



# Análisis del financiamiento climático privado 2019 en Colombia

Octubre de 2021

# Análisis del financiamiento climático privado 2019 en Colombia

Octubre, 2021

Equipo MRV de financiamiento climático

*El presente análisis responde a las cifras albergadas en el sistema MRV de financiamiento climático en la fecha de elaboración del documento. Debido a las constantes actualizaciones del sistema, las cifras y los datos presentados pueden variar. Por este motivo, recomendamos consultar las cifras actualizadas que se encuentran en la web del sistema.*

## Tabla de contenido

|  |    |
|--|----|
| Tabla de contenido.....  | 3  |
| Listado de figuras, tablas, gráficos y mapas.....  | 4  |
| Introducción.....  | 5  |
| 1. Marco conceptual y metodológico.....  | 6  |
| 2. Financiamiento climático privado.....   | 7  |
| 2.1. Cifras generales.....   | 7  |
| 2.2. Destino de las actividades financiadas.....   | 8  |
| 2.3. Sectores financiados.....   | 8  |
| 2.4. Ámbito territorial de ejecución.....  | 9  |
| 3. Análisis del financiamiento climático.....  | 9  |
| 3.1. Inversión y política pública.....   | 10 |
| 3.2. Coherencia de la inversión frente a las condiciones de riesgo climático.....                    | 12 |
| 3.2.1. Indicador de inversiones en función del riesgo departamental (INDIRD).....                    | 12 |
| 3.2.2. Indicador de esfuerzos relativos (INER).....  | 13 |
| 3.3. Coherencia entre la inversión y las emisiones de GEI.....                                       | 15 |
| 3.3.1. Indicador de eficacia en mitigación (IEM).....  | 15 |
| 3.3.2. Esfuerzos de inversión relativa departamental (EIRD).....                                     | 16 |
| 3.3.3. Indicador de Inversiones Verticales (INIV).....   | 17 |
| 4. Conclusiones.....   | 18 |
| 5. Referencias.....  | 19 |
| 6. Anexos.....   | 21 |
| Anexo 1. Correlaciones entre acciones climáticas del sector privado y líneas de la PNCC.....         | 21 |
| Anexo 2. Valores de los índices del financiamiento climático privado entre los años 2016 y 2019..... | 21 |

## Listado de figuras, tablas, gráficos y mapas

|   |    |
|---|----|
| Gráfico 1. Financiamiento climático privado desde el 2016 al 2019. Cifras en valores corrientes. ....                           | 7  |
| Gráfico 2. Distribución del financiamiento climático privado, por destino. Cifras en valores corrientes.<br>.....               | 8  |
| Gráfico 3. Distribución del financiamiento climático privado, por sectores. Cifras en valores corrientes. ....                  | 9  |
| Gráfico 4. Financiamiento climático desde el sector privado entre los años 2016 y 2019, por líneas estratégicas de la PNCC..... | 11 |
| <br>  |    |
| Mapa 1. INDIRD de financiamiento privado para el año 2019. ....   | 13 |
| Mapa 2. INER financiamiento climático privado para el año 2019.....   | 14 |
| Mapa 3. IEM financiamiento climático privado para el año 2019. ....   | 16 |
| Mapa 4. EIRD financiamiento climático privado para el año 2019. ....  | 17 |
| Mapa 5. INIV financiamiento climático privado para el año 2019.....   | 18 |
| <br>  |    |
| Figura 1. Componentes de la Política Nacional de Cambio Climático.....  | 10 |

## Introducción

El cambio climático es uno de los desafíos más importantes que enfrentan los países en la actualidad. Es por esto que, en las últimas décadas, organismos internacionales y nacionales se han puesto a la tarea de afrontar dicho reto, estableciendo acuerdos y compromisos supranacionales para su atención, con especial relevancia de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático - CMNUCC, que fue aprobada por Colombia mediante la Ley 164 de 1994. Con esto, Colombia pasa a ser Estado Parte de la CMNUCC de pleno derecho, participando en las discusiones que se realizan en las Conferencias de las Partes (COP), con el objetivo de suscribir acuerdos y reglamentar el cumplimiento de estos.

Si bien las COP, que se celebran con periodicidad anual, han generado avances en materia de cambio climático y la respuesta ante el mismo, cabe destacar el Acuerdo de París (COP21) en el cual se establece, entre otras cosas, cómo son los mecanismos de apoyo a las Partes en desarrollo y cómo y quién debe reportar bianualmente los flujos de financiamiento en aras de una mayor transparencia que genere confianza entre las mismas (CMNUCC, 2015). Adicionalmente, en la COP24 se redacta el libro de reglas del Acuerdo de París con directrices encaminadas a hacer operativo dicho acuerdo, generar confianza y fortalecer la cooperación internacional (CMNUCC, 2018).

Con este marco internacional suscrito, Colombia debe, no solo generar acciones en favor del clima, sino reportar los avances y logros en materia de mitigación de las emisiones de GEI y la adaptación de los socioecosistemas vulnerables a los efectos del cambio climático. De igual manera, debe reportar el financiamiento climático recibido y necesitado para tal fin, a través de los Reportes Bienales de Actualización<sup>1</sup> (BUR, por sus siglas en inglés) y las Comunicaciones Nacionales, así como planificar las acciones climáticas y necesidades de apoyo a través de las Contribuciones Nacionales Determinadas (NDC, por sus siglas en inglés).

De forma paralela, el Gobierno de Colombia generó un marco normativo y legislativo que permite al país dar respuesta al reto y a los compromisos suscritos, donde se puede destacar el Decreto 298 de 2016, que oficializa el Sistema Nacional de Cambio Climático -SISCLIMA- y sus comités técnicos, y la Política Nacional de Cambio Climático -PNCC- (MADS, 2017), cuyo objetivo es incorporar la gestión del cambio climático en las decisiones públicas y privadas para avanzar en una senda de desarrollo resiliente al clima y baja en carbono.

La PNCC define una serie de instrumentos de planificación entre los cuales se encuentra la Estrategia Nacional de Financiamiento Climático -ENFC- (CGF, 2017), cuyo desarrollo fue mandato del Comité de Gestión Financiera -CGF- del SISCLIMA, que tiene el objetivo principal de movilizar de manera sostenible y escalable recursos financieros para cumplir con la PNCC. Adicionalmente, al amparo de la línea Gestión del Conocimiento y la Información de la ENFC se crea el sistema de Monitoreo, Reporte y Verificación -MRV- de financiamiento climático de Colombia, que es una herramienta para sistematizar información y mejorar la comprensión sobre los flujos financieros que favorece la toma

---

<sup>1</sup> A partir del año 2024, los BUR serán substituidos por los Informes de Transparencia Bienal (BTR, por sus siglas en inglés), cuyos formatos están todavía en elaboración y pendientes de negociación en el marco de la COP26 en Glasgow (Escocia).

de decisiones informada, y que es la fuente de información principal para el análisis que se presenta a continuación.

Este documento contiene, además de esta introducción, un breve marco conceptual y metodológico y dos grandes capítulos: Financiamiento climático privado histórico y Análisis de alineación entre la inversión, las políticas y las necesidades de adaptación y mitigación. En el capítulo 2, se parte de los resultados del rastreo de las finanzas climáticas en el país desde las fuentes privadas, posterior a lo cual, se detallan las cifras desagregándolas por características clave. En el 3, se realiza un análisis de alineación con respecto de la PNCC y de las necesidades territoriales en mitigación y adaptación al cambio climático, lo cual permite conocer en mayor detalle cómo están siendo abordados los objetivos de política y climáticos. Por último, se incluyen las principales conclusiones y recomendaciones obtenidas.

## 1. Marco conceptual y metodológico

A pesar de que no existe una conceptualización universalmente aceptada sobre financiamiento climático, sí tenemos buenas aproximaciones, como la realizada por el Comité Permanente de Finanzas -CPF-, órgano que apoya a la CMNUCC en asuntos de financiamiento climático, que lo define como aquel que “busca reducir emisiones y mejorar los sumideros de gases de efecto invernadero al tiempo que busca reducir la vulnerabilidad y mantener e incrementar la resiliencia de los sistemas humanos y ecológicos ante los efectos negativos del cambio climático” (CPF, 2014).

El rastreo y reporte de este concepto, a través del sistema MRV de financiamiento climático, se realiza de forma desagregada por fuente del financiamiento dadas las especificidades de cada fuente de información. Las fuentes sobre las que se realiza el rastreo son: i) financiamiento público doméstico<sup>2</sup>, que comprende las inversiones climáticas realizadas con recursos de la nación, de las entidades territoriales descentralizadas y del Sistema General de Regalías<sup>3</sup>; ii) financiamiento público internacional<sup>4</sup>, que consolida las inversiones realizadas con recursos de cooperación internacional no reembolsable, iii) financiamiento privado<sup>5</sup>, que incluye inversiones realizadas por el sector industrial del país y, iv) financiamiento desde el sector financiero, que se incorporó en el presente año, con los rastreos históricos desde la Banca Nacional de Desarrollo.

El proceso que se aplica a cada una de estas fuentes para el monitoreo, reporte y verificación del financiamiento climático en Colombia cuenta con una metodología robusta, diseñada y validada por entidades públicas, privadas, nacionales e internacionales, que permite, no solo facilitar el proceso de estimación, sino conocer qué acciones se consideran como financiamiento climático, lo que se

---

<sup>2</sup> Las fuentes de información utilizadas para el rastreo público doméstico son el Sistema Integrado de Información Financiera -SIIF-, el Sistema de Información del Formulario Único Territorial -SISFUT-, y el Sistema General de Regalías -SGR-.

<sup>3</sup> La base SGR no cuenta con recursos obligados, que son los rastreados para las demás fuentes de información, y se toma como variable monetaria la apropiación inicial de los proyectos.

<sup>4</sup> La fuente de información empleada para el rastreo público internacional es la que alimenta el visor Cíclope, de la Agencia Presidencial de Cooperación -APC- Colombia.

<sup>5</sup> La base Cíclope no permite rastrear los montos anuales, sino el monto completo para toda la vigencia del proyecto, por lo que el monto total es asignado al año de inicio del mismo.

<sup>6</sup> La fuente de información empleada para el rastreo privado es la Encuesta Ambiental Industrial -EAI- del Departamento Administrativo Nacional de Estadística -DANE-. El sistema MRV contiene información, para vigencias anteriores, de otras operaciones estadísticas que ya no se realizan.



denomina taxonomía (CGF-DNP, 2016). Además, en línea con el Análisis del Gasto Público e Institucionalidad para el Cambio Climático (CPEIR, por sus siglas en inglés) realizado para Colombia (DNP, 2018), debido a los posibles traslapes que puedan existir entre los reportes del sector financiero con los de las demás fuentes, estos se contabilizarán en una sección denominada fuentes no sumables, con el fin de no incurrir en errores de doble contabilidad.

En este documento se recoge la actualización de las cifras resultantes del rastreo para las fuentes privadas del año 2019, de acuerdo con la última emisión de la Encuesta Ambiental Industrial -EAI- del DAN. Con el fin de dar contexto al comportamiento de los flujos de financiamiento climático, el análisis en el presente documento abarcará los resultados desde el 2016.

## 2. Financiamiento climático privado

### 2.1. Cifras generales

El aporte desde el sector privado al financiamiento climático total rastreado desde fuentes sumables en Colombia se ubicó entre los 200 y los 300 mil millones de pesos entre los años 2016 a 2019, representando entre el 8 y el 20% del total anual del financiamiento. Como puede verse en el gráfico 1, el año 2019 fue el que presentó la mayor movilización de recursos orientados a la acción climática, sumando casi \$300 mil millones y superando por un 28% al segundo valor más alto de la serie, alcanzado en el año 2017. En los siguientes acápite, se presenta la caracterización de los recursos provistos desde esta fuente de financiamiento.

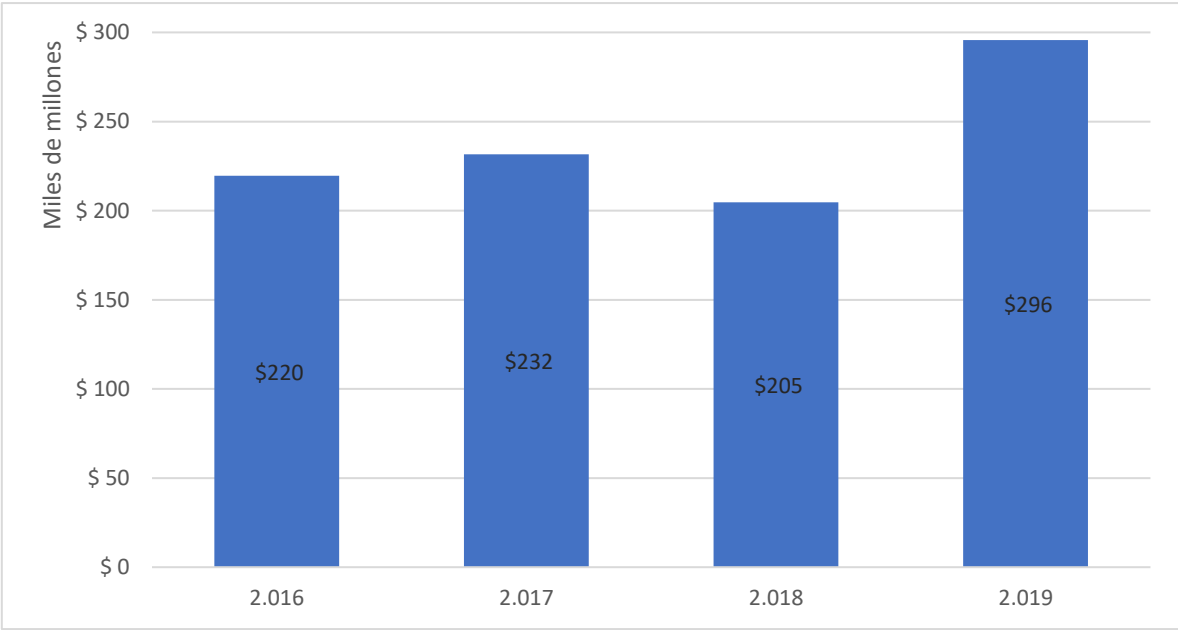


Gráfico 1. Financiamiento climático privado desde el 2016 al 2019. Cifras en valores corrientes.

## 2.2. Destino de las actividades financiadas

Además del monto del financiamiento, es importante entender su caracterización en cuestiones claves como el destino en relación con el cambio climático, es decir, si los recursos están orientados a la adaptación, a la mitigación o tienen un enfoque integral, lo que se denomina “ambos”.

En el gráfico 2 puede verse que la mayor destinación de los recursos hacia acciones de adaptación, con \$536 mil millones acumulados entre los años 2016 a 2019 (56%), mientras que los recursos destinados a la mitigación sumaron \$415 mil millones (44%). Al revisar la participación porcentual del flujo de capital invertido en cada destino, se encuentra que, para los años de estudio, las inversiones en mitigación han ido decreciendo, partiendo de un 61% en el 2016 hasta llegar a un 34% en el 2019, al tiempo que las inversiones en adaptación van tomando mayor participación.

Una mirada detallada a las actividades rastreadas para cada destino, permite identificar que los mayores aumentos en capital para adaptación están relacionados con la prevención de infiltración de contaminantes, que pasaron de 5,3 a 25,5 miles de millones de pesos entre el 2016 al 2019 y el tratamiento de aguas residuales, que aumentó de 63 a 161,7 miles de millones de pesos en el mismo periodo. En mitigación, por su parte, las mayores reducciones de capital se presentaron en la prevención de la contaminación atmosférica, que pasó de 56,3 a 29,6 miles de millones de pesos entre 2016 a 2019.

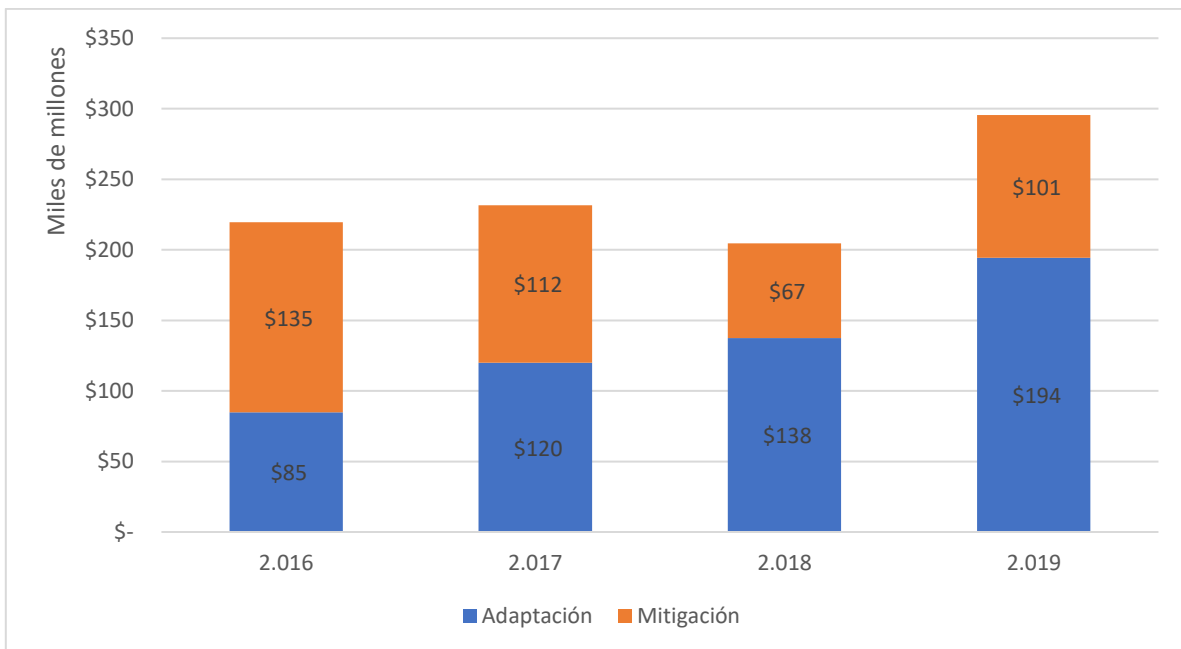


Gráfico 2. Distribución del financiamiento climático privado, por destino. Cifras en valores corrientes.

## 2.3. Sectores financiados

Otra característica importante del financiamiento climático es su distribución entre los sectores relacionados con acciones de adaptación y mitigación al cambio climático, de acuerdo con la taxonomía de clasificación (CGF-DNP, 2016). En el gráfico 3 puede apreciarse la distribución del financiamiento entre los sectores, entre los años 2016 a 2019.



Lo primero que salta a la vista es que el financiamiento desde la fuente privada sólo se distribuye en tres sectores, que son industria, residuos y medio ambiente y recursos naturales. Esto se explica debido a que la base de datos que se ha tomado como insumo hasta ahora es la Encuesta Ambiental Industrial, por lo que los datos representan únicamente a un segmento del sector privado y se ciñe a las opciones de la encuesta preparada por el DANE.

Los datos mostrados permiten ver dos tendencias principales en la serie considerada: el aumento de recursos destinados al sector de medio ambiente y recursos naturales, y la disminución de capital dirigido al sector industria. Ambas, muestran coherencia con lo indicado anteriormente sobre las actividades que aumentaron o redujeron sus flujos de capital, pues las actividades de prevención de infiltración de contaminantes y el tratamiento de aguas residuales, están clasificadas en el sector de medio ambiente y recursos naturales; mientras que la prevención de la contaminación atmosférica está relacionada con el sector industria.

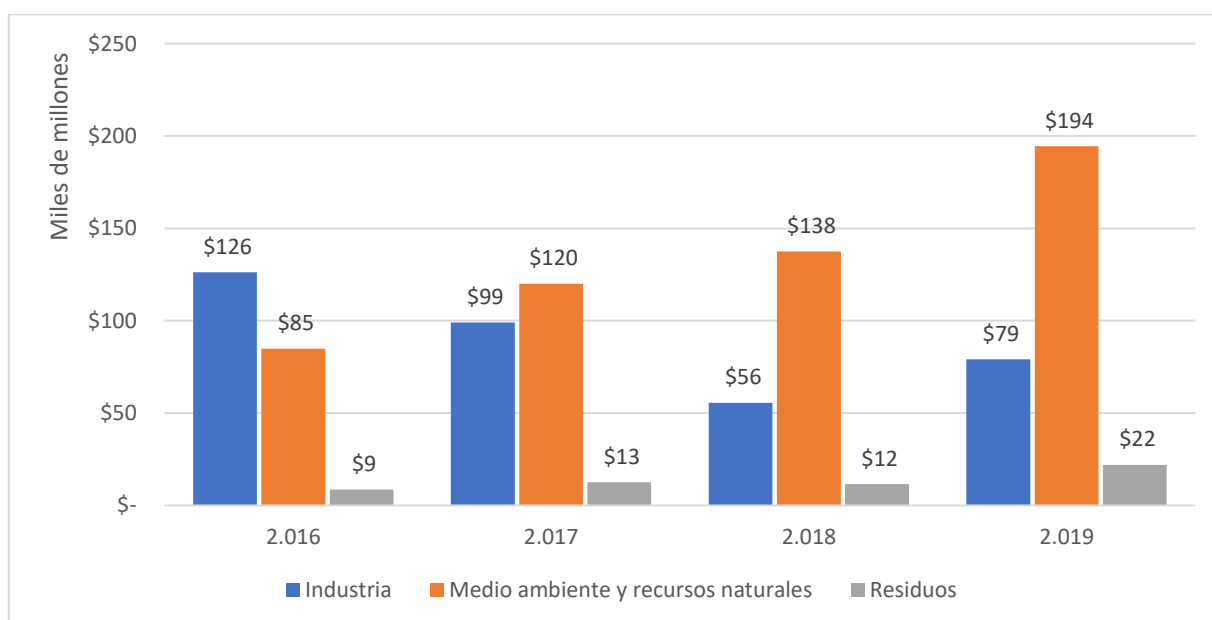


Gráfico 3. Distribución del financiamiento climático privado, por sectores. Cifras en valores corrientes.

#### 2.4. Ámbito territorial de ejecución

El ámbito territorial permite conocer en qué tipo de territorios se ejecutan los proyectos orientados al cambio climático en el país. En el caso de los recursos movilizados desde el financiamiento privado, el detalle de la información permite realizar la clasificación únicamente en el nivel departamental, no siendo posible determinar inversiones de tipo municipal o nacional. De hecho, la información disponible se concentra únicamente en 5 departamentos, que son Atlántico, Antioquia, Valle del Cauca, Cundinamarca y Bogotá.

### 3. Análisis del financiamiento climático

Además de la caracterización del financiamiento climático, que es lo que se ha mostrado hasta ahora, la información que se recoge en el MRV sirve para realizar otro tipo de análisis que aportan una visión más global sobre los flujos de capital destinados a las acciones climáticas. En este capítulo, se

analizará, en primer lugar, cómo los resultados del rastreo del financiamiento climático desde el sector privado aportan en las metas nacionales sobre la gestión del cambio climático.

Además, se analizarán los resultados de una serie de indicadores basados en el CPEIR (DNP, 2018) y los informes internos de consultoría que fueron base para la construcción del mismo (CGF-DNP, 2017a; 2017b), en los que se consideraron diversas metodologías para el análisis del financiamiento climático, especialmente, con miras a la evaluación del impacto. Los resultados evidenciaron las posibilidades y limitaciones de la información disponible al aplicar las metodologías estudiadas.

Para efectos del análisis en el presente documento, se rescató y adaptó la propuesta metodológica del CPEIR (DNP, 2018), sin desconocer que las limitaciones persisten, pero, a la vez, considerándolas aptas y con suficiente homogeneidad para realizar comparaciones con los resultados del documento citado. Esta propuesta responde al objetivo de medir la alineación del financiamiento climático en relación con tres importantes aspectos: i) los lineamientos de la PNCC; ii) las necesidades territoriales en términos adaptación; y, iii) las necesidades territoriales en términos de mitigación.

### 3.1. Inversión y política pública

Como se mencionó en la introducción, la PNCC (MADS, 2017) es un importante marco para definir el rumbo de las acciones de cambio climático que se desarrollan en el país. Esta política está constituida por cinco líneas estratégicas y cuatro líneas instrumentales, configuradas como puede verse en la figura 1.

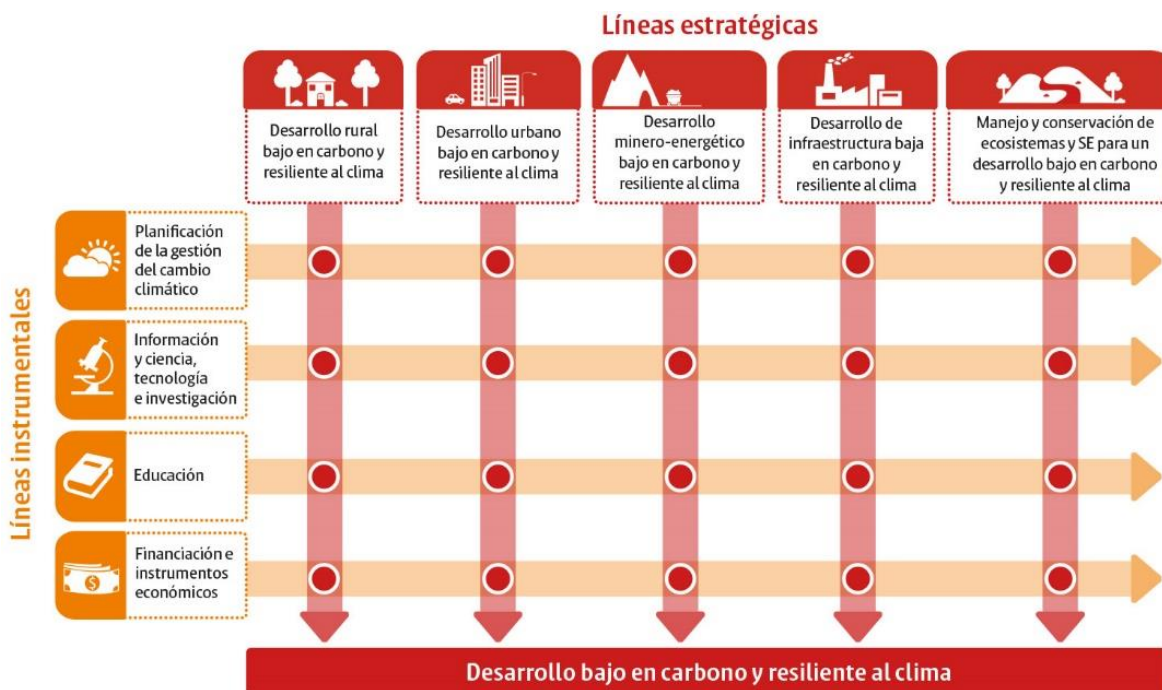


Figura 1. Componentes de la Política Nacional de Cambio Climático.  
Fuente: MADS (2017)

El objetivo del análisis en este apartado es determinar la alineación de las acciones climáticas rastreadas desde el sector privado, con las líneas estratégicas e instrumentales de la PNCC. Con este ejercicio, se pretende determinar la orientación de dichas acciones en relación con los objetivos a

nivel país, estableciendo en cuáles líneas se están concentrando los recursos y, por otro lado, cuáles requieren mayor atención.

Para lograr lo anterior, fue necesario clasificar las actividades rastreadas en las líneas estratégicas e instrumentales de la PNCC con las que se alinean, según la información provista en el nombre de cada actividad (ver anexo 1).

El gráfico 4 muestra la distribución del financiamiento climático desde el sector privado entre los años 2016 al 2019, de acuerdo con las líneas estratégicas e instrumentales de la PNCC. En cuanto a las líneas estratégicas, puede verse que el financiamiento privado atiende únicamente a tres de ellas, que son el desarrollo urbano, el minero energético y el manejo y conservación de ecosistemas, todas con miras a un desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima. De manera que se están dejando sin atención las relacionadas con el desarrollo rural y la infraestructura baja en carbono y resiliente al clima. Así mismo, no se presenta financiamiento relacionado con las líneas instrumentales de la PNCC.

En términos acumulados, la línea estratégica 2: desarrollo urbano bajo en carbono y resiliente al clima es la que más recursos recibe, con cerca de \$583 mil millones, equivalentes al 61% del total del financiamiento para el periodo, y que muestra una tendencia creciente. En seguida, se encuentra la línea 3: desarrollo minero-energético bajo en carbono y resiliente al clima, con financiamiento cercano a \$360 mil millones, correspondiente al 38% de los recursos movilizados. Entre tanto, la línea estratégica 5: manejo y conservación de ecosistemas y servicios ecosistémicos para un desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima, con \$8,5 mil millones, es la que menos recursos recibe.

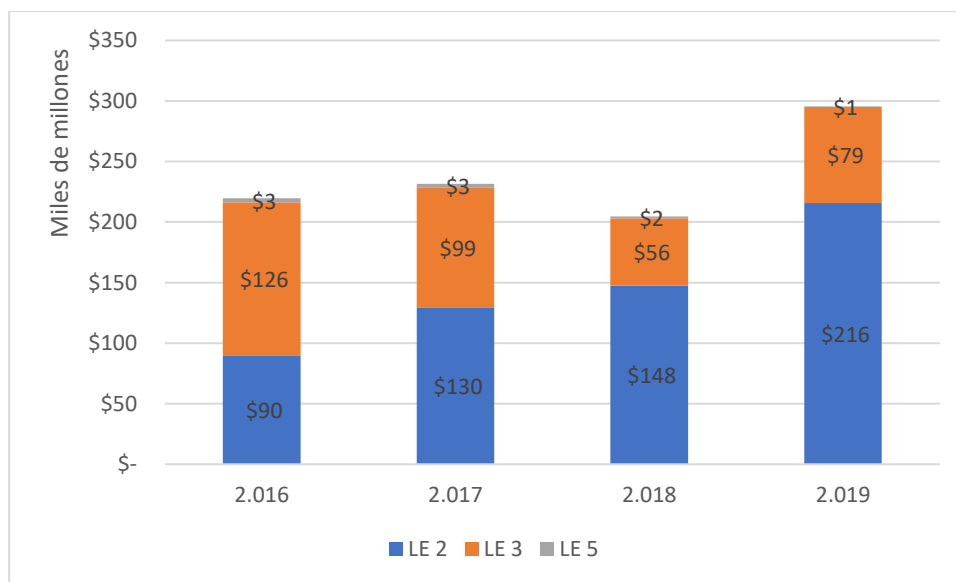


Gráfico 4. Financiamiento climático desde el sector privado entre los años 2016 y 2019, por líneas estratégicas de la PNCC  
Nota: LE 2: Desarrollo urbano bajo en carbono y resiliente al clima; LE 3: Desarrollo minero-energético bajo en carbono y resiliente al clima; LE 5: Manejo y conservación de ecosistemas y SE para un desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima.

### 3.2. Coherencia de la inversión frente a las condiciones de riesgo climático

En el año 2017, en el marco de la tercera Comunicación Nacional (TCNCC), se presentó el “Análisis de vulnerabilidad y riesgo por cambio climático en Colombia” (IDEAM *et al.*, 2017a). Dicho documento constituye el mayor esfuerzo realizado por el país hasta ahora, en materia de valoración del riesgo y vulnerabilidades territoriales subnacionales ante el cambio climático. El estudio definió, para cada departamento y municipio, su nivel de riesgo en función seis dimensiones de adaptación al cambio climático, a saber: i) infraestructura, ii) seguridad alimentaria, iii) recurso hídrico, iv) biodiversidad y servicios ecosistémicos, v) salud y vi) hábitat humano.

Para el siguiente análisis se tomaron las distribuciones del Índice de Riesgo por Cambio Climático, de la citada publicación, por departamentos y dimensiones y se clasificaron los proyectos o acciones climáticas rastreadas<sup>7</sup> (ver anexo 1). Tal y como se indicó en el marco conceptual y metodológico, el diseño de los indicadores que se presentarán a continuación puede ser consultado en el CPEIR (DNP, 2018).

#### 3.2.1. Indicador de inversiones en función del riesgo departamental (INDIRD)

Este indicador calcula el grado en el que las inversiones fueron distribuidas en cada departamento en función de sus niveles de riesgo. En razón a que el país no cuenta con información sobre los costos y beneficios esperados de las inversiones a nivel territorial, este indicador presume que los recursos se deben distribuir en función del riesgo frente al cambio climático. Para el INDIRD no es relevante el monto invertido, sino la forma en la que se distribuyen los recursos entre las diferentes dimensiones por departamento.

El indicador puede tomar valores porcentuales entre 1 y 100. La inversión en adaptación del departamento logrará el puntaje máximo (100%), si la distribución de la inversión realizada en cada dimensión es igual a la participación del riesgo de esa dimensión en el riesgo total del departamento. A continuación, se presenta el análisis de los resultados anuales del INDIRD para el financiamiento privado movilizado durante el año 2019. El detalle de los datos entre el 2016 y el 2019 puede consultarse en el anexo 2.

#### *Resultados del INDIRD*

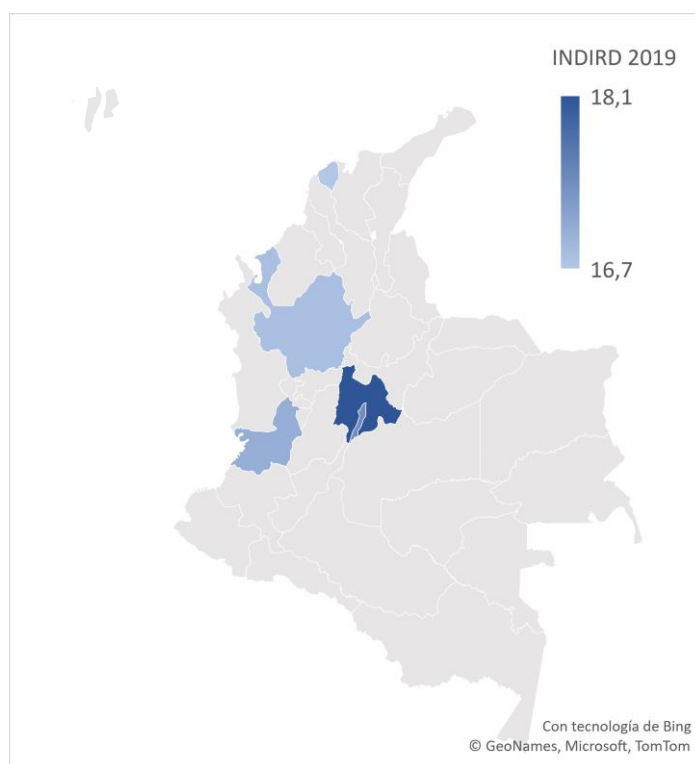
Como ya se mencionó, el nivel de detalle de la EAI permite identificar el financiamiento desde el sector industrial únicamente en 5 departamentos del país. El mapa 1 permite visualizar, en escala de colores, los resultados del INDIRD para el financiamiento climático movilizado desde el sector privado en el año 2019. Los tonos más oscuros representan mayores valores del índice en el departamento. Como puede verse, Cundinamarca resalta con el mayor valor del índice, con un INDIRD de 18,1; sin embargo, los demás departamentos le siguen muy de cerca, con valores de 17,4 para Bogotá, 17 para Valle del Cauca, 16,8 para Antioquia y 16,7 para Atlántico.

En todos los casos, los valores alcanzados indican una bajísima alineación entre las inversiones y las necesidades territoriales en adaptación, lo cual está muy relacionado con la naturaleza de las

---

<sup>7</sup> Se consideraron los proyectos cuyo destino fue adaptación o ambos (integral) porque, en este último caso, aunque su destino no es específicamente la adaptación o no solo adaptación, su contribución en términos de reducción del riesgo ante el cambio climático es evidente.

inversiones que, de hecho, se relacionan casi exclusivamente con la dimensión de recurso hídrico y, en menor medida con biodiversidad y servicios ecosistémicos; es decir, que cuatro de las seis dimensiones de adaptación están quedando sin inversiones relacionadas. Al revisar los valores del indicador alcanzados durante los años anteriores, puede verse que estos oscilan entre 16,7 y 17,5, y que no se presentan diferencias significativas entre uno y otro departamento, de manera que el comportamiento ha sido similar para todos los años.



Mapa 1. INDIRD de financiamiento privado para el año 2019.  
Nota: departamentos en gris no cuentan con información.

### 3.2.2. Indicador de esfuerzos relativos (INER)

Este indicador mide el esfuerzo de inversión de un departamento teniendo en cuenta su PIB frente al PIB nacional y el nivel de riesgo relativo de cada departamento frente al nivel de riesgo promedio del país. A diferencia del INDIRD, el INER sí tiene en cuenta el monto invertido.

El INER se construye asumiendo que la capacidad de inversión en adaptación de un departamento está determinada por la relación entre su PIB y el PIB nacional y que, también, a mayor riesgo departamental relativo se espera mayor inversión. Se esperaría que, a mayor participación de un departamento en el PIB nacional, se realicen mayores inversiones en adaptación, así mismo que, a mayor riesgo departamental (respecto al riesgo nacional), fueran mayores los montos de inversiones. Para este índice, valores iguales a 1 representan aquellos casos en que los departamentos invierten en adaptación lo que se esperaría (óptimo), en función de su contribución al PIB y de sus niveles de riesgo relativos.

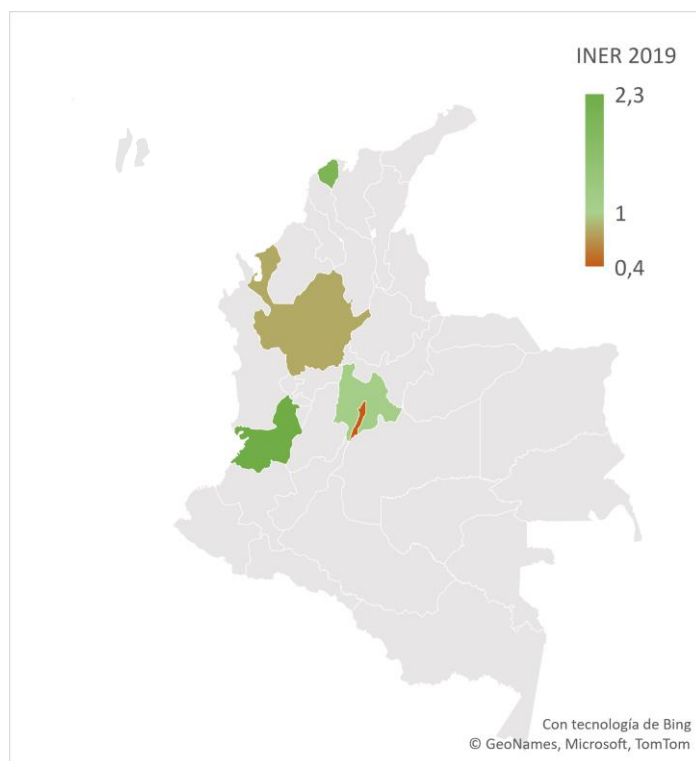
Los resultados del INER para el financiamiento privado en el 2019 se exponen a continuación. El detalle de los valores del indicador para cada departamento entre los años 2016 a 2019 pueden consultarse en el anexo 2.

### *Resultados del INER*

El mapa 2 muestra la distribución del índice para el financiamiento climático privado del año 2019, representando con tonos anaranjados a los departamentos que invierten por debajo del óptimo y en tonalidades verdes a los que invierten por encima de lo esperado (tonalidades más oscuras cuanto más lejos del óptimo).

Como puede verse, Valle del Cauca y Atlántico son los departamentos que obtuvieron los índices más altos por encima del óptimo, con valores de 2,3 y 2, respectivamente. Durante la serie 2016 a 2019, estos departamentos se mantuvieron con valores superiores a uno, con excepción del 2017, cuando Atlántico tuvo un INER de 0,5 y Valle del Cauca, de 0,8, lo que indica que sus esfuerzos relativos en adaptación suelen estar por encima del óptimo.

Por otro lado, Antioquia y Bogotá recibieron valores inferiores al óptimo en el año 2019. Esta no es una situación extraña para Bogotá, pues, desde el 2016 reporta que sus esfuerzos relativos de inversiones en adaptación son inferiores al óptimo; en contraste, es la primera vez que Antioquia obtiene un valor inferior a 1.



*Mapa 2. INER financiamiento climático privado para el año 2019*  
Nota: departamentos en gris no cuentan con información.

### 3.3. Coherencia entre la inversión y las emisiones de GEI

Al igual que en la propuesta de adaptación, para el diseño de indicadores de análisis de la alineación del financiamiento en mitigación se parte de los INGEI realizados por el IDEAM *et al.* (2017a), también, en el marco de la tercera Comunicación Nacional de Colombia a la CMNUCC, los cuales estiman las emisiones brutas de GEI para el año 2012 a nivel departamental.

Los tres indicadores rescatados para este análisis (DNP, 2018) están contruidos con los objetivos de analizar si las inversiones en cambio climático han sido eficaces, es decir, si lograron los objetivos para los cuales han sido diseñadas; si han sido eficientes, esto es, si se ha logrado la reducción (o captura) de emisiones al menor costo posible; y si han sido efectivas, es decir, si han sido eficaces y eficientes al tiempo. Adicionalmente, para la aplicación de los indicadores se agregan el financiamiento climático cuyos destinos son mitigación y ambos<sup>8</sup>.

#### 3.3.1. Indicador de eficacia en mitigación (IEM)

El Indicador de Eficacia en Mitigación (IEM) mide el nivel de inversiones realizadas por megatonelada de dióxido de carbono equivalente (Mton CO<sub>2</sub>eq) emitida en cada departamento, es decir, su resultado es un valor monetario que permite ordenar los territorios en función de cómo están financiando las emisiones o cómo están tratando de contrarrestarlas.

##### *Resultados del IEM*

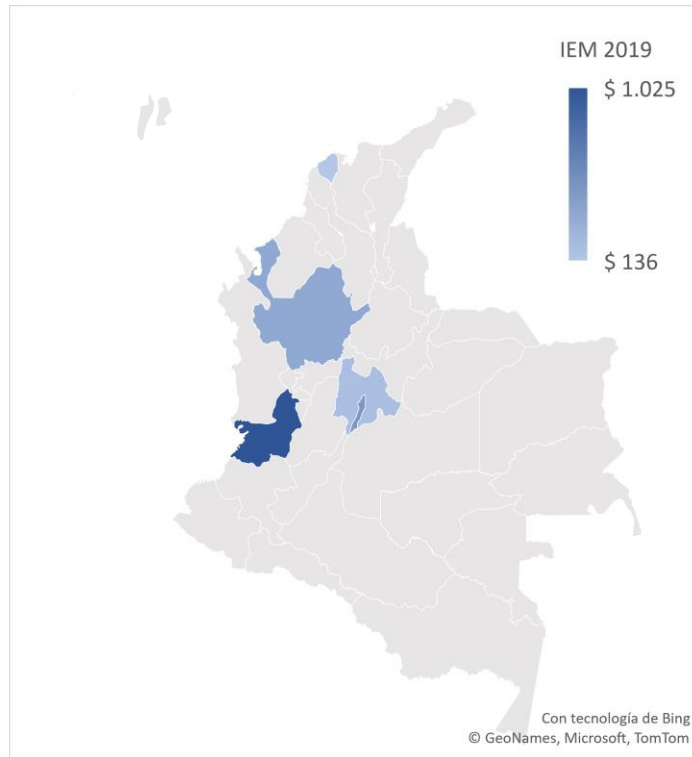
Los resultados del IEM según el financiamiento privado del 2019 pueden verse en el mapa 3. Los tonos más oscuros representan aquellos departamentos que realizaron mayores inversiones por Mton de CO<sub>2</sub>eq emitida. Como se observa, el Valle del Cauca es el departamento que alcanzó el mayor valor del indicador, con inversiones de más de mil millones de pesos por cada Mton de CO<sub>2</sub>eq emitida, lo que representa el doble de las inversiones realizadas por Bogotá, que fueron un poco superiores a los \$500 millones. Desde el año 2016, estos dos departamentos se han mantenido dentro de los que realizan mayores inversiones en proporción a sus emisiones de GEI y, únicamente en el año 2018, Bogotá reportó inversiones superiores que el Valle del Cauca por cada Mton de CO<sub>2</sub>eq emitida. En el caso del Valle del Cauca, sus emisiones lo ubican en el cuarto lugar a nivel país, con 16,5 Mton de CO<sub>2</sub>eq anuales, por lo tanto, es de resaltar que sea el departamento que presente el mayor resultado del índice.

Seguido a estos departamentos, se encuentra Antioquia, con un IEM de \$373 millones y que, entre el 2017 y 2018, se ubicó en las menores posiciones del índice, aun cuando ocupa el primer lugar en emisiones del país, con 22,9 Mton de CO<sub>2</sub>eq emitidas por año, por lo que se evidencia la oportunidad y necesidad de aumentar la magnitud de inversiones con el fin de mitigar los efectos de los GEI emitidos por el departamento.

---

<sup>8</sup> Al igual que para los indicadores de adaptación, aquí también se incluyen los proyectos y acciones climáticas con enfoque integral (ambos) porque están influyendo, al tiempo, en la reducción de emisiones, así como en la reducción de la vulnerabilidad.





Mapa 3. IEM financiamiento climático privado para el año 2019.

Cifras en millones de pesos, en valores corrientes.

Nota: departamentos en gris no cuentan con información.

### 3.3.2. Esfuerzos de inversión relativa departamental (EIRD)

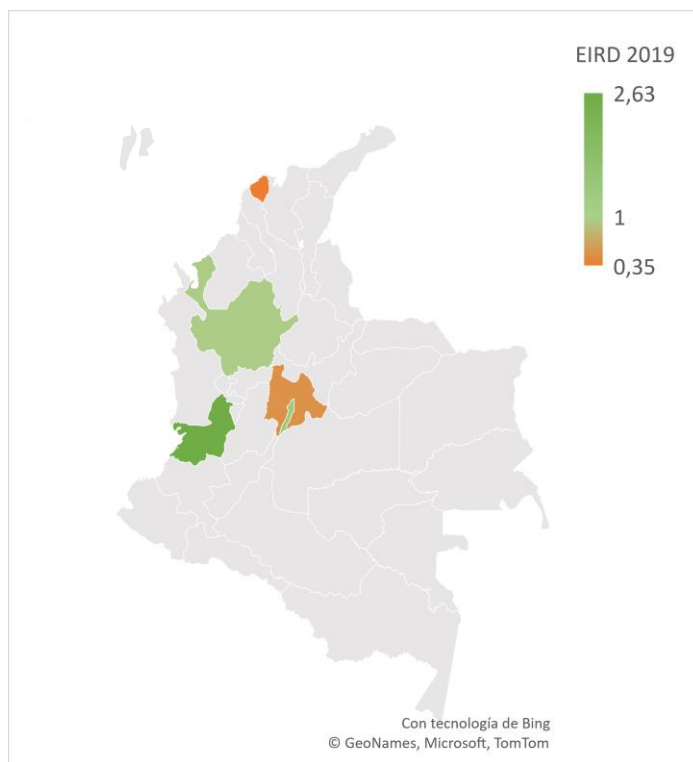
Este indicador mide cuánto se invierte en un departamento con respecto al promedio de inversiones nacionales por megatonelada de CO<sub>2</sub>eq emitida en el país. Incluye el componente de equidad horizontal al permitir identificar los esfuerzos departamentales de inversión en actividades relacionadas con mitigación, con respecto al nivel de inversiones totales en función del nivel nacional de emisiones. Valores por encima de 1 indican esfuerzos de inversión superiores, con respecto del promedio nacional. Los resultados del índice para los años 2016 al 2019 se encuentran en el anexo 2.

#### Resultados del EIRD

Los resultados del EIRD departamental de los flujos movilizados desde el sector privado para el 2019 pueden verse en el mapa 4, donde los tonos verdes representan valores superiores a 1, y los naranjas, valores por debajo de ese óptimo. Los valores del EIRD para el año 2019 muestran una distribución entre 0,35 para Atlántico y 2,63 para el Valle del Cauca, que también se posicionó en el primer lugar en los años 2016 y 2017.

Como puede verse, Cundinamarca y Atlántico fueron los que obtuvieron valores del índice por debajo de 1, indicando que, en comparación con las inversiones nacionales, los esfuerzos de inversión de estos departamentos fueron de los menores en el país. En el caso de Cundinamarca, es la primera vez, desde el 2016, que sus esfuerzos de inversión son tan inferiores. De hecho, en el año 2018 obtuvo

el mejor resultado del índice (4,27), indicando que sus esfuerzos fueron 4 veces superiores al promedio nacional. En cuanto a Atlántico, los valores del índice han sido inferiores a 1, con excepción del año 2017, donde alcanzó 1,42.



Mapa 4. EIRD financiamiento climático privado para el año 2019.

Nota: departamentos en gris no cuentan con información.

### 3.3.3. Indicador de Inversiones Verticales (INIV)

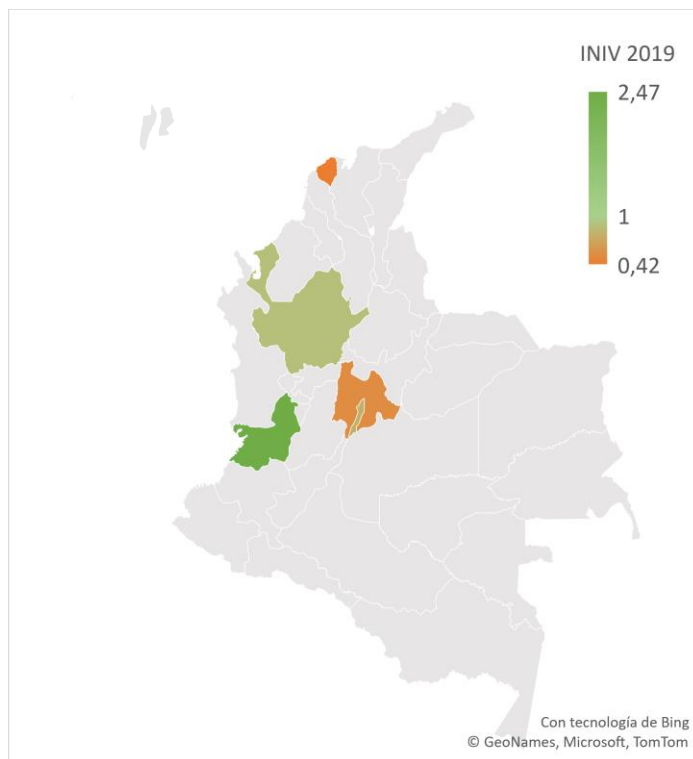
El INIV corrige los resultados del EIRD, para incluir el concepto de equidad vertical, por lo cual se tienen en cuenta los niveles de emisión y también las capacidades económicas per cápita de cada departamento. Valores del índice iguales o superiores a 1 indican que los departamentos llevaron a cabo esfuerzos de inversión superiores al óptimo, teniendo en cuenta sus niveles relativos de riqueza y emisiones.

#### *Resultados del INIV*

Este indicador (ver mapa 5 y anexo 2) se distribuye para el 2019 entre el 0,42 para Atlántico y el 2,47 de Valle del Cauca. Según los valores encontrados, 4 de los 5 departamentos que recibieron financiamiento en mitigación presentaron esfuerzos de inversión por debajo de lo esperado, tanto en relación con sus emisiones, como en relación con su PIB per cápita frente al nacional.

En general, los resultados del INIV guardan relación con los demás indicadores de mitigación, como lo son el IEM y el EIRD. Sin embargo, la consideración de las capacidades económicas de cada departamento, conlleva a que Antioquia pase del tercer al segundo lugar, en detrimento de la ubicación de Bogotá, aun cuando el puntaje más alto lo sigue posicionado por debajo de los niveles esperados de esfuerzos de inversión en mitigación que, como ya se mencionó, son especialmente

importantes para este departamento, al ser el principal contribuyente de las emisiones nacionales de GEI.



Mapa 5. INIV financiamiento climático privado para el año 2019.  
Nota: departamentos en gris no cuentan con información.

## 4. Conclusiones

El financiamiento climático rastreado desde el sector privado para el año 2019 presentó importantes incrementos en relación con la tendencia de los años anteriores.

En cuanto a objetivo climático, las acciones relacionadas con adaptación fueron las que más recursos recibieron, llegando a sobrepasar las inversiones anuales presentadas hasta ahora.

La clasificación sectorial de las acciones rastreadas muestra dos claras tendencias, que son el aumento en las inversiones del sector de medio ambiente y recursos naturales y la disminución de los recursos destinados al sector de industria.

La alineación de las acciones con la PNCC muestra un aumento sostenido relacionado con el desarrollo urbano bajo en carbono y resiliente al clima, que la posiciona en el primer lugar, mientras que la línea de desarrollo minero-energético bajo en carbono y resiliente al clima permanece en un segundo puesto.

El análisis de la alineación de las inversiones con las necesidades territoriales en adaptación muestra, en general, una muy baja respuesta a las condiciones específicas de cada territorio, lo cual depende

principalmente de que las inversiones se relacionan únicamente con 2 de las 6 dimensiones de adaptación.

Las inversiones territoriales en mitigación muestran oportunidades de mejora en la respuesta a las condiciones específicas de cada territorio dados los niveles departamentales de emisiones y sus aportes a las emisiones nacionales.

## 5. Referencias

- CGF. (2017). *Estrategia Nacional de Financiamiento Climático*. Disponible en: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Ambiente/Finanzas%20del%20Clima/Estrategia%20nacional%20de%20financiamiento%20clim%c3%a1tico.pdf>
- CGF-DNP. (2016). *Guía metodológica para clasificar y medir el financiamiento asociado con acciones de mitigación y adaptación al cambio climático en Colombia*. Bogotá: Departamento Nacional de Planeación. Disponible en : <https://mrv.dnp.gov.co/Publicaciones/Documents/GU%C3%8DA%20METODOL%C3%93GICA%20PARA%20CLASIFICAR%20Y%20MEDIR%20EL%20FINANCIAMIENTO%20ASOCIADO%20CON%20ACCIONES%20DE%20MITIGACI%C3%93N%20Y%20ADAPTACI%C3%93N.pdf>
- CGF-DNP. (2017a). Metodología propuesta para evaluar los resultados e impactos de inversiones en cambio climático. Versión 1, diciembre de 2017. Unión temporal KPMG – INERCO.
- CGF-DNP. (2017b). Evaluación de políticas e impacto de la inversión. Versión 1, diciembre de 2017. Unión temporal KPMG – INERCO.
- CMNUCC. (2015). Conferencia de las Partes. FCCC/CP/2015/L.9. Disponible en: <https://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/spa/10a01s.pdf>
- CMNUCC. (2018). Proposal by the President Informal compilation of L-documents. Version 15/12/2018 19:27. Disponible en: [https://unfccc.int/sites/default/files/resource/Informal%20Compilation\\_proposal%20by%20the%20President\\_rev.pdf](https://unfccc.int/sites/default/files/resource/Informal%20Compilation_proposal%20by%20the%20President_rev.pdf)
- CPF. (2014). *2014 Biennial Assessment and Overview of Climate Finance Flows Report*. Disponible en: [https://unfccc.int/files/cooperation\\_and\\_support/financial\\_mechanism/standing\\_committee/application/pdf/2014\\_biennial\\_assessment\\_and\\_overview\\_of\\_climate\\_finance\\_flows\\_report\\_web.pdf](https://unfccc.int/files/cooperation_and_support/financial_mechanism/standing_committee/application/pdf/2014_biennial_assessment_and_overview_of_climate_finance_flows_report_web.pdf)

Decreto 298. (2016, 24 de febrero). Por el cual se establece la organización y funcionamiento del Sistema Nacional de Cambio Climático y se dictan otras disposiciones. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

DNP. (2018). *Análisis del gasto público y privado e institucionalidad para el cambio climático – Caso de Colombia* [Colombian Climate Public and Private Expenditure and Institutional Review (CPEIR)]. Disponible en:  
<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Ambiente/Finanzas%20del%20Clima/Documento%20CPEIR.pdf>

IDEAM, PNUD, MADS, DNP y CANCELLERÍA. (2017a). Tercera Comunicación Nacional De Colombia a La Convención Marco De Las Naciones Unidas Sobre Cambio Climático (CMNUCC). Disponible en:  
[http://documentacion.ideam.gov.co/openbiblio/bvirtual/023731/TCNCC\\_COLOMBIA\\_CMNUCC\\_2017\\_2.pdf](http://documentacion.ideam.gov.co/openbiblio/bvirtual/023731/TCNCC_COLOMBIA_CMNUCC_2017_2.pdf)

Ley 164. (1994, 27 de octubre). Por medio de la cual se aprueba la “Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático”, hecha en Nueva York el 9 de mayo de 1992. Diario Oficial de la República de Colombia, 41575, octubre 28, 1994.

MADS. (2017). *Política Nacional de Cambio Climático*. Disponible en:  
[https://www.minambiente.gov.co/images/cambioclimatico/pdf/Politica\\_Nacional\\_de\\_Cambio\\_Climatico\\_-\\_PNCC\\_/PNCC\\_PoliticasyPublicas\\_LIBRO\\_Final\\_Web\\_01.pdf](https://www.minambiente.gov.co/images/cambioclimatico/pdf/Politica_Nacional_de_Cambio_Climatico_-_PNCC_/PNCC_PoliticasyPublicas_LIBRO_Final_Web_01.pdf)

## 6. Anexos

### Anexo 1. Correlaciones entre acciones climáticas del sector privado y líneas de la PNCC.

| Actividad   | Línea estratégica | Línea instrumental | Dimensión                               |
|---|-------------------|--------------------|---|
| Prevención de la contaminación atmosférica                | LE 3              | N/A                | N/A                                     |
| Tratamiento de gases contaminantes y material particulado | LE 3              | N/A                | N/A                                     |
| Reducción del consumo recursos hídricos                   | LE 2              | N/A                | Recurso hídrico                         |
| Tratamiento de aguas residuales                           | LE 2              | N/A                | Recurso hídrico                         |
| Prevención y/o reducción de la producción de residuos     | LE 2              | N/A                | N/A                                     |
| Tratamiento y eliminación de residuos peligrosos          | LE 2              | N/A                | N/A                                     |
| Tratamiento y eliminación de residuos no peligrosos       | LE 2              | N/A                | N/A                                     |
| Prevención de la infiltración de contaminantes            | LE 2              | N/A                | Recurso hídrico                         |
| Descontaminación de suelos y cuerpos de agua              | LE 2              | N/A                | Recurso hídrico                         |
| Protección de la biodiversidad y los ecosistemas          | LE 5              | N/A                | Biodiversidad y servicios ecosistémicos |

Nota: LE 2: Desarrollo urbano bajo en carbono y resiliente al clima; LE 3: Desarrollo minero-energético bajo en carbono y resiliente al clima; LE 5: Manejo y conservación de ecosistemas y SE para un desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima.

### Anexo 2. Valores de los índices del financiamiento climático privado entre los años 2016 y 2019

*Tabla A1. Valores del indicador de inversiones en función del riesgo departamental (INDIRD), por departamento y año*

| Departamento    | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|-----------------|------|------|------|------|
| Antioquia       | 17,1 | 16,7 | 16,8 | 16,8 |
| Atlántico       | 16,7 | 16,7 | 17,1 | 16,7 |
| Bogotá          | 17,3 | 16,8 | 17,5 | 17,4 |
| Cundinamarca    | 17   | 17,2 | 16,9 | 18,1 |
| Valle del Cauca | 17   | 17,2 | 16,9 | 17   |

Tabla A2. Valores del indicador de esfuerzos relativos (INER), por departamento y año

| Departamento    | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|-----------------|------|------|------|------|
| Antioquia       | 1,2  | 2,1  | 1    | 0,8  |
| Atlántico       | 1,1  | 0,5  | 3,5  | 2    |
| Bogotá          | 0,7  | 0,9  | 0,4  | 0,4  |
| Cundinamarca    | 2,1  | 1,1  | 2    | 1,1  |
| Valle del Cauca | 1,4  | 0,8  | 1,6  | 2,3  |

Tabla A3. Valores del indicador de eficacia en mitigación (IEM), por departamento y año

| Departamento    | 2016             | 2017             | 2018             | 2019             |
|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Antioquia       | \$ 1.481.613.467 | \$ 546.258.683   | \$ 206.733.203   | \$ 373.599.221   |
| Atlántico       | \$ 134.717.251   | \$ 610.388.625   | \$ 176.913.764   | \$ 135.621.338   |
| Bogotá          | \$ 1.221.464.618 | \$ 698.343.464   | \$ 1.103.598.632 | \$ 502.498.911   |
| Cundinamarca    | \$ 815.651.124   | \$ 765.785.352   | \$ 622.146.865   | \$ 200.099.721   |
| Valle del Cauca | \$ 2.062.559.110 | \$ 1.885.312.857 | \$ 682.766.517   | \$ 1.025.215.752 |

Tabla A4. Valores del índice de esfuerzos de inversión relativa departamental (EIRD), por departamento y año

| Departamento    | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|-----------------|------|------|------|------|
| Antioquia       | 2,85 | 1,27 | 0,8  | 0,96 |
| Atlántico       | 0,26 | 1,42 | 0,68 | 0,35 |
| Bogotá          | 2,35 | 1,62 | 4,27 | 1,29 |
| Cundinamarca    | 1,57 | 1,78 | 2,4  | 0,51 |
| Valle del Cauca | 3,97 | 4,38 | 2,64 | 2,63 |

Tabla A5. Valores del indicador de Inversiones Verticales (INIV), por departamento y año

| Departamento    | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|-----------------|------|------|------|------|
| Antioquia       | 2,6  | 1,17 | 0,74 | 0,88 |
| Atlántico       | 0,3  | 1,66 | 0,82 | 0,42 |
| Bogotá          | 1,43 | 0,98 | 2,56 | 0,78 |
| Cundinamarca    | 1,49 | 1,76 | 2,43 | 0,53 |
| Valle del Cauca | 3,78 | 4,18 | 2,53 | 2,47 |