplimiento de la Estrategia y servir como insumo para la agenda de trabajo del CGF y sus subgrupos. Este plan incluye indicativamente las acciones que se deben emprender a 2025 y 2030 para el cumplimiento del objetivo general de la estrategia. Se consideran acciones indicativas porque estas podrán ser modificadas en la medida que cambien las prioridades nacionales en materia de financiamiento climático.

A continuación, se presenta de manera esquemática el Plan de acción a 2030 (Tabla 5 y Tabla 6). Incluye 13 líneas de acción y 25 líneas indicativas. El cumplimiento de estas acciones a 2025 y 2030 deben llevar a una mayor movilización de recursos. La meta para la ENFC es lograr en el corto plazo (2025) tener financiadas el 35% de las acciones incluidas en la NDC y 65% adicional para 2030.

Tabla 5. Plan de Acción por línea estratégica

Línea estratégica o transversal	Líneas de acción	Acción indicativa	Temporalidad
LE1. Desarrollo de instrumentos económicos y financieros	Instrumentos económicos para el cambio climático	Impulso a instrumentos económicos para el cambio climático	2025-2030
	Instrumentos financieros para el cambio climático	Desarrollo del mercado de seguros para cambio climático	2025-2030
		Establecer el Fondo de Financiación Combinada para el cambio climático	2025
		Facilitar acceso a créditos verdes	2025-2030

		Fomento al desarrollo del mercado de bonos verdes en Colombia	2025
LE2. Gestión y acceso a fuentes de financiamiento	Fuentes privadas	Promoción de inversión	2025-2030
	Fuentes públicas domésticas	Acceso a recursos públicos para cambio climático	2030
		Integración de criterios de cambio climático en la planeación y finanzas públicas	2025-2030
	Fuentes públicas internacionales	Acceso a otras fuentes internacionales	2025
		Acceso al Fondo Verde del Clima	2025
LE3. Apoyo a la formulación y estructuración de proyectos	Estructuración de proyectos	Formulación y consolidación de la cartera de proyectos	2025
	Apoyo en la priorización sectorial y territorial	Acompañar el proceso de expedición de los PIGCCS y PIGCCT	2025
		Fomentar el uso y actualización de las curvas MACC como insumo para la elaboración de los PIGCCS y PIGCCT	2025-2030

Tabla 6. Plan de Acción por línea transversal

Línea transversal	Líneas de acción	Acción Indicativa	Temporalidad
LT1. Generación y fortalecimiento de capacidades	Fortalecimiento de competencias y capacidades en financiamiento climático	Desarrollo de una agenda académica en financiamiento climático	2030
		Fortalecimiento de capacidades territoriales en financiamiento climático	2025-2030
	Fortalecimiento de competencias y capacidades en resiliencia climática	Desarrollo de una agenda académica en resiliencia climática	2030
		Fortalecimiento de capacidades sectoriales en resiliencia climática	2030
		Fortalecimiento de capacidades territoriales en resiliencia climática	2030
	Fortalecimiento del Comité de Gestión Financiera	Fortalecer la coordinación y articulación del Comité de Gestión Financiera	2025
		Fortalecer de las actividades del Comité de Gestión Financiera	2025
LT2. Gestión del conocimiento y la información	Costeo de necesidades de inversión en cambio climático	Actualizar el costeo de necesidades de mitigación y adaptación	2025-2030
	Desarrollo del sistema de Medición, Reporte y Verificación de Financiamiento Climático	Análisis de alineación e impacto de las inversiones asociadas a cambio climático	2030
		Fortalecimiento de la plataforma del MRV financiero	2025-2030

	Fortalecimiento de estrategia de comunicaciones	Fortalecimiento de comunicación externa	2025
		Fortalecimiento de comunicación interna	2025
LT3. Articulación de la Taxonomía Verde	Uso en mercados financieros	Incrementar la transparencia en el mercado de cartera verde	2025-2030
		Promover la clasificación de flujos financieros actuales en términos de las actividades contenidas en la taxonomía	2025
		Desarrollo de nuevos instrumentos financieros apalancados en la Taxonomía	2025-2030
	Robustecer la información del MRV financiero	Completar información de fuentes del sector privado incluyendo datos de cartera verde	2025
		Homogeneización de las definiciones utilizadas en el seguimiento de rubros presupuestales a los incluidos en la taxonomía	2025-2030
		Seguimiento a los flujos nacionales e internacionales de recursos con las definiciones de la Taxonomía	2025-2030
	Fortalecimiento de la gobernanza de la Taxonomía	Definición de una instancia para mantener actualizada la Taxonomía	2025
		Garantizar la articulación entre las prioridades definidas a nivel sectorial y territorial y la Taxonomía	2025-2030

El PAS está acompañado de un Plan de Implementación en el que se detalla, para cada acción indicativa, el continuo de acciones a corto (2025) y mediano plazo (2030) para la implementación de la ENFC, en el marco de las labores del CGF. El Plan de Implementación incluye para cada paso a seguir, indicadores de producto y resultado, así como la entidad miembro del CGF líder del proceso.

6. BIBLIOGRAFÍA

- Asobancaria. (2021). Informe de Sostenibilidad 2020. <https://www.asobancaria.com/informe-sostenibilidad-2020/>
- Asobancaria. (2020). Informe de Sostenibilidad 2019. <https://www.asobancaria.com/2020/09/02/2019-informe-de-sostenibilidad/>
- BVC. (2022). Prospectos de Información – Bonos. https://www.bvc.com.co/pps/tibco/portalbvc/Home/Empresas/Prospectos/Prospectos_Bonos?action=dummy
- CBI. (2021a). Certified Bonds. https://www.climatebonds.net/certification/certified-bonds?field_certgb_sector_criteria_value_op=contains&field_certgb_sector_criteria_value=&field_certgb_country_value_op=contains&field_certgb_country_value=Colombia&field_certgb_issuer_value_op=contains&
- CBI. (2021b). Approved Verifiers under the Climate Bonds Standard. <https://www.climatebonds.net/certification/approved-verifiers>
- CBI. (2019). Climate Bonds Standard Version 3.0. <https://www.climatebonds.net/files/files/climate-bonds-standard-v3-20191210.pdf>
- Center for Theory of Change. (2021). What is Theory of Change? <https://www.theoryofchange.org/what-is-theory-of-change/>
- Charry, A., et al. (2018). Cadenas de valor con enfoque ambiental y cero-deforestación en la Amazonía colombiana. (CIAT, Ed.) https://cgspace.cgiar.org/bitstream/handle/10568/97203/CIAT_PB%2041_CADENAS_DE_VALOR_AMAZONIA_COLOMBIANA-vf.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- Colombia Manufacturing Survey. (2017).
- Conservation International. (2022). The World's 17 Megadiverse Countries. <https://www.worldatlas.com/articles/ecologically-megadiverse-countries-of-the-world.html>
- DANE. (2021). Encuesta Anual Manufacturera. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/industria/encuesta-anual-manufacturera-enam>
- DANE. (2019). Encuesta Nacional Agropecuaria. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuario/encuesta-nacional-agropecuaria-ena>
- DNP. (2021). Descarga de información relacionada con el Sistema MRV. Obtenido de MRV de Financiamiento Climático. <https://mrvapp.dnp.gov.co/Descargas/>
- Equipo MRV. (2021). Análisis del financiamiento climático 2016-2019 en Colombia. <https://finanzasdelclima.dnp.gov.co/Documents/Anexo%2015.pdf>
- FAO. (2022). Review of World Water Resources by Country. <https://www.fao.org/3/y4473e/y4473e08.htm>
- Fedesarrollo. (2022). Entregable 2.3. Hoja de ruta que conecte cada una de las acciones y objetivos

de la NDC con fuentes de financiación públicas y privadas, incluyendo para cada acción barreras, oportunidades y recomendaciones. Asistencia técnica para la implementación del Proyecto de Acción de la NDC en Colombia (UNEP). Fedesarrollo (institución técnica nacional).

- IDEAM, PNUD, MADS, DNP, & Cancillería. (2021). BUR 3. TERCER INFORME BIENAL DE ACTUALIZACIÓN DE CAMBIO CLIMÁTICO DE COLOMBIA. <https://unfccc.int/sites/default/files/resource/BUR3%20-%20COLOMBIA.pdf>
- IDEAM. (2018). INVENTARIO NACIONAL Y DEPARTAMENTAL DE GASES EFECTO INVERNADERO – COLOMBIA. <http://documentacion.ideam.gov.co/openbiblio/bvirtual/023634/INGEI.pdf>
- IMF. (2020). Sectoral Policies for Climate Change Mitigation in the EU. <https://www.elibrary.imf.org/view/journals/087/2020/014/article-A001-en.xml>
- Index Mundi. (2022). Agricultural land (sq. km) – Country Ranking. <https://www.indexmundi.com/facts/indicators/AG.LND.AGRI.K2/rankings>
- Jaramillo, A. (2020). “Mecanismos Financieros para Impulsar la Economía Forestal y otras Alternativas Productivas Sostenibles Principalmente en Areas de alta Deforestación Como Herramienta para el Control de la Deforestación en el marco de la EICDGB y PND 2018-2022 “PACTO POR COLOMBIA, PACTO POR LA EQUIDAD” Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Fondo para la Acción Ambiental y la Niñez.
- Krause, P. et al. (2016). The capabilities of finance ministries. London: ODI. <https://cdn.odi.org/media/documents/10627.pdf>
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, WWF Colombia, FEDEMADERAS, CARDER, Pacto por la madera Legal. (2021). www.elijamaderalegal.com
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. s/f. “Estrategia 2050”. <https://www.minambiente.gov.co/cambio-climatico-y-gestion-del-riesgo/estrategia-2050/>.
- MADS. (2018). Bosques Territorios de Vida: Estrategia Integral para el Control de la Deforestación y Gestión de los Bosques- Programa Visión Amazonia. <https://visionamazonia.minambiente.gov.co/content/uploads/2021/06/RIS-III.pdf>
- MADS. (2022). Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Retrieved from Planes Integrales de Gestión del Cambio Climático Territorial (PIGCCT): <https://www.minambiente.gov.co/cambio-climatico-y-gestion-del-riesgo/planes-integrales-de-gestion-del-cambio-climatico-territorial/>
- MHCP. (2021). Boletín # 65. Colombia culmina con éxito emisión de TES verdes en 2021. https://www.minhacienda.gov.co/webcenter/ShowProperty?nodeId=%2FConexionContent%2FWCC_CLUSTER-180337%2F%2FidPrimaryFile&revision=latestreleased
- Nordfun. (2020). THEORY OF CHANGE METHODOLOGY. <https://www.norfund.no/app/uploads/2020/02/Norfunds-Theories-of-Change-for-web-ID-287008.pdf>

- Pindyck, R. S. (2021). *Climate Future: Averting and Adapting to Climate Change*. Será publicado por Oxford University Press. El archivo del borrador final está disponible en la página del autor desde el 18 de septiembre de 2021 en: http://web.mit.edu/rpindyck/www/Papers/ClimateFuture_0921.pdf
- Pörtner, H.-O., Scholes, R. J., Agard, J., Archer, E., Arneth, A., Bai, X., . . . Ngo, H. (December de 2020). *Scientific outcome of the IPBES-IPCC co-sponsored workshop on biodiversity and climate change*. IPBES secretariat. <https://zenodo.org/record/5101125#.YemZov7MLIU>
- Sillman, J. et al. (2020). Event-Based Storylines to Address Climate Risk. *Earth's Future*. https://www.researchgate.net/publication/347629336_Event-Based_Storylines_to_Address_Climate_Risk/download
- SFC. (2020). Guía de Buenas Prácticas para las emisiones de bonos verdes. <https://www.valoraanalitik.com/wp-content/uploads/2020/06/GUIABONOSVERDES.pdf>
- SFC. 2020. "Circular externa 028 de 2020". <https://www.superfinanciera.gov.co/jsp/index.jsf>.
- Tapasco, J. et al (2019). The Livestock Sector in Colombia: Toward a Program to Facilitate Large-Scale Adoption of Mitigation and Adaptation Practices. <https://cgspace.cgiar.org/handle/10568/102477>



Fedesarrollo

Calle 78 # 9 - 91, Bogotá, Colombia.

Teléfono: (601) 3259777

  @Fedesarrollo
