



## Datos básicos

### 01 - Datos básicos del proyecto

#### Nombre

Fortalecimiento de la gestión ambiental sectorial, el ecourbanismo y cambio climático en el D.C. Bogotá

#### Código BPIN

2020110010233

#### Sector

Ambiente y desarrollo sostenible

Es Proyecto Tipo: No

Fecha creación: 30/05/2020 18:21:53

Identificador: 271911

Formulador: ANGELA MARCELA MUÑOZ DIAZ

## Contribución a la política pública

### 01 - Contribución al Plan Nacional de Desarrollo

#### Plan

(2018-2022) Pacto por Colombia, pacto por la equidad

#### Estrategia Transversal

3004 - IV. Pacto por la sostenibilidad: producir conservando y conservar produciendo

#### Línea

300401 - 1. Sectores comprometidos con la sostenibilidad y la mitigación del cambio climático

#### Programa

3201 - Fortalecimiento del desempeño ambiental de los sectores productivos

### 02 - Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

#### Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

PDD 2020-2024 "Un Nuevo Contrato Social y Ambiental para la Bogotá del siglo XXI"

#### Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Cambiar nuestros hábitos de vida para reverdecer a Bogotá y adaptarnos y mitigar la crisis climática

#### Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

Cambio cultural para la gestión de la crisis climática

### 03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

#### Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

PDD 2020-2024 "Un Nuevo Contrato Social y Ambiental para la Bogotá del siglo XXI"

#### Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Cambiar nuestros hábitos de vida para reverdecer a Bogotá y adaptarnos y mitigar la crisis climática

#### Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

Cambio cultural para la gestión de la crisis climática

## Identificación y descripción del problema

### Problema central

Limitada inclusión de determinantes o acciones de sostenibilidad y gestión del cambio climático en los proyectos sectoriales y de ecourbanismo en Bogotá D.C.

### Descripción de la situación existente con respecto al problema

En Colombia, así como en la mayoría de países en vía de desarrollo, la visión organizacional de las empresas presenta debilidades en cuanto a esta gestión integral o sistémica (Pérez y Acero, 2015), Lo anterior es una barrera para la adopción de herramientas de sostenibilidad lo que es consistente con los hallazgos previos de que una de las principales debilidades de las empresas, principalmente en el sector de las PyME, es la limitada conciencia de la necesidad de abordar las responsabilidades con el medioambiente y la comunidad (Sánchez y Giraldo, 2008).

El sector de la construcción genera importantes impactos ambientales, los cuales se incrementan con la demanda continua de edificaciones y desarrollo de infraestructura urbana. El rápido crecimiento poblacional en Bogotá y la consecuente dinámica del sector construcción contrasta con el ritmo de adopción de medidas que permitan mitigar las externalidades negativas del sector.

Por lo anterior, se ha podido establecer que el 20% de las emisiones de gases de efecto invernadero se originan en los edificios, tanto residenciales como comerciales, se calcula que las emisiones directas e indirectas de los edificios aumentarán un 70% en 2030 y un 140% en 2050 (Stern 2007). Las edificaciones en su ciclo de vida emplean entre el 30% y 40% de la energía mundial, y más del 50% de la energía producida en el mundo está destinada a la climatización de edificios, lo que hace de las edificaciones uno de los principales focos de estudio para mitigar el impacto ambiental.

Otro de los aspectos que se detecta como fundamental en el origen del mencionado problema, es la limitada capacidad para afrontar los efectos del cambio climático, ya que como consecuencia del calentamiento global, el clima se modifica (IDEAM, PNUD, MADS, 2017).

### Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

En la medida en que la ciudad crece, también se incrementa la demanda de bienes y servicios, así como los impactos ambientales asociados, lo cual se ve reflejado en los consumos de recursos, a continuación, se citan algunas cifras significativas:

- Según la Superservicios en el 2019, la Ciudad de Bogotá tuvo un consumo total de agua de 286.290.616 millones de metros cúbicos.
- Según la Superservicios en el 2019, la Ciudad de Bogotá tuvo un consumo total de energía eléctrica de 8'915.688.728 de kilowatios hora.
- Desde 2016, el 90% de los habitantes de las ciudades respiraba aire que no cumplía las normas de seguridad establecidas por la Organización Mundial de la Salud, lo que provocó un total de 4,2 millones de muertes debido a la contaminación atmosférica.

En cuanto a la implementación de la sostenibilidad en las empresas colombianas para un total de 162.731 empresas manufactureras en el país solo 200 empresas reportan a este estándar, lo cual correspondería a un 0.12%. En relación con la adhesión al Pacto Global, solo 410 empresas se han vinculado, equivalente al 0.25%. Se estima que solo un pequeño grupo de empresas han realizado la implementación de la norma ISO 26.000. Finalmente, Colombia cuenta con 5 empresas dentro del Índice Global de Sostenibilidad Dow Jones, y con 9 en el Índice de Sostenibilidad de Mercados Emergentes.

En cuanto a la magnitud de los efectos asociados a algunos escenarios de riesgo de desastres en los que la Secretaría Distrital de Ambiente ha realizado gestión, así: a) Eventos forestales (quemadas, conatos e incendios forestales): entre 2010 y 2019 han ocurrido 6613 eventos forestales en el Distrito Capital, así: 5039 quemadas, 1396 conatos y 178 incendios forestales. b) Respuesta a emergencias: Mayormente el manejo de escombros y obras de emergencia.

## 01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
1. Planeación urbanística y arquitectónica insostenible	1.2 Deficiente información del seguimiento en la incorporación de criterios de sostenibilidad ambiental en proyectos de infraestructura, que faciliten la toma de decisiones
	1.1 Baja implementación de criterios de Ecurbanismo y construcción sostenible
2. Limitada incorporación en las actividades económicas de un modelo económicamente eficiente, socialmente inclusivo y ambientalmente responsable en la ciudad de Bogotá.	2.1 Debilidades de mercado en ofertas de productos ambientalmente responsables.
	2.2 Bajos niveles de eficiencia en procesos e innovación empresarial
3. Desarrollo industrial sin intervención específica en producción más limpia en sectores que generan un alto impacto en la calidad del agua de las cuencas afluentes al río Bogotá.	3.2 Baja capacidad de asociatividad e innovación tecnológica, en los sectores industriales de alto impacto para la cuenca del Río Bogotá.
	3.1 Informalidad empresarial y ambiental de las mipymes, en los sectores industriales de alto impacto para la cuenca del Río Bogotá.
4. Limitada capacidad para afrontar los efectos del cambio climático en el Distrito Capital.	4.3 Deficiente articulación entre la gestión ambiental y la gestión del cambio climático.
	4.2 Existencia de amenazas por fenómenos naturales y antrópicos.
	4.1 Alta vulnerabilidad de la población y los ecosistemas del Distrito Capital frente al cambio climático

## 02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
1. Entornos urbanos con baja calidad ambiental	1.1 Afectación a la cantidad y calidad de zonas verdes.
	1.2 Deficiencias en la habitabilidad y pérdida de la calidad de vida de los ciudadanos
2. Baja eficiencia en uso de recursos naturales y los materiales.	2.1 Dificultad en el cumplimiento de los ODS, específicamente los ODS 9 y 12
3. Contaminación de los afluentes del Río Bogotá ubicados en el perímetro urbano.	3.1 baja disponibilidad del agua del Río Bogotá para otros usos ( agricultura y abastecimiento)
4. Aceleración de los efectos del cambio climático	4.1 Alteración de las condiciones climáticas actuales y futuras.
	4.2 Disminución de la calidad de vida de la población.
	4.3 Aumento de escenarios de riesgo de desastres.



## Identificación y análisis de participantes

### 01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
<p><b>Actor:</b> Otro</p> <p><b>Entidad:</b> Organismos internacionales, organizaciones no gubernamentales.</p> <p><b>Posición:</b> Cooperante</p> <p><b>Intereses o Expectativas:</b> Apoyar la protección de los ecosistemas para la adaptación al cambio climático.</p>	<p>Apoyo técnico y financiero para la implementación de proyectos.</p>
<p><b>Actor:</b> Otro</p> <p><b>Entidad:</b> Centros de investigación (universidades, institutos de investigación, IDEAM)</p> <p><b>Posición:</b> Cooperante</p> <p><b>Intereses o Expectativas:</b> Aportar al desarrollo investigativo en el D.C.</p>	<p>Contribuir con conocimiento técnico, estadístico, innovación y desarrollo de capacidades institucionales.</p>
<p><b>Actor:</b> Otro</p> <p><b>Entidad:</b> Entes Territoriales</p> <p><b>Posición:</b> Cooperante</p> <p><b>Intereses o Expectativas:</b> Articulación Bogotá - Región Central.</p>	<p>Apoyo técnico, orientación y directrices.</p>
<p><b>Actor:</b> Otro</p> <p><b>Entidad:</b> Autoridades Ambientales</p> <p><b>Posición:</b> Cooperante</p> <p><b>Intereses o Expectativas:</b> Articulación Bogotá - Región Central.</p>	<p>Apoyo técnico, orientación y directrices.</p>
<p><b>Actor:</b> Otro</p> <p><b>Entidad:</b> Alcaldías Locales</p> <p><b>Posición:</b> Cooperante</p> <p><b>Intereses o Expectativas:</b> Participar en la implementación de acciones a nivel local encaminadas al mejoramiento ambiental.</p>	<p>Apoyo técnico y coordinación interinstitucional.</p>
<p><b>Actor:</b> Otro</p> <p><b>Entidad:</b> Entidades del sector central, descentralizado funcionalmente o por servicios y localidades</p> <p><b>Posición:</b> Beneficiario</p> <p><b>Intereses o Expectativas:</b> Participar en la implementación de la gestión ambiental.</p>	<p>Fortalecer la Gestión Ambiental del Distrito Capital.</p>

<p><b>Actor:</b> Otro</p> <p><b>Entidad:</b> SECRETARÍA GENERAL</p> <p><b>Posición:</b> Cooperante</p> <p><b>Intereses o Expectativas:</b> Alianzas para fortalecer el conocimiento.</p>	<p>Apoyo técnico y logístico para el fortalecimiento de la capacidad institucional.</p>
<p><b>Actor:</b> Otro</p> <p><b>Entidad:</b> CVP, SDHT, IDIGER</p> <p><b>Posición:</b> Cooperante</p> <p><b>Intereses o Expectativas:</b> Coordinación para gestión en zonas de alto riesgo no mitigable.</p>	<p>Apoyo técnico, orientación y directrices.</p>
<p><b>Actor:</b> Otro</p> <p><b>Entidad:</b> Alcaldía Mayor, CAR, DCC, UAECOB, IDIGER, EAB-ESP, IDRD, JBB, SDG, UDFJC, MEBOG, Ejército, Cruz Roja, PNN, SDS, FAC, IDEAM</p> <p><b>Posición:</b> Cooperante</p> <p><b>Intereses o Expectativas:</b> Instancia de Coordinación para la gestión del riesgo por incendio forestal.</p>	<p>Coordinación interinstitucional para la realización de acciones en la gestión del riesgo por incendio forestal.</p>
<p><b>Actor:</b> Otro</p> <p><b>Entidad:</b> JBB, IDRD, IDIGER, IDU</p> <p><b>Posición:</b> Cooperante</p> <p><b>Intereses o Expectativas:</b> Aunar esfuerzos para mitigar la ocurrencia y los efectos de los incendios forestales</p>	<p>Apoyo técnico, financiero y logístico. Coordinación para realizar acciones de conocimiento y reducción del riesgo y manejo de desastres por incendio forestal.</p>
<p><b>Actor:</b> Otro</p> <p><b>Entidad:</b> IDIGER</p> <p><b>Posición:</b> Cooperante</p> <p><b>Intereses o Expectativas:</b> Coordinar la respuesta a emergencias.</p>	<p>Apoyo técnico. Activación de emergencias competencia de la SDA, según los servicios básicos (EDRE-MC).</p>
<p><b>Actor:</b> Otro</p> <p><b>Entidad:</b> Juntas y otras organizaciones comunitarias</p> <p><b>Posición:</b> Cooperante</p> <p><b>Intereses o Expectativas:</b> Participar en los procesos institucionales.</p>	<p>Aporte en las acciones encaminadas a mejorar el bienestar de la comunidad</p>
<p><b>Actor:</b> Otro</p> <p><b>Entidad:</b> Comunidad en general</p> <p><b>Posición:</b> Beneficiario</p> <p><b>Intereses o Expectativas:</b> Contar con la gestión y acompañamiento técnico de la Autoridad Ambiental para la incorporación de criterios de sostenibilidad ambiental en proyectos de infraestructura y acciones de gestión ambiental.</p>	<p>Promover y gestionar la incorporación de criterios de ecourbanismo y construcción sostenible en proyectos de infraestructura de Ciudad, además de la participación ciudadana comprometida con la conservación y responsable frente al cambio climático.</p>



<p><b>Actor:</b> Otro</p> <p><b>Entidad:</b> Sector Construcción</p> <p><b>Posición:</b> Beneficiario</p> <p><b>Intereses o Expectativas:</b> Contar con la gestión y acompañamiento técnico de la Autoridad Ambiental para la incorporación de criterios de sostenibilidad ambiental en proyectos de infraestructura.</p>	<p>Promover y gestionar la incorporación de criterios de ecourbanismo y construcción sostenible en proyectos de infraestructura de Ciudad.</p>
<p><b>Actor:</b> Otro</p> <p><b>Entidad:</b> Gremios</p> <p><b>Posición:</b> Cooperante</p> <p><b>Intereses o Expectativas:</b> Aportar el intercambio de información.</p>	<p>Contribuye con fomentar las estrategias propuestas en los sectores productivos que asocie.</p>
<p><b>Actor:</b> Otro</p> <p><b>Entidad:</b> empresas</p> <p><b>Posición:</b> Beneficiario</p> <p><b>Intereses o Expectativas:</b> Recibir el acompañamiento integral de la SDA para mejorar sus procesos bajo criterios de sostenibilidad</p>	<p>Implementa proyectos de sostenibilidad</p>
<p><b>Actor:</b> Otro</p> <p><b>Entidad:</b> Academia</p> <p><b>Posición:</b> Cooperante</p> <p><b>Intereses o Expectativas:</b> Aportar herramientas de gestión del conocimiento, investigación, aplicación de tecnologías e innovación.</p>	<p>Contribuye con los productos asociados a su fin.</p>
<p><b>Actor:</b> Nacional</p> <p><b>Entidad:</b> Agencia Nacional de Infraestructura</p> <p><b>Posición:</b> Cooperante</p> <p><b>Intereses o Expectativas:</b> Promoción de la estrategia de Crecimiento Verde</p>	<p>Promover en sus afiliados la participación en el desarrollo de la estrategia de crecimiento verde para la ciudad.</p>
<p><b>Actor:</b> Otro</p> <p><b>Entidad:</b> Cámara de Comercio de Bogotá</p> <p><b>Posición:</b> Cooperante</p> <p><b>Intereses o Expectativas:</b> Promoción de la estrategia de Crecimiento Verde</p>	<p>Suministrar lista de empresas por cada sector productivo para alimentar el inventario. Participar conjuntamente en los proyectos de la estrategia de crecimiento verde.</p>
<p><b>Actor:</b> Otro</p> <p><b>Entidad:</b> Secretaría de Desarrollo Económico</p> <p><b>Posición:</b> Cooperante</p> <p><b>Intereses o Expectativas:</b> Articulación del componente ambiental con el desarrollo económico. Promoción del desarrollo empresarial, el empleo y la Competitividad Bogotá - Región</p>	<p>Promover los emprendimientos en producción más limpia que se desarrollen producto de los proyectos de gestión ambiental empresarial. Incorporación de la sostenibilidad y la articulación de productores, comercializadores y consumidores para la dinamización de la economía circular</p>



## 02 - Análisis de los participantes

Para el desarrollo del proyecto se requieren alianzas y establecimiento de compromisos, especialmente entre entidades de la Administración Distrital, a fin de generar ayudas mutuas y lograr concertadamente propósitos comunes. Para ello, se suscribirán convenios con entidades como el Jardín Botánico, el IDIGER, el IDR, el IDU y la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, especialmente para lo relacionado con la gestión del riesgo por incendio forestal; y con la Secretaría General (de la Alcaldía mayor), para temas de fortalecimiento del conocimiento.

Se requieren acuerdos interinstitucionales y medidas de apoyo que promuevan la articulación de la gestión ambiental con la gestión del riesgo de desastres y la gestión del cambio climático, encaminadas a la conservación de la biodiversidad y la reducción de la vulnerabilidad de la población y los ecosistemas como medida de adaptación al cambio climático. Ello se logrará con trabajos conjuntos tanto con la comunidad en general, como con organizaciones comunitarias, ONGs, Alcaldías Locales y con autoridades ambientales (CAR, PNN).

Se coordinarán acciones en lo relacionado con el manejo de zonas de alto riesgo no mitigable con la CVP, la SDHT y el IDIGER.

De otra parte, la SDA mantendrá su participación en la instancia de coordinación correspondiente a la Comisión Distrital para la Prevención y Mitigación de Incendios Forestales.

También se necesita el apoyo de otras instancias para adelantar acciones tendientes a fortalecer la participación ciudadana, con el propósito de promover la apropiación del territorio, mediante proyectos ambientales, jornadas de sensibilización y capacitación, con el fin de fomentar el uso consciente y el cuidado de los servicios ecosistémicos. Es el caso de Centros de Investigación, como por ejemplo el IAvH .

Las Entidades Distritales como la Secretaría Distrital de Planeación, Empresa de Renovación Urbana y el Instituto Distrital de Recreación y Deporte y promotores de proyectos, requerirán de la gestión de la Secretaría Distrital de Ambiente para la definición de determinantes ambientales a instrumentos de planeación urbana.

La implementación de una estrategia verde para la ciudad requiere institucionalmente de una adecuada articulación con la Secretaría de Desarrollo Económico, dada la necesidad de articular el desempeño ambiental con temas económicos y de competitividad empresarial y a nivel privado, se requiere del apoyo de los gremios (ANDI , CCB , Camacol y otros)





## Población afectada y objetivo

### 01 - Población afectada por el problema

#### Tipo de población

Personas

#### Número

7.743.955

#### Fuente de la información

Proyecciones de población DANE 2020

#### Localización

Ubicación general	Localización específica
<b>Región:</b> Bogotá D.C. <b>Departamento:</b> Bogotá <b>Municipio:</b> <b>Centro poblado:</b> <b>Resguardo:</b>	Casco urbano y rural

### 02 - Población objetivo de la intervención

#### Tipo de población

Personas

#### Número

7.743.955

#### Fuente de la información

Proyecciones de población DANE 2020

#### Localización

Ubicación general	Localización específica	Nombre del consejo comunitario
<b>Región:</b> Bogotá D.C. <b>Departamento:</b> Bogotá <b>Municipio:</b> Bogotá D.C. <b>Centro poblado:</b> <b>Resguardo:</b>	Casco urbano y rural	



### 03 - Características demográficas de la población objetivo

#### Características demográficas de la población objetivo

Clasificación	Detalle	Número de personas	Fuente de la información
Género	Masculino	3.679.382	Proyección de población DANE 2020
	Femenino	4.036.396	Proyección de población DANE 2020
Etaria (Edad)	0 a 14 años	1.435.609	Proyección de población DANE 2020
	15 a 19 años	594.566	Proyección de población DANE 2020
	20 a 59 años	4.667.959	Proyección de población DANE 2020
	Mayor de 60 años	1.017.643	Proyección de población DANE 2020

## 5. Objetivos específicos

### 01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

#### Problema central

Limitada inclusión de determinantes o acciones de sostenibilidad y gestión del cambio climático en los proyectos sectoriales y de ecourbanismo en Bogotá D.C.

#### Objetivo general – Propósito

Fortalecer la inclusión de determinantes o acciones de sostenibilidad y gestión del cambio climático en los proyectos sectoriales y de ecourbanismo en Bogotá D.C.

#### Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
Porcentaje de avance en la inclusión de determinantes o acciones de sostenibilidad y gestión del cambio climático en los proyectos sectoriales y de ecourbanismo en Bogotá D.C.	<b>Medido a través de:</b> Porcentaje <b>Meta:</b> 100 <b>Tipo de fuente:</b> Documento oficial	Informe de seguimiento
Avance en la implementación de 1 estrategia Distrital de Crecimiento Verde con gestión y seguimiento ambiental empresarial.	<b>Medido a través de:</b> Unidad <b>Meta:</b> 1 <b>Tipo de fuente:</b> Documento oficial	Informe de seguimiento
Número de proyectos con gestión y seguimiento a la aplicación de determinantes ambientales.	<b>Medido a través de:</b> Número <b>Meta:</b> 1.000 <b>Tipo de fuente:</b> Documento oficial	Informe de seguimiento



Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
M2 de techos verdes y jardines verticales con acompañamiento técnico.	<b>Medido a través de:</b> Metros cuadrados <b>Meta:</b> 20.000 <b>Tipo de fuente:</b> Documento oficial	Informe de seguimiento
Avance en la Articulación, consolidación e implementación del Plan de Acción Climática Bogotá D.C. 2020-2050	<b>Medido a través de:</b> Unidad <b>Meta:</b> 1 <b>Tipo de fuente:</b> Documento oficial	Informe de seguimiento
<b>Causa directa 1</b> Planeación urbanística y arquitectónica insostenible	Promover el ecourbanismo y la construcción sostenible	
<b>Causa indirecta 1.1</b> Baja implementación de criterios de Ecourbanismo y construcción sostenible	Promover proyectos urbanos y arquitectónicos con criterios de ecourbanismo y construcción sostenible	
<b>Causa indirecta 1.2</b> Deficiente información del seguimiento en la incorporación de criterios de sostenibilidad ambiental en proyectos de infraestructura, que faciliten la toma de decisiones	Realizar el seguimiento a la incorporación de criterios de sostenibilidad ambiental en proyectos de infraestructura	
<b>Causa directa 2</b> Limitada incorporación en las actividades económicas de un modelo económicamente eficiente, socialmente inclusivo y ambientalmente responsable en la ciudad de Bogotá.	Fortalecer las capacidades de las actividades económicas, hacia modelos con enfoque de sostenibilidad, economía circular e innovación que permita la transición hacia un crecimiento verde	
<b>Causa indirecta 2.1</b> Debilidades de mercado en ofertas de productos ambientalmente responsables.	Fomentar la incorporación de negocios verdes en la Ventanilla Distrital de Negocios Verdes, bajo un enfoque Bogotá - Región	
<b>Causa indirecta 2.2</b> Bajos niveles de eficiencia en procesos e innovación empresarial	Implementar prácticas y procesos bajo un enfoque de producción limpia e innovación.	
<b>Causa directa 3</b> Desarrollo industrial sin intervención específica en producción más limpia en sectores que generan un alto impacto en la calidad del agua de las cuencas afluentes al río Bogotá.	Intervenir los sectores priorizados por el POMCA del Río Bogotá, a través de proyectos de producción más Limpia	
<b>Causa indirecta 3.1</b> Informalidad empresarial y ambiental de las mipymes, en los sectores industriales de alto impacto para la cuenca del Río Bogotá.	Desarrollo de proyectos que prueban la formalidad empresarial y ambiental de las MiPymes de los sectores industriales de alto impacto para la cuenca del Río Bogotá	
<b>Causa indirecta 3.2</b> Baja capacidad de asociatividad e innovación tecnológica, en los sectores industriales de alto impacto para la cuenca del Río Bogotá.	Desarrollar proyectos que promuevan la asociatividad e innovación tecnológica, en los sectores industriales de alto impacto para la cuenca del Río Bogotá	



Causa relacionada	Objetivos específicos
<b>Causa directa 4</b> Limitada capacidad para afrontar los efectos del cambio climático en el Distrito Capital.	Articular, consolidar e iniciar la implementación de un plan de acción que oriente las acciones para afrontar los efectos del cambio climático en el Distrito Capital en el periodo 2020 - 2050.
<b>Causa indirecta 4.1</b> Alta vulnerabilidad de la población y los ecosistemas del Distrito Capital frente al cambio climático	Aumentar la resiliencia de la población y los ecosistemas del Distrito Capital frente al cambio climático
<b>Causa indirecta 4.2</b> Existencia de amenazas por fenómenos naturales y antrópicos.	Mitigar riesgos de desastres ocasionados por fenómenos naturales y antrópicos
<b>Causa indirecta 4.3</b> Deficiente articulación entre la gestión ambiental y la gestión del cambio climático.	Fortalecer la articulación entre la gestión ambiental y la gestión del cambio climático.

## Alternativas de la solución

### 01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
Fortalecimiento de la gestión ambiental sectorial, del cambio climático y el ecourbanismo.	Si	Completo
Gestión ambiental asociada a actividades productivas y constructivas en el D.C.	No	Completo
Implementar el Plan Distrital de Gestión del Riesgo de Desastres y del Cambio Climático para Bogotá D.C., 2018-2030.	No	Completo

#### Evaluaciones a realizar

Rentabilidad:	Si
Costo - Eficiencia y Costo mínimo:	Si
Evaluación multicriterio:	No



## Alternativa 1. Fortalecimiento de la gestión ambiental sectorial, del cambio climático y el ecourbanismo.

### Estudio de necesidades

#### 01 - Bien o servicio

##### Bien o servicio

Gestión a la aplicación de los determinantes ambientales en proyectos de ciudad.

##### Medido a través de

Número

##### Descripción

La demanda corresponde al número de proyectos urbanos o arquitectónicos, que requieren de la gestión y emisión de lineamientos o determinantes ambientales de ecourbanismo y construcción sostenible.

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2016	100,00	800,00	-700,00
2017	211,00	700,00	-489,00
2018	200,00	489,00	-289,00
2019	220,00	289,00	-69,00
2020	135,00	135,00	0,00
2021	156,00	534,00	-378,00
2022	156,00	378,00	-222,00
2023	156,00	222,00	-66,00
2024	66,00	66,00	0,00



### Bien o servicio

Seguimiento a la aplicación de los determinantes ambientales proyectos de ciudad.

### Medido a través de

Número

### Descripción

Número de proyectos urbanos o arquitectónicos, que requieren de verificación o seguimiento en la aplicación de lineamientos o determinantes ambientales de ecourbanismo y construcción sostenible.

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2020	20,00	400,00	-380,00
2021	110,00	380,00	-270,00
2022	110,00	270,00	-160,00
2023	110,00	160,00	-50,00
2024	50,00	50,00	0,00



### Bien o servicio

Servicio de asistencia técnica para techos verdes y jardines verticales

### Medido a través de

Metros cuadrados

### Descripción

La demanda corresponde al área en m2 de techos verdes y jardines verticales implementados en espacio público y privado en la ciudad de Bogotá

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2016	2.591,00	13.441,00	-10.850,00
2017	5.000,00	5.665,00	-665,00
2018	5.429,00	17.118,00	-11.689,00
2019	5.080,00	15.000,00	-9.920,00
2020	4.400,00	15.000,00	-10.600,00
2021	5.000,00	15.000,00	-10.000,00
2022	5.000,00	15.000,00	-10.000,00
2023	5.000,00	15.000,00	-10.000,00
2024	2.500,00	15.000,00	-12.500,00

**Bien o servicio**

Documento de planeación asociado a la estrategia de economía circular.

**Medido a través de**

Número

**Descripción**

Documentos generados por parte de las entidades distritales para el cumplimiento de la estrategia de crecimiento verde

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2020	0,10	1,00	-0,90
2021	0,15	0,90	-0,75
2022	0,25	0,75	-0,50
2023	0,25	0,50	-0,25
2024	0,25	0,25	0,00



**Bien o servicio**

Servicio de asistencia técnica para la promoción del uso eficiente de recursos naturales, asociado al Programa de Gestión Ambiental Empresarial

**Medido a través de**

Número

**Descripción**

Corresponde al número de organizaciones iparticipantes en el Programa de Gestión Ambiental Empresarial

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2016	945,00	4.599,00	-3.654,00
2017	1.240,00	3.654,00	-2.414,00
2018	994,00	2.414,00	-1.420,00
2019	664,00	1.420,00	-756,00
2020	756,00	756,00	0,00
2021	800,00	3.200,00	-2.400,00
2022	800,00	2.400,00	-1.600,00
2023	800,00	1.600,00	-800,00
2024	800,00	800,00	0,00



**Bien o servicio**

Servicio de asistencia técnica para la consolidación de negocios verdes

**Medido a través de**

Número

**Descripción**

Corresponde al número de organizaciones registradas como interesados en la participación y cumpliendo los criterios de negocios verdes.

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2018	20,00	34,00	-14,00
2019	14,00	14,00	0,00
2020	10,00	100,00	-90,00
2021	25,00	90,00	-65,00
2022	25,00	65,00	-40,00
2023	25,00	40,00	-15,00
2024	15,00	15,00	0,00



**Bien o servicio**

Servicio de asistencia técnica para la promoción del uso eficiente de recursos naturales, asociado a los proyectos de economía circular

**Medido a través de**

Número

**Descripción**

Corresponde al número de proyectos en economía circular registrados en la SDA

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2020	1,00	6,00	-5,00
2021	1,00	5,00	-4,00
2022	2,00	4,00	-2,00
2023	1,00	2,00	-1,00
2024	1,00	1,00	0,00



### Bien o servicio

Servicio de asistencia técnica para la promoción del uso eficiente de recursos naturales, asociados a los proyectos de producción más limpia en sectores definidos por el POMCA

### Medido a través de

Número

### Descripción

Hace referencia a los sectores definidos por el POMCA, como prioritarios para su intervención con proyectos de producción más limpia.

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2015	1,00	1,00	0,00
2016	1,00	1,00	0,00
2017	1,00	1,00	0,00
2018	1,00	1,00	0,00
2019	1,00	1,00	0,00
2020	1,00	3,00	-2,00
2021	3,00	3,00	0,00
2022	3,00	3,00	0,00
2023	3,00	3,00	0,00
2024	3,00	3,00	0,00



**Bien o servicio**

Plan de Acción Climática Bogotá D.C. 2020 - 2050.

**Medido a través de**

Unidad

**Descripción**

Se requiere articular, consolidar e iniciar la implementación de un plan con la programación y priorización de acciones para que Bogotá D.C. mitigue y se adapte al cambio climático en un horizonte de

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2020	0,50	1,00	-0,50
2021	0,10	0,50	-0,40
2022	0,10	0,40	-0,30
2023	0,10	0,30	-0,19
2024	0,20	0,20	0,00



**Alternativa:** Fortalecimiento de la gestión ambiental sectorial, del cambio climático y el eourbanismo.

## Análisis técnico de la alternativa

### 01 - Análisis técnico de la alternativa

#### Análisis técnico de la alternativa

El proyecto de inversión incluye dentro de sus temáticas la gestión y seguimiento a la aplicación de los determinantes ambientales proyectos de ciudad, la cual consiste en promover el eourbanismo y la construcción sostenible en la ciudad, mediante la armonización de los proyectos urbanos y el modelo de ocupación del territorio con la Estructura ecológica Principal, mediante la gestión a la incorporación de criterios de sostenibilidad ambiental a proyectos de escala urbana y arquitectónica (edificación) públicos y/o privados, así como la verificación de la inclusión de los mismos en proyectos de infraestructura que se encuentren en operación, garantizando mejores espacios para la habitabilidad urbana, mayor equidad e igualdad en la población capitalina. a su vez, el acompañamiento técnico a techos verdes y jardines verticales en estructuras nuevas y/o existentes, complementándose con procesos de divulgación y capacitación de esta tecnología a todos los interesados. Es importante indicar que la implementación (construcción) y mantenimiento de los techos verdes y jardines verticales, está a cargo de cada promotor o propietario de cada proyecto.

En cuanto a la gestión empresarial, se propone establecer una estrategia de crecimiento verde que vincule la producción más limpia para el sector empresarial, buscando mejorar eficiencia en el uso de recursos mediante la adopción de buenas prácticas, así como, mecanismos para el crecimiento económico, bajo un enfoque de innovación, economía circular y sostenibilidad.

Complementariamente, se avanzará en el fortalecimiento de la gestión del cambio climático, mediante la consolidación e implementación de una estrategia con acciones de adaptación, El propósito será orientar algunas actuaciones de la entidad con enfoque de adaptación al cambio climático, lo que conlleva articular dichas acciones desde tres perspectivas: la gestión ambiental, la gestión del riesgo de desastres y la gestión del cambio climático.

**Alternativa:** Fortalecimiento de la gestión ambiental sectorial, del cambio climático y el ecurbanismo.

## Localización de la alternativa

### 01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación específica
<b>Región:</b> Bogotá D.C. <b>Departamento:</b> Bogotá <b>Municipio:</b> <b>Centro poblado:</b> <b>Resguardo:</b> <b>Latitud:</b> 4,363496 <b>Longitud:</b> 74,4543	Casco urbano y rural

### 02 - Factores analizados

Aspectos administrativos y políticos,  
Cercanía a la población objetivo,  
Estructura impositiva y legal,  
Factores ambientales,  
Otros

**Alternativa:** Fortalecimiento de la gestión ambiental sectorial, del cambio climático y el ecourbanismo.

## Cadena de valor de la alternativa

**Costo total de la alternativa:** \$ 20.580.000.000,00

### 1 - Objetivo específico 1 Costo: \$ 5.440.000.000

Promover el ecourbanismo y la construcción sostenible

Producto	Actividad
<b>1.1</b> Servicio de asistencia técnica para la incorporación de variables ambientales en la planificación sectorial  <b>Medido a través de:</b> Número de entidades y sectores  <b>Cantidad:</b> 1.000,0000  <b>Costo:</b> \$ 5.440.000.000	<b>1.1.1</b> Realizar a 600 proyectos de infraestructura, la gestión para la aplicación de determinantes ambientales.  <b>Costo:</b> \$ 3.508.313.600  <b>Etapa:</b> Inversión  <b>Ruta crítica:</b> Si
	<b>1.1.2</b> Realizar a 400 proyectos de infraestructura en etapa de operación, el seguimiento a la incorporación de determinantes ambientales  <b>Costo:</b> \$ 1.291.686.400  <b>Etapa:</b> Inversión  <b>Ruta crítica:</b> Si
	<b>1.1.3</b> Realizar a 20000 m2 de techos verdes y jardines verticales, el acompañamiento técnico  <b>Costo:</b> \$ 640.000.000  <b>Etapa:</b> Inversión  <b>Ruta crítica:</b> Si

### 2 - Objetivo específico 2 Costo: \$ 9.044.000.000

Fortalecer las capacidades de las actividades económicas, hacia modelos con enfoque de sostenibilidad, economía circular e innovación que permita la transición hacia un crecimiento verde

Producto	Actividad
<b>2.1</b> Servicio de asistencia técnica para la consolidación de negocios verdes  <b>Medido a través de:</b> Número de negocios verdes  <b>Cantidad:</b> 100,0000  <b>Costo:</b> \$ 9.044.000.000	<b>2.1.1</b> Diseñar y hacer seguimiento a 1 estrategia de crecimiento verde con enfoque de sostenibilidad, economía circular e innovación  <b>Costo:</b> \$ 400.000.000  <b>Etapa:</b> Inversión  <b>Ruta crítica:</b> Si



Producto	Actividad
<b>2.1</b> Servicio de asistencia técnica para la consolidación de negocios verdes  <b>Medido a través de:</b> Número de negocios verdes  <b>Cantidad:</b> 100,0000  <b>Costo:</b> \$ 9.044.000.000	<b>2.1.2</b> Asistir a 800 empresas participantes de programas voluntarios ofrecidos por la SEGAE, para el mejoramiento del desempeño ambiental  <b>Costo:</b> \$ 3.856.000.000  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta crítica:</b> Si
	<b>2.1.3</b> Acompañar y promover a 100 empresas en el proceso de verificación de los criterios de Negocios verdes.  <b>Costo:</b> \$ 2.128.000.000  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta crítica:</b> Si
	<b>2.1.4</b> Desarrollar 6 proyectos pilotos de economía circular en sectores productivos priorizados  <b>Costo:</b> \$ 2.660.000.000  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta crítica:</b> Si

### 3 - Objetivo específico 3 Costo: \$ 1.596.000.000

Intervenir los sectores priorizados por el POMCA del Río Bogotá, a través de proyectos de producción más Limpia

Producto	Actividad
<b>3.1</b> Servicio de divulgación de la incorporación de consideraciones ambientales en la planificación sectorial  <b>Medido a través de:</b> Número de campañas  <b>Cantidad:</b> 9,0000  <b>Costo:</b> \$ 1.596.000.000	<b>3.1.1</b> Desarrollar 9 proyectos de producción más limpia en los sectores priorizados  <b>Costo:</b> \$ 1.596.000.000  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta crítica:</b> Si

### 4 - Objetivo específico 4 Costo: \$ 4.500.000.000

Articular, consolidar e iniciar la implementación de un plan de acción que oriente las acciones para afrontar los efectos del cambio climático en el Distrito Capital en el periodo 2020 - 2050.



Producto	Actividad
<p><b>4.1</b> Documentos de lineamientos técnicos para mejorar la calidad ambiental de las áreas urbanas</p> <p><b>Medido a través de:</b> Número de documentos</p> <p><b>Cantidad:</b> 1,0000</p> <p><b>Costo:</b> \$ 4.500.000.000</p>	<p><b>4.1.1</b> Articular y consolidar un (1) Plan de Acción Climático para Bogotá D.C. 2020 - 2050.</p> <p><b>Costo:</b> \$ 334.120.000</p> <p><b>Etapas:</b> Inversión</p> <p><b>Ruta crítica:</b> Si</p> <p><b>4.1.2</b> Implementar al 100% de las acciones priorizadas del Plan de Acción Climática para Bogotá D.C. 2020 - 205</p> <p><b>Costo:</b> \$ 4.165.880.000</p> <p><b>Etapas:</b> Inversión</p> <p><b>Ruta crítica:</b> Si</p>



**Alternativa:** Fortalecimiento de la gestión ambiental sectorial, del cambio climático y el ecourbanismo.

### Actividad 1.1.1 Realizar a 600 proyectos de infraestructura, la gestión para la aplicación de determinantes ambientales.

Periodo	Mano de obra calificada	Materiales	Transporte
0	\$320.304.000,00		\$50.000.000,00
1	\$672.638.400,00	\$95.000.000,00	\$100.000.000,00
2	\$704.668.800,00	\$95.000.000,00	\$100.000.000,00
3	\$736.699.200,00	\$95.000.000,00	\$100.000.000,00
4	\$384.364.800,00	\$4.638.400,00	\$50.000.000,00
<b>Total</b>	<b>\$2.818.675.200,00</b>	<b>\$289.638.400,00</b>	<b>\$400.000.000,00</b>

Periodo	Total
0	\$370.304.000,00
1	\$867.638.400,00
2	\$899.668.800,00
3	\$931.699.200,00
4	\$439.003.200,00
<b>Total</b>	



### Actividad 1.1.2 Realizar a 400 proyectos de infraestructura en etapa de operación, el seguimiento a la incorporación de determinantes ambientales

Periodo	Mano de obra calificada	Transporte
0	\$101.328.000,00	\$50.000.000,00
1	\$212.788.800,00	\$100.000.000,00
2	\$222.921.600,00	\$100.000.000,00
3	\$233.054.400,00	\$100.000.000,00
4	\$121.593.600,00	\$50.000.000,00
<b>Total</b>	<b>\$891.686.400,00</b>	<b>\$400.000.000,00</b>

Periodo	Total
0	\$151.328.000,00
1	\$312.788.800,00
2	\$322.921.600,00
3	\$333.054.400,00
4	\$171.593.600,00
<b>Total</b>	



### Actividad 1.1.3 Realizar a 20000 m2 de techos verdes y jardines verticales, el acompañamiento técnico

Periodo	Mano de obra calificada	Materiales
0	\$24.546.000,00	
1	\$52.718.400,00	\$140.000.000,00
2	\$55.228.800,00	\$140.000.000,00
3	\$57.739.200,00	\$139.642.800,00
4	\$30.124.800,00	
<b>Total</b>	<b>\$220.357.200,00</b>	<b>\$419.642.800,00</b>

Periodo	Total
0	\$24.546.000,00
1	\$192.718.400,00
2	\$195.228.800,00
3	\$197.382.000,00
4	\$30.124.800,00
<b>Total</b>	



## Actividad 2.1.1 Diseñar y hacer seguimiento a 1 estrategia de crecimiento verde con enfoque de sostenibilidad, economía circular e innovación

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$90.000.000,00
1	\$80.000.000,00
2	\$100.000.000,00
3	\$100.000.000,00
4	\$30.000.000,00
<b>Total</b>	<b>\$400.000.000,00</b>

Periodo	Total
0	\$90.000.000,00
1	\$80.000.000,00
2	\$100.000.000,00
3	\$100.000.000,00
4	\$30.000.000,00
<b>Total</b>	



### Actividad 2.1.2 Asistir a 800 empresas participantes de programas voluntarios ofrecidos por la SEGAE, para el mejoramiento del desempeño ambiental

Periodo	Mano de obra calificada	Materiales	Transporte
0	\$250.000.000,00	\$399.115.490,00	\$20.000.000,00
1	\$450.000.000,00	\$315.000.000,00	\$100.000.000,00
2	\$500.000.000,00	\$355.000.000,00	\$100.000.000,00
3	\$500.000.000,00	\$355.000.000,00	\$100.000.000,00
4	\$200.000.000,00	\$161.884.510,00	\$50.000.000,00
<b>Total</b>	<b>\$1.900.000.000,00</b>	<b>\$1.586.000.000,00</b>	<b>\$370.000.000,00</b>

Periodo	Total
0	\$669.115.490,00
1	\$865.000.000,00
2	\$955.000.000,00
3	\$955.000.000,00
4	\$411.884.510,00
<b>Total</b>	



### Actividad 2.1.3 Acompañar y promover a 100 empresas en el proceso de verificación de los criterios de Negocios verdes.

Periodo	Mano de obra calificada	Materiales	Transporte
0	\$120.000.000,00		
1	\$300.000.000,00	\$235.000.000,00	\$30.000.000,00
2	\$300.000.000,00	\$235.000.000,00	\$30.000.000,00
3	\$300.000.000,00	\$235.000.000,00	\$30.000.000,00
4	\$180.000.000,00	\$103.000.000,00	\$30.000.000,00
<b>Total</b>	<b>\$1.200.000.000,00</b>	<b>\$808.000.000,00</b>	<b>\$120.000.000,00</b>

Periodo	Total
0	\$120.000.000,00
1	\$565.000.000,00
2	\$565.000.000,00
3	\$565.000.000,00
4	\$313.000.000,00
<b>Total</b>	





### Actividad 2.1.4 Desarrollar 6 proyectos pilotos de economía circular en sectores productivos priorizados

Periodo	Mano de obra calificada	Materiales	Transporte
0	\$220.000.000,00		
1	\$440.000.000,00	\$220.000.000,00	\$30.000.000,00
2	\$440.000.000,00	\$280.000.000,00	\$30.000.000,00
3	\$440.000.000,00	\$280.000.000,00	\$30.000.000,00
4	\$220.000.000,00		\$30.000.000,00
<b>Total</b>	<b>\$1.760.000.000,00</b>	<b>\$780.000.000,00</b>	<b>\$120.000.000,00</b>

Periodo	Total
0	\$220.000.000,00
1	\$690.000.000,00
2	\$750.000.000,00
3	\$750.000.000,00
4	\$250.000.000,00
<b>Total</b>	



### Actividad 3.1.1 Desarrollar 9 proyectos de producción más limpia en los sectores priorizados

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$159.600.000,00
1	\$425.600.000,00
2	\$425.600.000,00
3	\$425.600.000,00
4	\$159.600.000,00
<b>Total</b>	<b>\$1.596.000.000,00</b>

Periodo	Total
0	\$159.600.000,00
1	\$425.600.000,00
2	\$425.600.000,00
3	\$425.600.000,00
4	\$159.600.000,00
<b>Total</b>	

### Actividad 4.1.1 Articular y consolidar un (1) Plan de Acción Climático para Bogotá D.C. 2020 - 2050.

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$334.120.000,00
<b>Total</b>	<b>\$334.120.000,00</b>

Periodo	Total
0	\$334.120.000,00
<b>Total</b>	



## Actividad 4.1.2 Implementar al 100% de las acciones priorizadas del Plan de Acción Climática para Bogotá D.C. 2020 - 205

Periodo	Edificios	Mano de obra calificada	Materiales	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción	Transporte
0		\$161.900.000,00	\$50.000.000,00		\$170.000.000,00
1		\$268.970.000,00	\$230.000.000,00	\$205.000.000,00	\$181.000.000,00
2		\$270.970.000,00	\$205.000.000,00	\$308.000.000,00	\$186.000.000,00
3	\$540.000.000,00	\$272.970.000,00	\$150.000.000,00	\$263.000.000,00	\$189.000.000,00
4		\$218.070.000,00	\$125.000.000,00		\$171.000.000,00
<b>Total</b>	<b>\$540.000.000,00</b>	<b>\$1.192.880.000,00</b>	<b>\$760.000.000,00</b>	<b>\$776.000.000,00</b>	<b>\$897.000.000,00</b>

Periodo	Total
0	\$381.900.000,00
1	\$884.970.000,00
2	\$969.970.000,00
3	\$1.414.970.000,00
4	\$514.070.000,00
<b>Total</b>	

**Alternativa:** Fortalecimiento de la gestión ambiental sectorial, del cambio climático y el ecurbanismo.

## Análisis de riesgos alternativa

### 01 - Análisis de riesgo

	Tipo de riesgo	Descripción del riesgo	Probabilidad e impacto	Efectos	Medidas de mitigación
1-Propósito (Objetivo general)	Administrativos	Retrasos en la vinculación del personal requerido para la realización de acciones.	<b>Probabilidad:</b> 4. Probable <b>Impacto:</b> 4. Mayor	Retrasos en cronogramas, incumplimiento de plazos, dificultades en la realización de acciones.	Realizar la vinculación oportuna del personal requerido.
	Administrativos	Las actividades se pueden ver afectadas si por situaciones administrativas se hacen recortes presupuestales que impacten el presupuesto previsto e impidan la realización de dichas actividades o de parte de ellas.	<b>Probabilidad:</b> 3. Moderado <b>Impacto:</b> 4. Mayor	No es posible cumplir las metas, generar los productos ni cumplir con los objetivos.	Planear el presupuesto requerido y evitar la realización de traslados desde el proyecto de inversión



	Tipo de riesgo	Descripción del riesgo	Probabilidad e impacto	Efectos	Medidas de mitigación
2-Componente (Productos)	Operacionales	Insuficiencia de recursos de las organizaciones para adoptar de manera voluntaria acciones de sostenibilidad.	<b>Probabilidad:</b> 3. Moderado  <b>Impacto:</b> 3. Moderado	Ineficiencia de los procesos, incidiendo en la afectación de la calidad ambiental	Gestionar mecanismos de financiación para las organizaciones, a través de entidades que tengan dicho fin.
	De mercado	Inestabilidad de la demanda de bienes y servicios con criterios ambientales y sociales en la economía regional.	<b>Probabilidad:</b> 3. Moderado  <b>Impacto:</b> 4. Mayor	Bajo nivel de constitución y formalización de negocios verdes.	Desarrollar acciones para fortalecer la demanda o solicitud de bienes y servicios con criterios ambientales.
	Operacionales	Falta de interés gerencial en involucrar acciones de sostenibilidad en sus procesos .	<b>Probabilidad:</b> 3. Moderado  <b>Impacto:</b> 2. Menor	Ineficiencia de los procesos, incidiendo en la afectación de la calidad ambiental.	Aplicar estrategias vinculantes para la alta dirección de las organizaciones
	Legales	Cambios en los lineamientos legales en torno a la gestión ha desarrollarse en los sectores priorizados en el POMCA	<b>Probabilidad:</b> 2. Improbable  <b>Impacto:</b> 4. Mayor	Cambio en el alcance de aplicación de la estrategia asociada a los sectores priorizados.	Ajuste en las acciones de conformidad a los requisitos legales vigentes.
3-Actividad	Operacionales	Disminución de proyectos de Infraestructura que requieran de la gestión en la incorporación de lineamientos y determinantes ambientales de ecourbanismo y construcción sostenible por parte de la Secretaría Distrital de Ambiente.	<b>Probabilidad:</b> 3. Moderado  <b>Impacto:</b> 5. Catastrófico	No sería posible dar cumplimiento a la meta 1000 proyectos de infraestructura con gestión y seguimiento a la aplicación de lineamientos y determinantes ambientales, dado que la magnitud esta sujeta al numero de proyectos presentados por los promotores o propietarios.	Acompañamiento permanente al sector construcción evidenciando de forma mensual posibles alteraciones en la oferta de proyectos de infraestructura, para el ajuste de las magnitudes planteadas en cada vigencia.
	Operacionales	Desmante de los techos verdes y jardines verticales de la Ciudad,	<b>Probabilidad:</b> 2. Improbable  <b>Impacto:</b> 4. Mayor	No sería posible dar cumplimiento a la meta de 20.000 m2 de techos verdes y jardines verticales con acompañamiento técnico, dado que no habrían proyectos establecidos o en operación con esta tecnología que requirieran del acompañamiento técnico de la Secretaria Distrital de Ambiente, en los aspectos que define el art 3 del Acuerdo Distrital 418 de 2009.	Enfocar el acompañamiento técnico en la implementación de nuevos techos verdes y jardines verticales ya sea en el espacio público o privado de la Ciudad.
	Administrativos	Cambios en el nivel de compromiso de las entidades que participen en el proceso de formulación de la estrategia de crecimiento verde.	<b>Probabilidad:</b> 3. Moderado  <b>Impacto:</b> 3. Moderado	Se obtendría un nivel limitado de implementación de las acciones plasmadas en la estrategia y por ende, incide en no permitir el logro de la meta propuesta de crecimiento verde.	Gestionar mecanismos de monitoreo y seguimiento, para definir alertas que se puedan presentar a las directivas y tomar decisiones a tiempo.

**Alternativa:** Fortalecimiento de la gestión ambiental sectorial, del cambio climático y el ecourbanismo.

## Ingresos y beneficios alternativa

### 01 - Ingresos y beneficios

Proyectos de infraestructura que requieren adelantar el trámite "Concepto para la compatibilidad de uso de vivienda en suelo restringido".

**Tipo:** Ingresos

**Medido a través de:** Peso m/c

**Bien producido:** Otros

**Razón Precio Cuenta (RPC):** 0.80

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
0	15,00	\$831.188,00	\$12.467.820,00
1	15,00	\$855.428,00	\$12.831.420,00
2	15,00	\$879.668,00	\$13.195.020,00
3	15,00	\$903.908,00	\$13.558.620,00
4	15,00	\$928.148,00	\$13.922.220,00

Mejoramiento de la habitabilidad de espacios urbanos, al realizar la gestión y seguimiento a la aplicación de lineamientos y determinantes ambientales en proyectos de infraestructura.

**Tipo:** Beneficios

**Medido a través de:** Peso m/c

**Bien producido:** Otros

**Razón Precio Cuenta (RPC):** 0.80

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
0	86,00	\$58.364.835,00	\$5.019.375.810,00
1	266,00	\$47.440.632,00	\$12.619.208.112,00
2	266,00	\$48.984.054,00	\$13.029.758.364,00
3	266,00	\$50.515.136,00	\$13.437.026.176,00
4	116,00	\$50.760.616,00	\$5.888.231.456,00

La Secretaría Distrital de Ambiente articula y consolida un Plan de Acción para que Bogotá D.C. enfrente la crisis climática.

**Tipo:** Beneficios

**Medido a través de:** Peso m/c

**Bien producido:** Otros

**Razón Precio Cuenta (RPC):** 0.80

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
0	1,00	\$0,00	\$0,00
1	1,00	\$51.300.000.000,00	\$51.300.000.000,00
2	1,00	\$51.300.000.000,00	\$51.300.000.000,00
3	1,00	\$51.300.000.000,00	\$51.300.000.000,00
4	1,00	\$51.300.000.000,00	\$51.300.000.000,00

Implementación de proyectos de buenas prácticas ambientales en los sectores productivos priorizados por el POMCA del Río Bogotá.

**Tipo:** Beneficios

**Medido a través de:** Peso m/c

**Bien producido:** Otros

**Razón Precio Cuenta (RPC):** 0.80

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
0	0,50	\$2.933.448.000,00	\$1.466.724.000,00
1	2,00	\$1.955.632.000,00	\$3.911.264.000,00
2	3,00	\$1.303.755.000,00	\$3.911.265.000,00
3	3,00	\$96.758.150,00	\$290.274.450,00
4	0,50	\$2.933.448.000,00	\$1.466.724.000,00

Promoción de la autoregulación y autogestión para el mejoramiento en el uso eficiente de recursos naturales

**Tipo:** Beneficios

**Medido a través de:** Peso m/c

**Bien producido:** Otros

**Razón Precio Cuenta (RPC):** 0.80

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
0	111,00	\$64.578.378,00	\$7.168.199.958,00
1	226,00	\$91.086.726,00	\$20.585.600.076,00
2	227,00	\$96.758.150,00	\$21.964.100.050,00
3	226,00	\$96.758.150,00	\$21.867.341.900,00
4	116,00	\$98.554.827,00	\$11.432.359.932,00

Pago por evaluación de inversiones realizadas en control y mejoramiento ambiental para el descuento de renta, y la clasificación de impacto ambiental

**Tipo:** Ingresos

**Medido a través de:** Peso m/c

**Bien producido:** Otros

**Razón Precio Cuenta (RPC):** 0.80



Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
0	1,00	\$7.528.754,00	\$7.528.754,00
1	1,00	\$7.528.754,00	\$7.528.754,00
2	1,00	\$7.528.754,00	\$7.528.754,00
3	1,00	\$7.528.754,00	\$7.528.754,00
4	1,00	\$7.528.754,00	\$7.528.754,00

## 02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total ingresos	Total
0	\$13.654.299.768,00	\$19.996.574,00	\$13.674.296.342,00
1	\$88.416.072.188,00	\$20.360.174,00	\$88.436.432.362,00
2	\$90.205.123.414,00	\$20.723.774,00	\$90.225.847.188,00
3	\$86.894.642.526,00	\$21.087.374,00	\$86.915.729.900,00
4	\$70.087.315.388,00	\$21.450.974,00	\$70.108.766.362,00



Alternativa 1

Flujo Económico

01 - Flujo Económico

P	Beneficios e ingresos (+)	Créditos(+)	Costos de preinversión (-)	Costos de inversión (-)	Costos de operación (-)	Amortización (-)	Intereses de los créditos (-)	Valor de salvamento (+)	Flujo Neto
0	\$10.939.437.073,6	\$0,0	\$0,0	\$2.368.599.237,1	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$8.570.837.836,5
1	\$70.749.145.889,6	\$0,0	\$0,0	\$4.475.165.600,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$66.273.980.289,6
2	\$72.180.677.750,4	\$0,0	\$0,0	\$4.737.489.200,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$67.443.188.550,4
3	\$69.532.583.920,0	\$0,0	\$0,0	\$5.138.830.612,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$64.393.753.308,0
4	\$56.087.013.089,6	\$0,0	\$0,0	\$2.160.226.298,9	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$53.926.786.790,7



## Indicadores y decisión

### 01 - Evaluación económica

Indicadores de rentabilidad			Indicadores de costo-eficiencia	Indicadores de costo mínimo	
Valor Presente Neto (VPN)	Tasa Interna de Retorno (TIR)	Relación Costo Beneficio (RCB)	Costo por beneficiario	Valor presente de los costos	Costo Anual Equivalente (CAE)
<b>Alternativa:</b> Fortalecimiento de la gestión ambiental sectorial, del cambio climático y el ecurbanismo.					
\$201.614.981.121,52	No aplica	\$14,29	\$1.959,15	\$15.171.561.186,61	\$55.929.957.868,22

### Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Servicio de asistencia técnica para la incorporación de variables ambientales en la planificación sectorial	\$4.102.507,41
Servicio de asistencia técnica para la consolidación de negocios verdes	\$66.442.221,62
Servicio de divulgación de la incorporación de consideraciones ambientales en la planificación sectorial	\$142.583.119,23
Documentos de lineamientos técnicos para mejorar la calidad ambiental de las áreas urbanas	\$3.141.583.537,17

### 03 - Decisión

#### Alternativa

Fortalecimiento de la gestión ambiental sectorial, del cambio climático y el ecurbanismo.

## Indicadores de producto

### 01 - Objetivo 1

1. Promover el ecurbanismo y la construcción sostenible

#### Producto

1.1. Servicio de asistencia técnica para la incorporación de variables ambientales en la planificación sectorial

#### Indicador

1.1.1 Entidades y sectores asistidos técnicamente para la incorporación de variables ambientales en la planificación sectorial

**Medido a través de:** Número de entidades y sectores

**Meta total:** 1.000,0000

**Fórmula:**

**Es acumulativo:** Si

**Es Principal:** Si

#### Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	86,0000	1	266,0000
2	266,0000	3	266,0000
4	116,0000	<b>Total:</b>	1000,0000

## 02 - Objetivo 2

2. Fortalecer las capacidades de las actividades económicas, hacia modelos con enfoque de sostenibilidad, economía circular e innovación que permita la transición hacia un crecimiento verde

### Producto

2.1. Servicio de asistencia técnica para la consolidación de negocios verdes

### Indicador

2.1.1 Negocios verdes consolidados

**Medido a través de:** Número de negocios verdes

**Meta total:** 100,0000

**Fórmula:**

**Es acumulativo:** Si

**Es Principal:** Si

### Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	10,0000	1	25,0000
2	25,0000	3	25,0000
4	15,0000	<b>Total:</b>	100,0000

### 03 - Objetivo 3

3. Intervenir los sectores priorizados por el POMCA del Río Bogotá, a través de proyectos de producción más Limpia

#### Producto

3.1. Servicio de divulgación de la incorporación de consideraciones ambientales en la planificación sectorial

#### Indicador

3.1.1 Campañas diseñadas

**Medido a través de:** Número de campañas

**Meta total:** 9,0000

**Fórmula:**

**Es acumulativo:** Si

**Es Principal:** Si

#### Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	0,5000	1	2,0000
2	3,0000	3	3,0000
4	0,5000	<b>Total:</b>	9,0000

## 04 - Objetivo 4

4. Articular, consolidar e iniciar la implementación de un plan de acción que oriente las acciones para afrontar los efectos del cambio climático en el Distrito Capital en el periodo 2020 - 2050.

### Producto

4.1. Documentos de lineamientos técnicos para mejorar la calidad ambiental de las áreas urbanas

### Indicador

4.1.1 Documentos de lineamientos técnicos para para mejorar la calidad ambiental de las áreas urbanas elaborados

**Medido a través de:** Número de documentos

**Meta total:** 1,0000

**Fórmula:**

**Es acumulativo:** Si

**Es Principal:** Si

### Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	0,5000	1	0,1000
2	0,1000	3	0,1000
4	0,2000	<b>Total:</b>	1,0000

## Indicadores de gestión

### 01 - Indicador por proyecto

**Indicador**

Conceptos técnicos emitidos frente a requerimientos de otras instituciones

**Medido a través de:** Número

**Código:** 0900G149

**Fórmula:** Número de conceptos emitidos

**Tipo de Fuente:** Documento oficial

**Fuente de Verificación:** informe de seguimiento

**Programación de indicadores**

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
0	86	1	266
2	266	3	266
4	116	<b>Total:</b>	<b>1000</b>

**Indicador**

Hectareas Monitoreadas

**Medido a través de:** Hectáreas

**Código:** 0900G107

**Fórmula:**

**Tipo de Fuente:** Documento oficial

**Fuente de Verificación:** informe de seguimiento

**Programación de indicadores**

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
0	0,25	1	0,5
2	0,5	3	0,5
4	0,25	<b>Total:</b>	<b>2,00</b>



**Indicador**

Planes De Acción O Gestión Con Seguimiento

**Medido a través de:** Número

**Código:** 0900G113

**Fórmula:**

**Tipo de Fuente:** Documento oficial

**Fuente de Verificación:** informe de seguimiento

**Programación de indicadores**

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
0	0,1	1	0,2
2	0,3	3	0,3
4	0,1	<b>Total:</b>	<b>1,0</b>

**Indicador**

Planes De Acción O Gestión Formulados.

**Medido a través de:** Número

**Código:** 0900G112

**Fórmula:**

**Tipo de Fuente:** Documento oficial

**Fuente de Verificación:** informe de seguimiento

**Programación de indicadores**

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
0	0,5	1	0,1
2	0,1	3	0,2
4	0,1	<b>Total:</b>	<b>1,0</b>



### Indicador

Seguimiento A La Formulación Del Proyecto De Procesos De Tecnologías Limpias

**Medido a través de:** Porcentaje

**Código:** 0900G024

**Fórmula:**  $F_{ptl} = F_{pe} * 100 / F_{pp}$

**Tipo de Fuente:** Documento oficial

**Fuente de Verificación:** informe de seguimiento

### Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
0	6	1	22
2	33	3	33
4	6	<b>Total:</b>	<b>100</b>





## Esquema financiero

### 01 - Clasificación presupuestal

#### Programa presupuestal

3201 - Fortalecimiento del desempeño ambiental de los sectores productivos

#### Subprograma presupuestal

0900 INTERSUBSECTORIAL AMBIENTE



## 02 - Resumen fuentes de financiación

Etapa	Entidad	Tipo Entidad	Tipo de Recurso	Período	Valor
Inversión	BOGOTÁ, D.C.	Municipios	Propios	0	\$2.520.913.490,00
				1	\$4.883.715.600,00
				2	\$5.183.389.200,00
				3	\$5.672.705.600,00
				4	\$2.319.276.110,00
				Total	\$20.580.000.000,00
	Total Inversión				\$20.580.000.000,00
<b>Total</b>					<b>\$20.580.000.000,00</b>



## Resumen del proyecto

### Resumen del proyecto

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Objetivo General	Fortalecer la inclusión de determinantes o acciones de sostenibilidad y gestión del cambio climático en los proyectos sectoriales y de ecourbanismo en Bogotá D.C.	<b>Porcentaje de avance en la inclusión de determinantes o acciones de sostenibilidad y gestión del cambio climático en los proyectos sectoriales y de ecourbanismo en Bogotá. D.C.</b>	<b>Tipo de fuente:</b> Documento oficial <b>Fuente:</b> Informe de seguimiento	<b>La articulación con la dirección de gestión corporativa permitirá la ejecución de los diferentes procesos del proyecto, cumpliendo los tiempos y lineamientos, El presupuesto asignado esta garantizado por el distrito, lo cual impide que se impacte.</b>
		<b>Avance en la implementación de 1 estrategia Distrital de Crecimiento Verde con gestión y seguimiento ambiental empresarial.</b>	<b>Tipo de fuente:</b> Documento oficial <b>Fuente:</b> Informe de seguimiento	<b>La articulación con la dirección de gestión corporativa permitirá la ejecución de los diferentes procesos del proyecto, cumpliendo los tiempos y lineamientos, El presupuesto asignado esta garantizado por el distrito, lo cual impide que se impacte.</b>
		<b>Número de proyectos con gestión y seguimiento a la aplicación de determinantes ambientales.</b>	<b>Tipo de fuente:</b> Documento oficial <b>Fuente:</b> Informe de seguimiento	<b>La articulación con la dirección de gestión corporativa permitirá la ejecución de los diferentes procesos del proyecto, cumpliendo los tiempos y lineamientos, El presupuesto asignado esta garantizado por el distrito, lo cual impide que se impacte.</b>



Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Objetivo General	Fortalecer la inclusión de determinantes o acciones de sostenibilidad y gestión del cambio climático en los proyectos sectoriales y de ecourbanismo en Bogotá D.C.	<b>M2 de techos verdes y jardines verticales con acompañamiento técnico.</b>	<b>Tipo de fuente:</b> Documento oficial <b>Fuente:</b> Informe de seguimiento	<b>La articulación con la dirección de gestión corporativa permitirá la ejecución de los diferentes procesos del proyecto, cumpliendo los tiempos y lineamientos, El presupuesto asignado esta garantizado por el distrito, lo cual impide que se impacte.</b>
		<b>Avance en la Articulación, consolidación e implementación del Plan de Acción Climática Bogotá D.C. 2020-2050</b>	<b>Tipo de fuente:</b> Documento oficial <b>Fuente:</b> Informe de seguimiento	<b>La articulación con la dirección de gestión corporativa permitirá la ejecución de los diferentes procesos del proyecto, cumpliendo los tiempos y lineamientos, El presupuesto asignado esta garantizado por el distrito, lo cual impide que se impacte.</b>
Componentes (Productos)	1.1 Servicio de asistencia técnica para la incorporación de variables ambientales en la planificación sectorial	<b>Entidades y sectores asistidos técnicamente para la incorporación de variables ambientales en la planificación sectorial</b>	<b>Tipo de fuente:</b> Documento oficial <b>Fuente:</b> Informe de seguimiento	
	2.1 Servicio de asistencia técnica para la consolidación de negocios verdes	<b>Negocios verdes consolidados</b>	<b>Tipo de fuente:</b> Documento oficial <b>Fuente:</b> informe de seguimiento	<b>Las organizaciones estiman un presupuesto para adoptar las acciones de sostenibilidad., condiciones optimas en la economía regional enmarcadas dentro de los criterios ambientales, La alta gerencia esta comprometida en involucrar en sus procesos acciones de sostenibilidad</b>



Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Componentes (Productos)	3.1 Servicio de divulgación de la incorporación de consideraciones ambientales en la planificación sectorial	<b>Campañas diseñadas</b>	<b>Tipo de fuente:</b> Documento oficial <b>Fuente:</b> informe de seguimiento	<b>Los cambios de los lineamientos legales se adaptan al programa establecido dentro de los sectores priorizados del POMCA</b>
	4.1 Documentos de lineamientos técnicos para mejorar la calidad ambiental de las áreas urbanas	<b>Documentos de lineamientos técnicos para para mejorar la calidad ambiental de las áreas urbanas elaborados</b>	<b>Tipo de fuente:</b> Documento oficial <b>Fuente:</b> informe de seguimiento	



Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Actividades	1.1.1 - Realizar a 600 proyectos de infraestructura, la gestión para la aplicación de determinantes ambientales.(*)	<b>Nombre: Planes De Acción O Gestión Con Seguimiento</b>	<b>Tipo de fuente:</b>	<b>Fomentar el interes por parte de los promotores de los proyectos de infraestructura en incluir en sus proyectos criterios de sostenibilidad ambiental.</b>
	1.1.2 - Realizar a 400 proyectos de infraestructura en etapa de operación, el seguimiento a la incorporación de determinantes ambientales(*)	<b>Unidad de Medida: Número</b>	<b>Fuente:</b>	
	1.1.3 - Realizar a 20000 m2 de techos verdes y jardines verticales, el acompañamiento técnico(*)	<b>Meta: 1.0000</b>		
		<b>Nombre: Planes De Acción O Gestión Formulados.</b>		
		<b>Unidad de Medida: Número</b>		
		<b>Meta: 1.0000</b>		
		<b>Nombre: Conceptos técnicos emitidos frente a requerimientos de otras instituciones</b>		
		<b>Unidad de Medida: Número</b>		
		<b>Meta: 1000.0000</b>		
		<b>Nombre: Hectareas Monitoreadas</b>		
		<b>Unidad de Medida: Hectáreas</b>		
		<b>Meta: 2.0000</b>		
		<b>Nombre: Seguimiento A La Formulacion Del Proyecto De Procesos De Tecnologias Limpias</b>		
		<b>Unidad de Medida: Porcentaje</b>		
		<b>Meta: 100.0000</b>		



Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Actividades	2.1.1 - Diseñar y hacer seguimiento a 1 estrategia de crecimiento verde con enfoque de sostenibilidad, economía circular e innovación(*) 2.1.2 - Asistir a 800 empresas participantes de programas voluntarios ofrecidos por la SEGAE, para el mejoramiento del desempeño ambiental(*) 2.1.3 - Acompañar y promover a 100 empresas en el proceso de verificación de los criterios de Negocios verdes.(*) 2.1.4 - Desarrollar 6 proyectos pilotos de economía circular en sectores productivos priorizados(*)		Tipo de fuente: Fuente:	Articulacion por parte de todas las entidades distritales involucradas en el proceso
	3.1.1 - Desarrollar 9 proyectos de producción más limpia en los sectores priorizados(*)		Tipo de fuente: Fuente:	
	4.1.1 - Articular y consolidar un (1) Plan de Acción Climático para Bogotá D.C. 2020 - 2050.(*) 4.1.2 - Implementar al 100% de las acciones priorizadas del Plan de Acción Climática para Bogotá D.C. 2020 - 205(*)		Tipo de fuente: Fuente:	

(\*) Actividades con ruta crítica