



# Informe de recomendaciones sobre la ambición climática de las ciudades y sus infraestructuras sostenibles

# Contenido

---

- 02** 1. Introducción
- 03** 2. Sobre CDP
- 06** 3. Panorama de financiamiento climático para ciudades
- 08** 4. Análisis de datos
- 14** 5. Estudio de caso de proyectos divulgados por ciudades de Colombia
- 17** Conclusiones y recomendaciones

---

# 1. Introducción

---

**Las ciudades son el lugar de convivencia, progreso, diversidad cultural y de innovación, a su vez, consumen cerca del 78% de la energía mundial y emiten más del 60% de los gases de efecto invernadero, de acuerdo con ONU-Hábitat. Sin embargo, abarcan tan solo el 24% de la superficie de la tierra.**

Según las Naciones Unidas, cerca del 50% de la población mundial vive en zonas urbanas y se prevé que para el 2050 esta cifra aumente cerca del 70%. América Latina y el Caribe se encuentran dentro de las regiones más urbanizadas del mundo, donde 8.1 de cada 10 personas se encuentran viviendo en las ciudades de acuerdo con CAF-Banco de Desarrollo de América Latina.

Por lo tanto, las ciudades enfrentan consecuencias directas de los efectos del cambio climático, pero también se encuentran en primera línea de la creación de estrategias de mitigación y adaptación al cambio climático.

Colombia, como integrante de América Latina, es cada vez más vulnerable a las inundaciones, deslizamientos de tierra y la escasez de agua que afectan la salud humana, agricultura, actividades económicas y la infraestructura.

El país y sus ciudades han realizado un diagnóstico de los avances y retos que tiene de cara a los objetivos trazados en materia de cambio climático y esto significa un reto importante ya que, para costear los diferentes proyectos, como por ejemplo en infraestructura sostenible, y alcanzar el desarrollo sostenible, se requiere una movilización de capital significativa que permita el desarrollo de estos.

El panorama colombiano de financiamiento y la disponibilidad de recursos disponibles para los gobiernos locales, presenta diferentes desafíos, que van desde las barreras institucionales hasta la falta de capacidad técnica para preparar proyectos de infraestructura.

En 2022, 34 ciudades y municipios de Colombia divulgaron a través de CDP, el sistema de divulgación y datos ambientales más grande del mundo, la cual está totalmente alineada con el TCFD. Basados en la evidencia de la información divulgada, podemos ver cómo están actuando frente al cambio climático y los proyectos para los cuales buscan financiamiento.

Este reporte fue creado a partir de los datos divulgados por las ciudades colombianas mediante la plataforma CDP-ICLEI Track en 2022. Nuestros datos sobre ciudades, estados y regiones están disponibles para el público y se puede acceder gratuitamente a ellos, a través del Portal de Datos Abiertos.

## 2. Sobre CDP

CDP es una organización internacional sin fines de lucro que opera el sistema de divulgación de información ambiental que usan los gobiernos subnacionales y las empresas del mundo. A lo largo de los años, la actuación de CDP se ha expandido a otras áreas relacionadas como seguridad hídrica y deforestación, además del cambio climático y, consultorías y trabajos con reguladores de políticas públicas.

Más de 14.000 organizaciones de todo el mundo divulgaron información mediante CDP en el 2022, entre las que se incluyen más de 18.700 empresas, que representan la mitad de la capitalización bursátil mundial, y más de 1.100 ciudades, estados y regiones de todo el mundo.

La organización expandió sus actividades en América Latina en 2010, con su primera sede en la región, localizada en la ciudad de Sao Paulo, Brasil. Hoy contamos con una red activa en América Latina de más de 39 inversores, representando US\$2.1 trillones en activos, más de 23 grandes compradores que involucran cerca de 4.700 proveedores, además de 281 ciudades y 55 estados respondiendo nuestros cuestionarios.

### 2.1 Programa de ciudades, estados y regiones

El programa trabaja con los gobiernos subnacionales de todas las regiones del mundo. Cada año se apoya a cientos de ciudades, estados y regiones para informar las emisiones de gases de efecto invernadero, los riesgos del cambio climático y las estrategias de reducción y adaptación. CDP recopila y presenta información significativamente relevante para las ciudades, el sector privado y otras partes interesadas.

El programa de ciudades cuenta con un sistema de divulgación, que en el 2019 se unificó a la plataforma de divulgación de ICLEI-Gobiernos Locales por la sostenibilidad, a partir de entonces, la plataforma incluye el nombre de ICLEI, y actualmente se denomina CDP-ICLEI Track, de tal manera las ciudades ahora divulgan en una sola plataforma.

CDP-ICLEI Track es la principal plataforma mundial de divulgación para datos ambientales y representa un mecanismo de seguimiento del progreso para las ciudades. En 2022, más de 1.100 ciudades divulgaron su progreso e informaron más de 8.000 acciones de sostenibilidad urbana (como la eficiencia energética y el aumento de los espacios verdes). CDP-ICLEI Track también mide el progreso de las ciudades en las campañas climáticas respaldadas por la ONU, como Race to Zero y Race to Resilience, que reúnen a ciudades, empresas e inversores para crear un futuro con cero emisiones de carbono y resiliente. A través de CDP-ICLEI Track, las ciudades también pueden informar al mismo tiempo a varias iniciativas, como las numerosas campañas de ICLEI, C40, el Desafío de ciudades de WWF y el Pacto Mundial de Alcaldes.

En América Latina, las ciudades y estados de 14 países de la región participan divulgando su información climática a través de CDP, principalmente de Brasil, México y Colombia, con los mayores números de gobiernos subnacionales participantes.

## 2.2 Beneficios de divulgar

Las ciudades al divulgar, obtienen diferentes beneficios los cuales incluyen: obtener un diagnóstico al medir y gerenciar el impacto de las acciones ambientales y climáticas, como también acompañar el progreso año a año, por medio de informes y reuniones con el equipo de CDP. Así mismo, pueden gerenciar los indicadores ambientales, como adaptación y mitigación del cambio climático.

Adicionalmente, las ciudades tienen la oportunidad de involucramiento y cooperación con el sector privado y bancos de desarrollo, junto con la participación en ruedas de negocio, eventos y workshops para identificar oportunidades de financiamiento y colaboración.

Durante el ciclo reporte, las ciudades tienen acceso a webinars sobre: Mitigación, Adaptación, Metas Basadas en la Ciencia y una introducción a CDP-ICLEI Track. Así mismo acceder a una serie de capacitaciones online y plataforma de educación de CDP.

Al divulgar en CDP, también se tiene la opción de hacer parte de iniciativas como Pacto Global de alcaldes por el clima y la energía, Race to Zero, Race to Resilience y reportar el progreso a través de un solo cuestionario. Además de monitorear los ODS, identificando por medio de las preguntas cuál sería el objetivo que se estaría abordando al responder a ellas.

De igual forma, obtener visibilidad internacional por medio de Factsheets, estudios de caso, informes regionales y globales, y un interesante intercambio de conocimiento entre ciudades de América Latina y de otras regiones que permite replicar acciones exitosas de otras ciudades.

Finalmente, las ciudades cuentan con acceso a una red de socios para apoyarlos en la capacitación técnica para elaboración de planes y políticas relacionados con el cambio climático, así como, participar de un grupo selecto de ciudades que actúan para reducir emisiones y la vulnerabilidad de sus territorios.

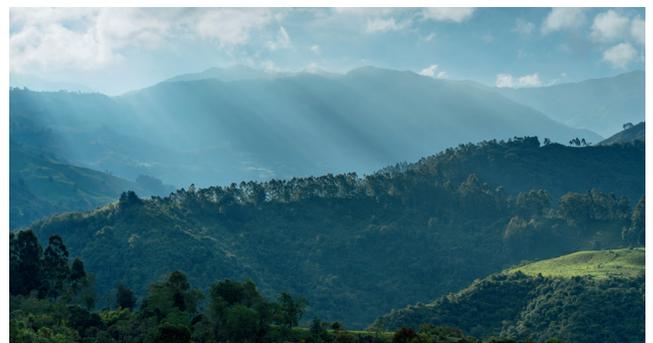
## 2.3 Proceso de divulgación

El Ciclo de divulgación se realiza de anualmente, el cronograma, y tiempos establecidos y disponibles para responder el cuestionario están enmarcados por las siguientes fechas de manera general:

- **Apertura de la plataforma:** Primeros días de abril
- **Fecha límite para divulgar y obtener la calificación de CDP:** Entre final de julio e inicio de agosto
- **Cierre de la plataforma:** Inicio de diciembre

Después de la fecha límite para divulgar y obtener la calificación de CDP, las ciudades pueden continuar divulgando, pero estas respuestas ya no se tienen en cuenta para recibir la calificación otorgada por CDP. Principalmente las ciudades que son signatarias de iniciativas como el Pacto Mundial de Alcaldes por el Clima y la Energía, Race to Zero, Race to Resilience, entre otras, envían su reporte después de agosto, sin embargo esto no influye en que sus respuestas sean recibidas por la iniciativa.

Algunas ciudades, como las signatarias del Pacto, reciben comentarios para que puedan corregir sus respuestas hasta el cierre de la plataforma y obtener el cumplimiento con la iniciativa. Finalmente, la calificación de CDP junto con el informe personalizado es enviado a mediados de noviembre a las ciudades que enviaron de acuerdo con la fecha límite para obtenerla.



## 2.4 Números Globales

1.090 ciudades de todo el mundo divulgaron su información ambiental en el 2022, las regiones con más ciudades divulgando su información ambiental son Asia-Pacífico y América Latina (ver tabla 1.). Cabe destacar que el cuestionario donde proporcionan las respuestas se encuentra disponible en idiomas como el español, portugués, inglés, francés, japonés, coreano y chino.

Tabla 1. Ciudades participantes por región.

| REGIÓN                         | CIUDADES PARTICIPANTES |
|--------------------------------|------------------------|
| Asia-Pacífico                  | 303                    |
| América Latina                 | 281                    |
| Europa, Oriente Medio y África | 277                    |
| Norteamérica                   | 229                    |
| Total                          | 1090                   |

## 2.5 Histórico de Ciudades de Colombia



A partir del año 2011, las ciudades colombianas como Bogotá, Barranquilla, Cali y Medellín comenzaron a divulgar su información ambiental liderando la transparencia de información climática mediante sus reportes anuales. Ciudades como Floridablanca, Santa Marta, Bogotá, Medellín y Cali, han participado constantemente en los diferentes ciclos anuales de reporte (ver ilustración 1).

Este año el Municipio de Sabaneta obtuvo la calificación A, que demuestra el liderazgo climático en la gestión ambiental, y el año pasado Medellín obtuvo el reconocimiento. Actualmente se cuenta con la participación de ciudades y municipios de todas las zonas de Colombia, como la región de Antioquia, Santander, Cundinamarca, Boyacá, Tolima, Amazonas, Córdoba, Caldas, Caquetá, Risaralda, Nariño, Guajira, Sucre, Meta, Huila y Cesar.

Ilustración 1. Histórico de participación de ciudades colombianas.



### 3. Panorama de financiamiento climático para ciudades

Colombia enfrenta retos importantes asociados al cambio climático y a las metas trazadas en las NDC actualizadas, estas representan una hoja de ruta a través de la cual el gobierno nacional y otros sectores de la sociedad se enmarcan en diferentes acciones para alcanzar las metas climáticas de reducción de emisiones, como la disminución del 51% de gases de efecto invernadero al 2030 y lograr la carbono neutralidad al 2050.

Para alcanzar la meta de reducción de emisiones de GEI del 51% al 2030, Colombia se ha planteado 148 medidas, de las cuales 32 son lideradas por el gobierno nacional, 89 medidas subnacionales, 24 medidas encabezadas por empresas y 3 medidas para reducir emisiones de carbono negro. Así mismo, la vulnerabilidad ante el cambio climático, vienen impactando y aumentando la cantidad de inversiones que se han realizado tanto para adaptación como mitigación.

Según el índice de Finanzas Sostenibles en América Latina y el Caribe del año 2020, que rastrea los ingresos y egresos nacionales e internacionales en materia de cambio climático, elaborado por el Grupo de Financiamiento Climático para Latinoamérica y el Caribe (GFLAC), Colombia ocupa el puesto número 11 entre 21 países evaluados en América Latina, representando así, un nivel medio-bajo con una calificación de 1,9 de 4 puntos, donde 4 significaría que tendría un balance entre el ingreso y egreso, tendiendo hacia finanzas más sostenibles.

El desempeño de Colombia varía en el Ranking de Presupuestos Sostenibles, que analiza el presupuesto que el país asignó para cambio climático en el sector ambiental, energía renovable y eficiencia energética, y a la previsión y atención de desastres naturales durante 2019, Colombia se ubica en el segundo puesto, representando un nivel muy alto (0,54%) lo que evidencia que la asignación de presupuestos es limitada, ya que no superó el 1% de la asignación del presupuesto total.

Colombia se ubica en el puesto séptimo (0,57) medio bajo del ranking de Presupuestos intensivos en Carbono, que analiza el presupuesto asignado a la explotación de hidrocarburos, incluyendo exploración y extracción, refinación, petroquímica y transporte, entre otros, dentro del sector energético, cuando las hay.

A nivel nacional, Colombia ha consolidado el Sistema Nacional de Cambio Climático (SISCLIMA) que cuenta con un Comité de Gestión Financiera de coordinación interinstitucional y diálogo público privado acerca de finanzas y cambio climático, del cual hacen parte organizaciones como el DNP, Fondo Adaptación, Bancóldex, Findeter, entre otros.

En la escala local y sectorial, las necesidades se sitúan de acuerdo con los Planes Integrales de Gestión del Cambio Climático en cada territorio y sector. Estos instrumentos de planificación incluyen metas de mitigación y adaptación y se puede evidenciar la demanda de recursos necesarios para su cumplimiento.

Existen diferentes tipos de fuentes de financiamiento a nivel nacional como la inversión pública, la privada y de cooperación internacional, esta gestión y conocimiento del financiamiento climático en Colombia se está realizando a través del sistema MRV (Medición, Reporte y Verificación), que el Ministerio de Hacienda y el DNP crearon para brindar información sobre las brechas de inversión en el país en materia de mitigación al cambio climático.

A través del sistema MRV de Financiamiento Climático, el Comité de Gestión Financiera ha logrado rastrear los flujos de recursos financieros que actualmente se usan en el país. Según la información rastreada, el país ha movilizó más de \$20,7 billones de pesos en acciones asociadas con la acción climática entre el 2011 y el 2020, lo que permite identificar los esfuerzos para cumplir los compromisos nacionales e internacionales para la mitigación y adaptación al cambio climático.

Según un estudio del Marco para la Estrategia Colombiana de Financiamiento Climático realizado por Econometría y con el apoyo de CDNK en el 2016, la estimación de inversión requerida para cumplir la meta de mitigación asciende a 9,8 y 15,8 billones de pesos anuales entre el 2020 al 2030 (0,65% y 0,87 del PIB anual).

Sin embargo, esta estimación puede variar debido al aumento de inversiones que se necesitan para atender las afectaciones de los desastres naturales de estos años. De hecho, 15 de las 32 capitales de Colombia están en alto riesgo ante los escenarios de cambio climático, lo que indica que cerca de 18 millones de personas están expuestas a estas amenazas hidrometeorológicas en zonas críticas, donde el 61% de esa población vive en Bogotá, Medellín, Cali, Putumayo, Caquetá, Gaviare, Amazonas y Vaupés,

El fenómeno de El Niño ocurrido entre el 2015-2016, afectó la producción nacional en COP\$3,1 billones, lo que revela la altísima vulnerabilidad del país ante los eventos climáticos y la enorme cantidad de recursos que son necesarios para aumentar su resiliencia, a su vez se evidencia la necesidad de movilizar más recursos para abarcar los objetivos trazados en las NDC.

Las ciudades y municipios, se encuentran con diferentes retos en el acceso a la financiación climática, comenzando desde la baja capacidad del sector público en diseñar, formular, estructurar y ejecutar proyectos, como también en la complejidad que existe en construirlos con las comunidades, dificultando que se vea reflejado lo que realmente necesitan los territorios. También influye la ausencia de información confiable para la toma de decisiones relacionadas con la inversión en cambio climático.

La insuficiencia de incentivos para el sector privado también representa un reto, ya que desincentiva la capacidad e interés en invertir en adaptación y mitigación al cambio climático, desaprovechando un marco normativo existente. Adicionalmente, Colombia se considera como un país de renta media alta, lo que influye en que gran parte del apoyo en financiamiento migre hacia otros países y el apoyo de cooperación que queda en el país, es cada vez más riguroso con los proyectos que son presentados.

Existen diferentes organizaciones como Fondo Acción, la Embajada Británica, Bancóldex, Cámara de Comercio de Bogotá, Carbon Trust, el DNP, entre otros, que han comenzado el apoyo desde la creación y fortalecimiento de capacidades, como en estructuración de proyectos e identificación de necesidades además del apoyo para movilizar recursos con el fin de financiar los proyectos.

En este contexto, la brecha de financiamiento climático en Colombia representa un obstáculo para implementar proyectos que logren aumentar la capacidad adaptativa y de mitigación ante el cambio climático de las ciudades. Lo que promueve a su vez diferentes herramientas de innovación financiera que las ciudades pueden utilizar para implementar los proyectos, como el mercado voluntario de carbono, los bonos verdes, seguros climáticos entre otros, que buscan obtener recursos para ser invertidos en sus ciudades. Por ende, el financiamiento climático cumple un rol fundamental en la implementación de las acciones y garantizar el cumplimiento de las metas trazadas en las NDC.

**La estimación de inversión requerida para cumplir la meta de mitigación asciende a 9,8 y 15,8 billones de pesos anuales entre el 2020 al 2030 (0,65% y 0,87 del PIB anual).**

## 4. Análisis de datos

El siguiente análisis se basa en datos divulgados de las 34 ciudades y municipios de Colombia a través de CDP-ICLEI Track en el cuestionario de ciudades de 2022, donde los gobiernos locales pueden informar proyectos climáticos para los cuáles se busca financiamiento. Adicionalmente, se seleccionaron algunos proyectos de infraestructura sostenible como estudios de caso, para visibilizar el progreso logrado por las ciudades.

### 4.1 ¿Qué riesgos climáticos están enfrentando las ciudades colombianas?

Colombia es un país altamente vulnerable a los efectos del cambio climático y el 56% de las ciudades colombianas que informan a través de CDP-ICLEI Track que han identificado diferentes amenazas climáticas como deslizamientos de tierra, enfermedades infecciosas, incendios forestales e inundaciones como los riesgos más mencionados por las ciudades colombianas, ver tabla 2. Estos riesgos obstaculizan el desarrollo económico y social, afectando gravemente a la población más vulnerable debido a una mayor exposición en sus lugares de trabajo y vivienda. En el 2022 cerca del 90% de las ciudades, reportaron que han identificado que sus riesgos afectan a las poblaciones vulnerables, como comunidades marginadas, hogares con bajos ingresos y adultos mayores.



Tabla 2. Riesgos identificados.

| RIESGOS IDENTIFICADOS          | PRESENCIA DEL RIESGO |
|--------------------------------|----------------------|
| Deslizamiento de tierra        | 37                   |
| Enfermedades infecciosas       | 36                   |
| Riesgo de incendios forestales | 26                   |
| Inundaciones urbanas           | 26                   |
| Sequía                         | 24                   |
| Precipitaciones intensas       | 23                   |
| Calor extremo                  | 20                   |
| Inundaciones fluviales         | 20                   |
| Viento extremo                 | 8                    |
| Aumento de la demanda de agua  | 6                    |
| Avenidas torrenciales          | 5                    |
| Contaminación atmosférica      | 3                    |
| Estrés térmico                 | 3                    |
| Inundaciones costeras          | 1                    |
| Frío extremo                   | 1                    |
| Nieve y hielo                  | 1                    |
| <b>Total</b>                   | <b>283</b>           |

Para evitar grandes desastres y comenzar a actuar, existe un instrumento útil que permite a las ciudades evaluar los riesgos climáticos actuales y futuros en su jurisdicción. En Colombia cerca de 56% de las ciudades que divulgaron sus datos cuentan con una Evaluación de Vulnerabilidad y Riesgos Climáticos que les permite prepararse mitigar y adaptarse a estas amenazas. El 18% de las ciudades aún no tienen esta evaluación de riesgos, pero se encuentra realizándolo y esperan terminarlo en 2023, y cerca de 27% aún no cuenta con este instrumento por falta de capacidad financiera y/o de conocimientos técnicos.

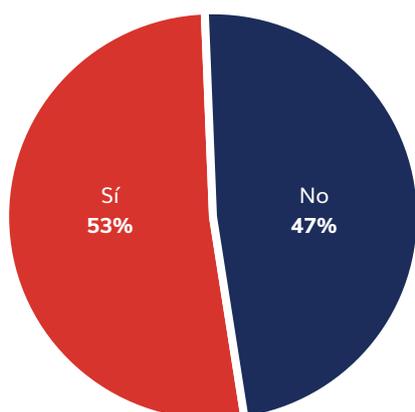


## 4.2 ¿Están las ciudades colombianas monitoreando sus emisiones?

Adicional a la identificación de riesgos climáticos, el 53% de las ciudades que reportaron cuentan con un inventario de gases de efecto invernadero (ver ilustración 2), instrumento indispensable que permite conocer a las ciudades las emisiones contaminantes que se generan en su ciudad.

El 47% de las ciudades que aún no cuenta con un inventario, manifiesta tener la intención de realizarlo o está en proceso de desarrollo (27%), no tener la intención de realizarlo por falta de recursos financiero y humanos (12%) o afirmar no ser los encargados de esta medición (3%) y no tener emisiones amplias que informar (3%).

Ilustración 2. Ciudades con inventario de emisiones.

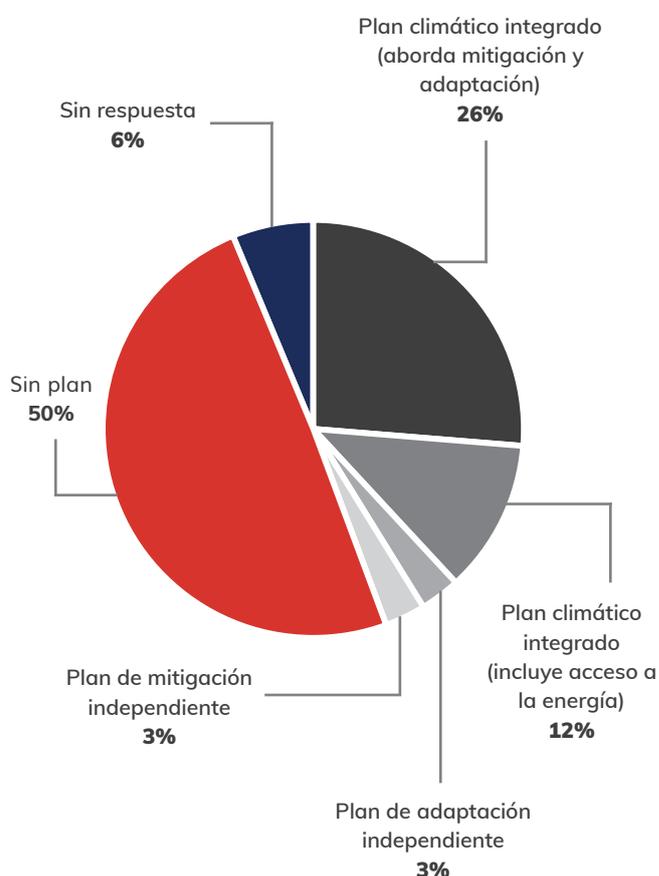


## 4.3 ¿Qué acciones se están tomando en Colombia para combatir el cambio climático?

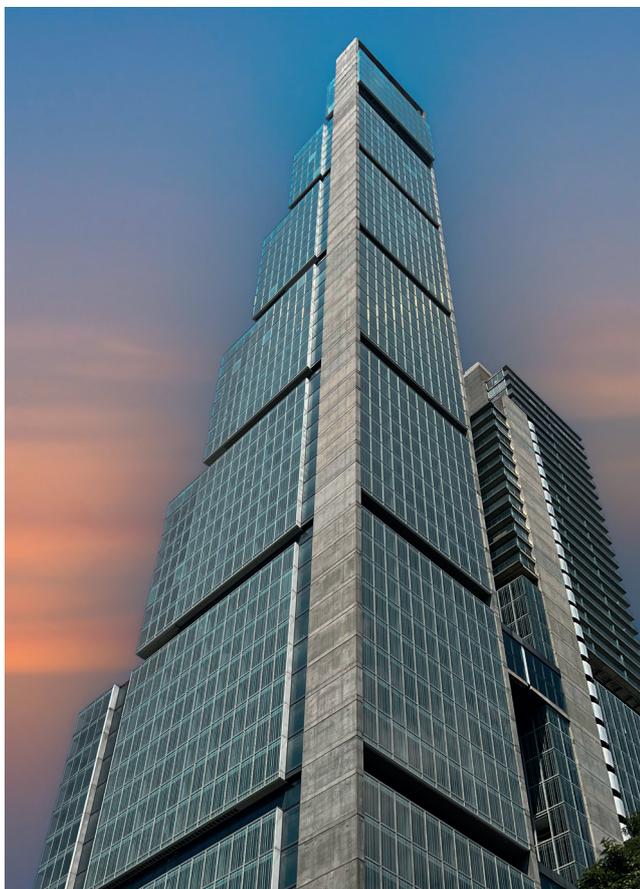
Los planes de acción climática señalan el camino a emprender para gestionar las emisiones de gases de efecto invernadero y aumentar las capacidades de las medidas de adaptación y mitigación, lo que constituye un aporte al logro de la Contribución Nacionalmente Determinada (NDC) presentada por Colombia ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático recientemente anunciada.

El 44% de las ciudades que divulgaron en Colombia, cuentan con un plan de acción climática, El 27% aborda también el acceso a la energía y el 6% tienen planes independientes de mitigación y adaptación, sin embargo, el 50% no cuenta aún con este plan, los principales motivos son: porque se encuentran en proceso de desarrollo y lo finalizarán en el 2023 o tiene la intención de realizarlo en los próximos dos años.

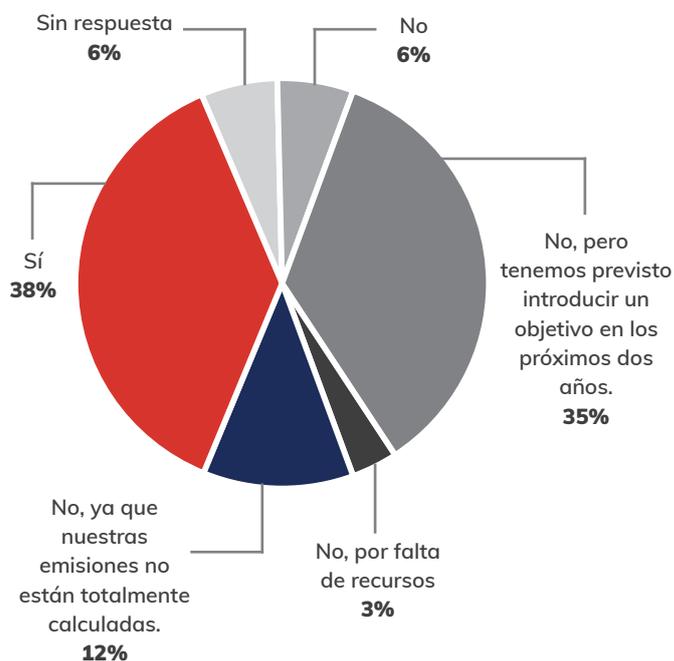
Ilustración 2. Ciudades con inventario de emisiones.



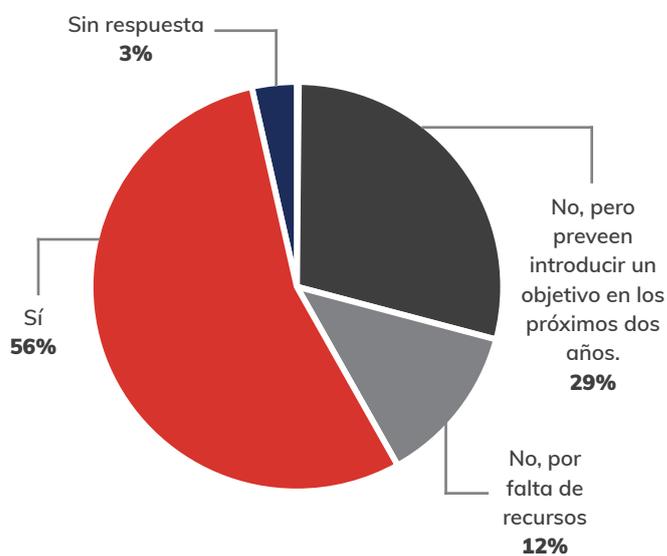
Dentro de los planes climáticos de adaptación y mitigación se encuentran diferentes metas y objetivos que las ciudades y municipios de Colombia se han trazado para contribuir y materializar el compromiso en la lucha frente a la crisis climática. El 38% de las ciudades reportaron algún tipo de meta de reducción de emisiones, donde cerca de la mitad asegura que sus metas están alineadas con el acuerdo de París que busca limitar el aumento de la temperatura del planeta por debajo de 1.5°C, ver ilustración 4. Para el caso de los objetivos de adaptación, el 56% reportó algún tipo de objetivo que apoya el proceso de amortiguación de los riesgos climáticos a los cuales están expuestos su población, ver ilustración 5.



**Ilustración 4.** Ciudades que cuentan con metas para reducir emisiones.



**Ilustración 5.** Ciudades que cuentan con meta de adaptación.



## 4.4 Proyectos de ciudades colombianas en busca de financiamiento

Uno de los mayores retos para tomar acción contra el cambio climático es que las ciudades y municipios puedan financiar los planes y proyectos para adaptarse y mitigar los efectos de la crisis climática. 27 ciudades en Colombia de las diferentes regiones del país reportaron 90 proyectos en busca de financiación (ver tabla 3), que demuestran pasos importantes para mitigar las emisiones y adaptarse a los riesgos climáticos, pero también representa una brecha de financiamiento climático urbano en el país.

**Tabla 3.** Ciudades colombianas que reportaron proyectos en busca de financiación.

| CIUDADES/MUNICIPIOS | PROYECTOS REPORTADOS EN BUSCA DE FINANCIACIÓN |
|---------------------|---|
| Abejorral           | 1   |
| Barranquilla        | 3   |
| Bogotá              | 13  |
| Cajicá              | 3   |
| Cartagena           | 8   |
| Cartago             | 1   |
| Chigorodó           | 1   |
| Ebéjico             | 1   |
| Envigado            | 2   |
| Girardota           | 1   |
| Guarne              | 1   |
| Itagüí              | 7   |
| Jardín              | 1   |
| La Estrella         | 3   |
| Madrid              | 1   |
| Manizales           | 2   |
| Medellín            | 6   |
| Neiva               | 9   |
| Pasto               | 1   |
| Pereira             | 7   |
| Sabaneta            | 8   |
| Santa Marta         | 4   |
| Santiago de Cali    | 2   |
| Tenjo               | 1   |
| Tópaga              | 1   |
| Villavicencio       | 1   |
| Yondó               | 1   |
| <b>Total</b>        | <b>90</b>                                     |



### 4.4.1 Costo total de los proyectos reportados

Los 90 proyectos reportados por las ciudades colombianas están valorados en cerca de 2,154 mil millones de dólares, y para los cuales buscan 1,996 mil millones de dólares en apoyo financiero.

Las áreas que más destacan dentro de los proyectos reportados son: transporte con un costo total de 1.108 mil millones de dólares, gestión de agua cuyos proyectos representan cerca de 454 mil millones de dólares, seguido por proyectos climáticos, proyectos relacionados con áreas verdes y también energía, y los proyectos de infraestructura reportados representan cerca de 52 mil millones de dólares (ilustración 6).

**Ilustración 6.** Costo total de los proyectos en busca de financiamiento.



## 4.4.2 Inversión requerida para los proyectos

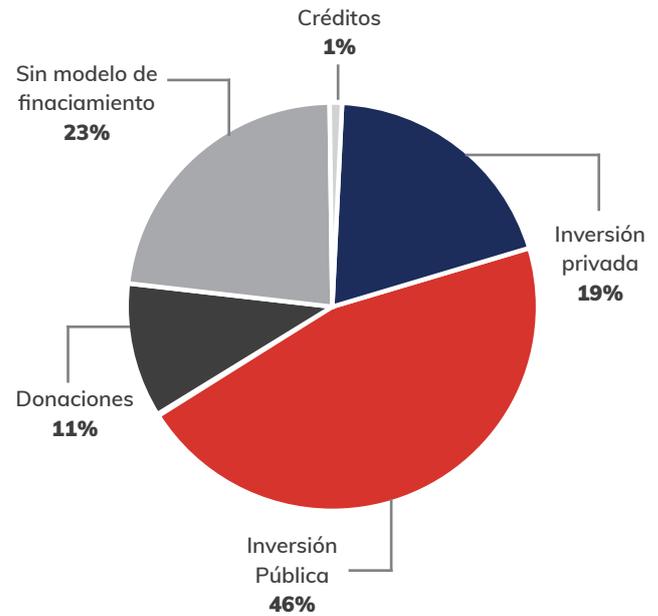
Los proyectos que requieren mayor cantidad de financiamiento están relacionados al transporte con una inversión cercana al 1.086 millón de dólares, luego se encuentran los relacionados a la gestión del agua con una necesidad de financiamiento de \$375 mil millones de dólares. Los sectores de Uso de suelo y producción sostenible de alimento y salud se identifican como los que requieren menor cantidad de inversión. Por otro lado, el proyecto relacionado a Infraestructura no cuenta con este campo respondido por lo tanto aparece como 0 (ilustración 7).

**Ilustración 7.** Inversión requerida de los proyectos.



La magnitud de la financiación climática necesaria podría ser incluso mayor, ya que el 23% de estos proyectos reportados no cuentan con mecanismos de financiación aún identificados. Entretanto, el 46% de los proyectos cuentan con inversión pública que cubre parcialmente el costo del proyecto y cerca del 19% cuenta con inversión privada (ilustración 8).

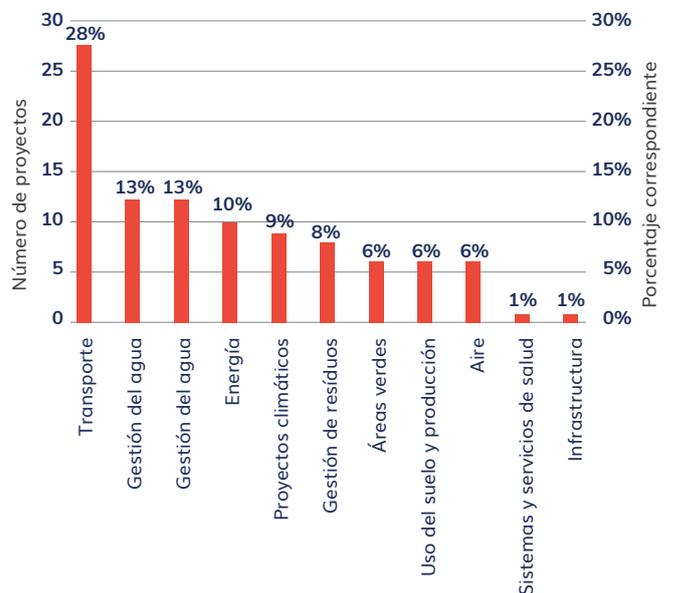
**Ilustración 8.** Modelo de financiación identificado



## 4.4.3 Sectores de los proyectos

Las ciudades colombianas demuestran que existe una amplia cartera de oportunidades, El transporte representa el mayor número de proyectos pendientes por financiamiento (28%), y adicionalmente se observa que tiene uno de los costos más altos de proyectos informados, ver ilustración 9. Entre los proyectos de gestión del agua (13%), se encuentran desde el desarrollo de un plan maestro de drenaje pluviales, hasta realizar una planta de tratamiento de aguas residuales.

**Ilustración 9.** Proyectos buscando financiamiento.

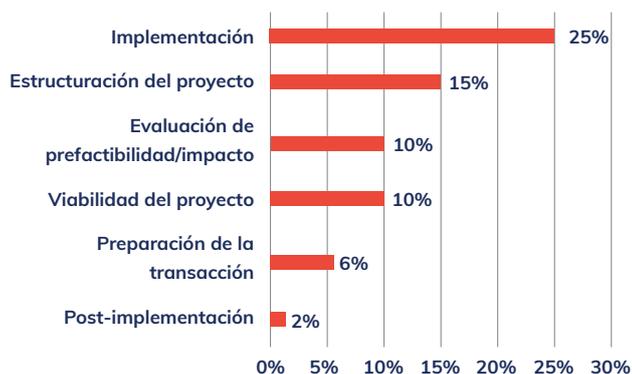


Los proyectos de las ciudades colombianas relacionados con el agua no solo incluyen infraestructura, si no también mejoran la calidad del agua. Adicionalmente, los proyectos de transporte y otros sectores, también incluyen proyectos relacionados de alguna manera con infraestructura, algunos ejemplos se centran en el desarrollo de sistemas de mejora de ciclovías (sector transporte), ampliaciones de estaciones de monitoreo de calidad de aire (sector aire), un sistema de arbolado en la ciudad (sector de áreas verdes), una granja solar (sector energía), desarrollar una planta de aprovechamiento energético mediante el tratamiento de residuos orgánicos (sector residuos) y construcción de un vivero bioclimático y autosostenible (sector uso del suelo).

#### 4.4.4 Estado de madurez de los proyectos

Cerca del 25% de los proyectos informados se encuentran en etapa de implementación, pero también se identifica un 15% en el proceso de estructuración del proyecto, un 10% evaluando el impacto del proyecto, y un 10% evaluando la viabilidad de este (ver ilustración 10).

**Ilustración 10.** Etapa de desarrollo del proyecto.



En Colombia, los datos divulgados de proyectos indican que existe un porcentaje importante de proyectos en etapa inicial que necesitan mucha más asistencia técnica para avanzar hacia la implementación, los cuáles son reportados no solo por municipios como Madrid, Tenjo, La Estrella y Cajicá, sino también son informados por algunas las ciudades principales como Manizales, Pereira, Villavicencio, Barranquilla, Cartagena, Santa Marta, Bogotá y Medellín.



## 5. Estudio de caso de proyectos divulgados por ciudades de Colombia

Para visibilizar los proyectos de algunas ciudades, los 3 casos a continuación destacan los tipos de proyectos, mecanismos de financiación y la descripción del proyecto. Igualmente representan una variedad de sectores, tamaños de ciudad y de proyectos.



### Sistema Distrital de Cicloinfraestructura Fase I

**Ciudad:** Cartagena

**Área:** Transporte

**Etapas:** Estructuración del proyecto

**Estado de financiamiento:** No financiado y que busca financiación completa

**Valor por financiar:** \$91.901.286 USD

**Método de financiamiento:** mediante inversión privada, financiación pública, donaciones, subvenciones y préstamos de instituciones financieras internacionales

La ciudad de Cartagena busca realizar una renovación urbana a través de la recomposición de la malla vial, implementando una infraestructura para los viajes en bicicleta que permita generar un cambio modal, es decir, donde se estimula que los ciudadanos empiecen a utilizar la bicicleta como modo de transporte. A su vez busca desarrollar un ordenamiento del tránsito y reducción de la accidentalidad y siniestralidad vial, ya que los bicusuarios no deben competir por espacio con los vehículos. Este impacto se verá especialmente en las localidades 1 y 3, localidad Histórica, del Caribe Norte y Localidad industrial. La malla vial de la localidad 1, representará 16.6 kilómetros, aproximadamente y de la localidad 3, unos 5.5 kilómetros aproximadamente. Es decir, representa una renovación urbana en la mayoría del territorio del distrito de Cartagena.



## Eficiencia energética en infraestructura y edificaciones públicas

**Ciudad:** Itagüí

**Área:** Energía

**Etapas:** Estudio preliminar

**Estado de financiamiento:** No financiado y que busca financiación parcial

**Valor por financiar:** \$860.144 USD

**Método de financiamiento:** mediante financiación pública propia y del gobierno nacional

El municipio de Itagüí busca que las obras de infraestructura pertenecientes, financiadas o promovidas por el sector público cumplan con criterios de sostenibilidad, tanto para edificaciones existentes por medio de mejoramiento de infraestructura y equipamiento, como en infraestructura nueva por medio de requisitos en los parámetros de construcción. Esto incluye la promoción de distritos térmicos y el desarrollo de alumbrado público sostenible. Adicionalmente, Itagüí busca modernizar el sistema de alumbrado público, pasando del sistema tradicional al sistema LED; la meta es modernizar un total de 6.800 luminarias en el cuatrienio, lo que permitirá un ahorro en el año 2024 de 12.000.000 kWh. En cuanto al consumo de energía, la meta es pasar de 7.825.000 kWh (2019) a 5.325.000 kWh (2023).



## Granja Solar CLT AOH

**Ciudad:** Medellín

**Área:** Energía

**Etapas:** Estudio preliminar

**Estado de Financiamiento:** No financiado y que busca financiación parcial

**Valor por financiar:** \$ 4.325.642 USD

**Método de financiamiento:** mediante inversión privada e inversión pública propia

La Secretaría de Movilidad de Medellín creó la mesa de la Granja Solar CLT AOH con la cual se pretende desarrollar un proyecto que logre la implementación de paneles solares en áreas del Aeropuerto Olaya Herrera con los que se pueda mitigar el impacto ambiental de contaminación atmosférica del aeropuerto y a su vez suministre energía para la carga de los vehículos eléctricos que llegarán al centro logístico una vez construido. Este proyecto se concibe partiendo de los siguientes beneficios ambientales: Genera energía mediante un proceso no contaminante: no emite sustancias tóxicas, ni contaminación del aire, no emite gases de efecto invernadero, la energía del sol es una fuente inagotable creando así un sistema energético perdurable en el tiempo, vida útil entre 25 a 30 años y finalmente los residuos de los paneles fotovoltaicos no son peligrosos y 80% reciclables y recuperables, disminuyendo el volumen de desechos.

# Conclusiones y recomendaciones

Los datos de proyectos divulgados a través de CDP-ICLEI Track evidencia que Colombia tiene una cantidad significativa de proyectos climáticos pendientes por financiar, muchos de ellos están enmarcados en diferentes sectores, pero involucran la intervención de infraestructura en su desarrollo, como se vio en los casos de estudio.

Existen muchos proyectos que aún se encuentran en las etapas iniciales, lo que permite deducir que es allí donde la gran mayoría de ciudades tienen inconvenientes que vienen de la capacidad técnica de estructurarlos, conclusión que no solo se obtiene de estos datos, si no en el proceso de apoyo de divulgación con las ciudades a lo largo de los años, cuya dificultad en estructuración de proyectos se ha venido identificado.

Realizando una mirada adicional a la información que las ciudades colombianas han divulgado y hacia la posibilidad de informar datos financieros más específicos, se identifica que la escala de financiación climática necesaria es mayor de la reportada.

Ya que no existe la autonomía fiscal necesaria para obtener financiamiento privado, el modelo de financiamiento de los proyectos divulgados contempla el financiamiento público para avanzar en la implementación, como también bancos nacionales, de desarrollo e instituciones financieras que tienen un papel importante en la financiación de proyectos de infraestructura urbana en el país. Al tener un financiamiento combinado, se puede reducir el riesgo y financiar proyectos que carecen de inversión del sector privado.

Por consiguiente, las principales recomendaciones son:

- 1.** Alentar un ecosistema de financiamiento climático - con entidades públicas, privadas y de la sociedad civil - para apoyar las ciudades colombianas en la búsqueda e implementación de proyectos de mitigación y adaptación.
- 2.** Fortalecer el diálogo entre los gobiernos locales y nacionales con el fin de asegurar el flujo adecuado de fondos hacia proyectos específicos en materia climática e infraestructura sostenible.
- 3.** Brindar apoyo a las ciudades en la estructuración de proyectos climáticos, así como capacitaciones para el personal involucrado en la implementación de los mismos.
- 4.** Estimular e incentivar nuevos proyectos, especialmente aquellos que se encuentren en etapas iniciales.
- 5.** Investigar y desarrollar soluciones innovadoras que permitan reducir los costes del financiamiento de dichos proyectos y mejorar su eficiencia.

---

**6.** Crear incentivos fiscales y financieros a las empresas privadas locales para que inviertan en proyectos de infraestructura sostenible, especialmente aquellos relacionados con la reducción de emisiones.

**7.** Incentivar las prácticas innovadoras y sostenibles, a través de programas como recompensa por la reducción del impacto climático, tales como bonificaciones fiscales o subsidios a proyectos que contribuyan al desarrollo verde a través de la infraestructura sostenible.

**8.** Contar con mayor transparencia en la divulgación de datos financieros para permitir que los inversores privados y las instituciones financieras tomen decisiones informadas. Esto incluiría el acceso a la información sobre los costos totales del proyecto, así como el impacto económico estimado de su implementación.

**9.** Tener estudios detallados sobre la sostenibilidad financiera de cada proyecto antes de su financiamiento para garantizar que los fondos se utilicen de manera eficiente. Esto ayudará a reducir la incertidumbre asociada con el financiamiento de proyectos y aumentará las posibilidades de obtener un rendimiento adecuado sobre la inversión.

**10.** Promover la participación de la sociedad civil en el proceso de financiamiento, a través del establecimiento de mecanismos que permitan a los ciudadanos contribuir con sus recursos financieros para apoyar proyectos sostenibles. Esta iniciativa podría ser respaldada por las instituciones locales y nacionales, así como por entidades privadas y bancarias.

---

# Equipo de Ciudades, Estados y Regiones

## América Latina

### **Miriam García**

Gerente Senior de Políticas

### **Maria Clara Nascimento**

Analista Senior de Ciudades, Estados y Regiones

### **Guilherme Ponce**

Analista de Ciudades, Estados y Regiones

### **Hannah Corina**

Asistente de Ciudades, Estados y Regiones

### **Paola Bernal**

Asistente de Ciudades, Estados y Regiones

**reportecer@cdp.net**

Realizado por



## Sobre CDP

CDP es una organización internacional sin fines de lucro que administra el sistema global de reporte ambiental para empresas, ciudades, estados y regiones. Fundado en 2000 y trabajando con más de 680 instituciones financieras con activos de US \$ 130 billones, CDP fue pionero en el uso de los mercados de capitales y adquisiciones corporativas para motivar a las empresas a reportaren sus impactos ambientales y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, gestionar los recursos hídricos y proteger los bosques. Más de 20.000 organizaciones en todo el mundo reportaran datos a través de CDP en 2022, incluyendo más de 18.700 empresas con la mitad de la capitalización del mercado global y más de 1.100 ciudades, estados y regiones. Totalmente alineado con TCFD, CDP posee la base de datos ambiental más grande del mundo, y los puntajes de CDP se utilizan ampliamente para impulsar las decisiones de inversión y adquisición hacia una economía carbono cero, sostenible y resistente. CDP es miembro fundador de la iniciativa Science Based Targets, We Mean Business Coalition, The Investor Agenda y la iniciativa Net Zero Asset Managers. Visite <https://cdp.net/es> o síganos en @ CDP-LA para obtener más información.

**UK PACT**

[www.ukpact.co.uk](http://www.ukpact.co.uk)