

## Datos básicos

### 01 - Datos básicos del proyecto

#### Nombre

Contribución a la gestión del cambio climático en el municipio de Chía Chía

#### Tipología

General - Esquemas SUIFP's

#### Código BPIN

2024251750014

#### Sector

Ambiente y desarrollo sostenible

Es Proyecto Tipo: No

Fecha creación: 04/06/2024 09:27:42

Identificador: 977216

Formulador Ciudadano: Maribel Alarcon Prada

Formulador Oficial : Maribel Alarcon Prada

## Contribución a la política pública

### 01 - Contribución al Plan Nacional de Desarrollo

#### Plan

(2022-2026) Colombia Potencia Mundial de la Vida

#### Programa

3206 - Gestión del cambio climático para un desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima

| Transformación                                                        | Pilar                                                                                                    | Catalizador                                                                              | Componente                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4. Transformación productiva, internacionalización y acción climática | 02. Transición económica para alcanzar carbono neutralidad y consolidar territorios resilientes al clima | 01. Hacia una economía carbono neutral, un territorio y una sociedad resiliente al clima | a. Descarbonización y resiliencia de sectores productivos y gestión de sus riesgos climáticos |

### 02 - Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

#### Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

• Plan De Desarrollo Departamental “GOBERNANDO: MÁS QUE UN PLAN”

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

• Línea estratégica “Bienestar verde”

#### Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

• Apuesta: Adaptación al cambio climático  
• Metas:  
SAD19: Apoyar 300 unidades de producción en el proceso de restauración del paisaje productivo de una cuenca hidrográfica estratégica, como medida de adaptación al cambio climático..  
SDA19: Realizar 4 proyectos que tengan un impacto en la mejora de la calidad del aire, en sectores productivos promoviendo buenas prácticas ambientales y un desarrollo con bajas emisiones de carbono en el Departamento  
SDA2: Implementar 6 proyectos ecosostenibles con

### 03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

#### Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan De Desarrollo Chía 2024-2027

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

• Línea Estratégica: Ecogestion  
• Sector: Medio Ambiente

#### Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

- Programa: Gestión del cambio climático para un desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima
- Metas:

53 Gestión del cambio climático para un desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima

54 Implementar un proyecto de servicios de producción de plántulas nativas como insumo para la recuperación de ecosistemas degradados del municipio.

55 Implementar 4 pilotos que incluyan acciones de mitigación y adaptación al cambio climático en el territorio.

56 Implementar una estrategia de control vi

## 04 - Instrumentos de planeación de grupos étnicos

### Tipo de entidad

### Instrumentos de planeación de grupos étnicos

## Identificación y descripción del problema

### Problema central

Disminución de la pérdida de servicios ambientales de los ecosistemas, debido al cambio climático territorial

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

El análisis de la información histórica, indica que las alteraciones que se producen en el régimen de lluvias en Colombia son explicadas en buena parte, por la variabilidad climática interanual, relacionada con los fenómenos El Niño y La Niña, los cuales han sido causa de sequías extremas y lluvias extraordinarias en diferentes regiones del país, ocasionando un efecto negativo sobre el medio físico natural y un impacto social y económico de grandes proporciones (Montealegre, 2012).

El fenómeno de El Niño se expresa por un aumento de la temperatura media de hasta 0.5°C y disminución de lluvias que llega a ser en algunos sectores hasta del 60%. Este fenómeno se puede manifestar también en sequías o heladas que, aunadas al mal uso del suelo y a otros factores como la expansión de especies invasoras pirófilas (ej. retamo espinoso) y pirogénicas, aumentan la probabilidad de ocurrencia de incendios forestales, erosión y deslizamientos de tierra, lo que ocasiona impactos en la productividad de las áreas agropecuarias, desabastecimiento de agua potable y aumento del área de influencia de los vectores de enfermedades como el dengue y la malaria.

El fenómeno de La Niña se expresa por una disminución de la temperatura media de hasta 0.5°C y aumento de lluvias que llega a ser de más del 60% en algunos lugares (en el momento de madurez del fenómeno), lo que se manifiesta en lluvias fuertes que al sumarse con procesos de mal uso del suelo, originan inundaciones, encharcamientos y deslizamientos de tierra, ocasionando afectaciones a las áreas agropecuarias y la infraestructura vial de la región, problemas en el suministro de agua potable (especialmente en sectores veredales) y aumento en la incidencia de enfermedades respiratorias como la gripa, la bronquitis y la pulmonía (IDEAM, 2014).

### Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

Actualmente en el municipio la secretaria de medio ambiente no ha realizado proyectos piloto sostenibles que contribuyan a la ecoeficiencia: en relación con el uso eficiente del espacio, del agua, de la energía y de los materiales y así mismo al de armonía socioambiental en relación a productividad y competitividad sostenibles; ocupación armónica y equilibrada del territorio y socialización y corresponsabilidad.

## 01 - Causas que generan el problema

| Causas directas                                                   | Causas indirectas                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Bajas acciones de mitigación y adaptación del cambio climático | 1.1 Inexistencia de un plan de adaptación y mitigación al cambio climático                                               |
| 2. Inadecuada ejecución de proyectos ambientales sostenibles      | 2.2 Baja inclusión de cambio climático en los procesos de planificación del ordenamiento territorial y gestión ambiental |

## 02 - Efectos generados por el problema

| Efectos directos                                          | Efectos indirectos                                      |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 1. Aumento de fenómenos meteorológicos                    | 1.1 Pérdida de coberturas vegetales                     |
| 2. Baja calidad ambiental en el territorio                | 2.2 Disminución de la calidad de vida de los habitantes |
| 3. Disminución de los hábitats naturales en el territorio | 3.3 Pérdida de la biodiversidad en el territorio        |

## Identificación y análisis de participantes

### 01 - Identificación de los participantes

| Participante                                                                                                                                                                                   | Contribución o Gestión                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Actor:</b> Municipal<br><b>Entidad:</b> CHÍA - CUNDINAMARCA<br><b>Posición:</b> Cooperante<br><b>Intereses o Expectativas:</b> financiera y técnica                                         | La contribución financiera corresponde a la inversión que realiza la secretaría para la ejecución del proyecto y la parte técnica es el recurso profesional y técnico que aporta la SMA para el seguimiento a la ejecución de las actividades y el cumplimiento de los objetivos planteados                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Actor:</b> Nacional<br><b>Entidad:</b> Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR)<br><b>Posición:</b> Cooperante<br><b>Intereses o Expectativas:</b> financiera, técnica, jurídica | Por parte de La corporación se espera primero una contribución técnica ya que ellos realizan proyectos de educación y cultura ambiental , por lo que tienen experiencia técnica para la ejecución del proyecto, así mismo se espera que puedan aportar financieramente a la ejecución de este proyecto y por último la contribución normativa esta relacionada con la ejecución de la normatividad como resoluciones, decretos para la conservación y protección de las zonas de importancia ambiental. Que se deberá tener en cuenta a la hora de realizar las actividades planteadas en el proyecto |
| <b>Actor:</b> Departamental<br><b>Entidad:</b> Cundinamarca<br><b>Posición:</b> Cooperante<br><b>Intereses o Expectativas:</b> financiera, técnica                                             | La contribución financiera corresponde a la cofinanciación que puede aportar la gobernación a través de la secretaria de medio ambiente departamental para poder ejecutar actividades planteadas en el proyecto, así mismo con el aporte técnico que pueda brindar desde la gobernación para poder ejecutar el proyecto                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Actor:</b> Nacional<br><b>Entidad:</b> Ministerio De Ambiente Y Desarrollo Sostenible<br><b>Posición:</b> Cooperante<br><b>Intereses o Expectativas:</b> financiera, técnica, jurídica      | La contribución financiera corresponde a la cofinanciación que puede aportar el ministerio para poder ejecutar actividades planteadas en el proyecto, así mismo con el aporte técnico y jurídico desde la experiencia de proyectos similares que haya ejecutado el MMA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Actor:</b> Otro<br><b>Entidad:</b> Comunidad en genera de Chia<br><b>Posición:</b> Beneficiario<br><b>Intereses o Expectativas:</b> Ambiental                                               | La comunidad se va beneficiar con la ejecución del proyecto ya que este busca mejorar el entorno de los habitantes del municipio generando una apropiación del mismo y fortaleciendo el conocimiento en temas ambiénteles para generar un entorno mas sostenible                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

### 02 - Análisis de los participantes

Las actividades planteadas serán desarrolladas mediante el apoyo interinstitucional para el caso específico la Autoridad Ambiental mediante los proyectos de intervención social al territorio, La Gobernación de Cundinamarca La Secretaria de Medio Amiente en su línea transversal de cambio climático, donde se buscara gestionar recursos para la implementación de proyectos que aporten a la adaptación de cambio climático, así mismo se buscaran experiencias exitosas para que desde el conocimiento se contribuya al cumplimiento del objetivo y poder beneficiar a la comunidad del municipio

## Población afectada y objetivo

### 01 - Población afectada por el problema

#### Tipo de población

Personas

#### Número

163.306

#### Fuente de la información

proyecciones visor poblacional Dane actualizado marzo 2023

#### Localización

| Ubicación general                                                                                                                   | Localización específica/Otro tipo de entidad étnica |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>Región:</b> Andina<br><b>Departamento:</b> Cundinamarca<br><b>Municipio:</b> Chía<br><b>Centro Poblado:</b><br><b>Resguardo:</b> | Todo el municipio de Chía                           |

### 02 - Población objetivo de la intervención

#### Tipo de población

Personas

#### Número

163.306

#### Fuente de la información

proyecciones visor poblacional Dane actualizado marzo 2023

#### Localización

| Ubicación general                                                                                                                   | Localización específica/Otro tipo de entidad étnica | Nombre del consejo comunitario |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------|
| <b>Región:</b> Andina<br><b>Departamento:</b> Cundinamarca<br><b>Municipio:</b> Chía<br><b>Centro Poblado:</b><br><b>Resguardo:</b> | Todo el municipio de Chía                           |                                |

### 03 - Características demográficas de la población objetivo

#### Características demográficas de la población objetivo

| Clasificación            | Detalle                     | Número de personas | Fuente de la información                                   |
|--------------------------|-----------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------|
| Género                   | Masculino                   | 84.159             | proyecciones visor poblacional Dane actualizado marzo 2023 |
|                          | Femenino                    | 84.159             | proyecciones visor poblacional Dane actualizado marzo 2023 |
| Etapas del ciclo de vida | Primera infancia 0 – 5 años | 10.599             | proyecciones visor poblacional Dane actualizado marzo 2023 |
|                          | Infancia 6 – 11 años        | 12.327             | proyecciones visor poblacional Dane actualizado marzo 2023 |
|                          | Adolescencia 12-18 años     | 13.726             | proyecciones visor poblacional Dane actualizado marzo 2023 |
|                          | Juventud 14 – 26 años       | 29.169             | proyecciones visor poblacional Dane actualizado marzo 2023 |
|                          | Adultez 27 – 59 años        | 73.086             | proyecciones visor poblacional Dane actualizado marzo 2023 |
|                          | Vejez 60 años y más         | 24.399             | proyecciones visor poblacional Dane actualizado marzo 2023 |

## Objetivos específicos

### 01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

#### Problema central

Disminución de la pérdida de servicios ambientales de los ecosistemas, debido al cambio climático territorial

#### Objetivo general – Propósito

Fortalecer la gestión del cambio climático territorial aumentando los servicios ambientales de los ecosistemas en el territorio

#### Indicadores para medir el objetivo general

| Indicador objetivo                                               | Descripción                                                                           | Fuente de verificación                      |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Numero de acciones de la gestión del cambio climático realizadas | <b>Medido a través de:</b> Unidad<br><b>Meta:</b> 6<br><b>Tipo de fuente:</b> Informe | actas de entrega de los productos recibidos |

### 02 - Relaciones entre las causas y objetivos

| Causa relacionada                                                                                                                                  | Objetivos específicos                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Causa directa 1</b><br>Bajas acciones de mitigación y adaptación del cambio climático                                                           | Aumento de las acciones de mitigación y adaptación del cambio climático                                         |
| <b>Causa indirecta 1.1</b><br>Inexistencia de un plan de adaptación y mitigación al cambio climático                                               | Existencia de un plan de adaptación y mitigación al cambio climático                                            |
| <b>Causa directa 2</b><br>Inadecuada ejecución de proyectos ambientales sostenibles                                                                | Adecuada ejecución de proyectos ambientales sostenibles                                                         |
| <b>Causa indirecta 2.1</b><br>Baja inclusión de cambio climático en los procesos de planificación del ordenamiento territorial y gestión ambiental | inclusión de cambio climático en los procesos de planificación del ordenamiento territorial y gestión ambiental |



## Alternativas de la solución

### 01 - Alternativas de la solución

| Nombre de la alternativa                                               | Se evaluará con esta herramienta | Estado   |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------|
| CONTRIBUCIÓN A LA GESTIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL MUNICIPIO DE CHÍA | Si                               | Completo |

#### Evaluaciones a realizar

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

## Alternativa 1. CONTRIBUCIÓN A LA GESTIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL MUNICIPIO DE CHÍA

### Estudio de necesidades

#### 01 - Bien o servicio

##### Bien o servicio

Proyecto de plántulas nativas

##### Medido a través de

Unidad

##### Descripción

El Municipio requiere de un proyecto de plántulas nativas (vivero) que aporte a las medidas de adaptación de cambio climático en el municipio

##### Descripción de la Demanda

proyectos de vivero de especies nativas que va requiere el municipio de

##### Descripción de la Oferta

numero de proyectos de vivero de especies nativas que va realizar el municipio de

| Año  | Oferta | Demanda | Déficit |
|------|--------|---------|---------|
| 2020 | 0,00   | 1,00    | -1,00   |
| 2021 | 0,00   | 1,00    | -1,00   |
| 2022 | 0,00   | 1,00    | -1,00   |
| 2023 | 0,00   | 1,00    | -1,00   |
| 2024 | 1,00   | 1,00    | 0,00    |
| 2025 | 1,00   | 1,00    | 0,00    |
| 2026 | 1,00   | 1,00    | 0,00    |
| 2027 | 1,00   | 1,00    | 0,00    |

## Análisis técnico de la alternativa

### 01 - Análisis técnico de la alternativa

#### Análisis técnico de la alternativa

Este proyecto busca como objetivo aportar a la disminución de los impactos ambientales generados por las actividades derivadas de los procesos de desarrollo, así mismo generar lineamientos y responsables claros para la toma de decisiones en la adaptación y mitigación del cambio climático. Para esto se requiere de un equipo interdisciplinario con conocimiento en temas de cambio climático.

el proyecto busca realizar entornos más sostenibles y alinearlos con los retos de la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible aportándole al cumplimiento de los siguientes objetivos de desarrollo sostenible: 8: Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos; 9: Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación; 11: Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles; 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles; 13: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.

este también busca ejercer control y vigilancia sobre las fuentes contaminantes que generan impactos negativos al ambiente, dentro de estos se puede relacionar los vertimientos líquidos, emisiones atmosféricas, ruido, olores ofensivos y contaminación visual. finalmente el proyecto tiene como finalidad buscar la ecoeficiencia: en relación con el uso eficiente del espacio, del agua, de la energía y de los materiales y así mismo al de armonía socio ambiental en relación a productividad y competitividad sostenibles; ocupación armónica y equilibrada del territorio y socialización y corresponsabilidad.

Alternativa: CONTRIBUCIÓN A LA GESTIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL MUNICIPIO DE CHÍA

## Localización de la alternativa

### 01 - Localización de la alternativa

| Ubicación general                                                                                                                                                               | Ubicación específica      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>Región:</b> Andina<br><b>Departamento:</b> Cundinamarca<br><b>Municipio:</b> Chía<br><b>Tipo de Agrupación:</b><br><b>Agrupación:</b><br><b>Latitud:</b><br><b>Longitud:</b> | Todo el municipio de Chia |

### 02 - Factores analizados

Aspectos administrativos y políticos,  
Cercanía a la población objetivo,  
Costo y disponibilidad de terrenos,  
Disponibilidad y costo de mano de obra,  
Factores ambientales,  
Medios y costos de transporte

Alternativa: CONTRIBUCIÓN A LA GESTIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL MUNICIPIO DE CHÍA

## Cadena de valor de la alternativa

**Costo total de la alternativa:** \$ 1.432.199.410,00

### 1 - Objetivo específico 1 Costo: \$ 473.199.410,00

Aumento de las acciones de mitigación y adaptación del cambio climático

| Producto                                                                                                                                                                                                                                                       | Actividad:                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1.1</b> Documentos de lineamientos técnicos para la gestión del cambio climático y un desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima<br><br><b>Medido a través de:</b> Número de documentos<br><b>Cantidad:</b> 1,0000<br><b>Costo:</b> \$ 100.000.000,00 | <b>1.1.1</b> Realizar el plan Integral de Gestión del Cambio Climático Territorial – IGCCT, para el municipio de Chía<br><br><b>Costo:</b> \$ 100.000.000,00<br><b>Etapas:</b> Inversión<br><b>Ruta Crítica:</b> Si |
| <b>1.2</b> Servicio de producción de plántulas en viveros<br><br><b>Medido a través de:</b> Número de plántulas<br><b>Cantidad:</b> 1.750,0000<br><b>Costo:</b> \$ 373.199.410,00                                                                              | <b>1.2.1</b> Realizar Acciones para implementación de servicios de producción de plántulas nativas<br><br><b>Costo:</b> \$ 373.199.410,00<br><b>Etapas:</b> Inversión<br><b>Ruta Crítica:</b> Si                    |

### 2 - Objetivo específico 2 Costo: \$ 959.000.000,00

Adecuada ejecución de proyectos ambientales sostenibles

| Producto                                                                                                                                                                                                                                                                           | Actividad:                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>2.1</b> Servicio de apoyo técnico para la implementación de acciones de mitigación y adaptación al cambio climático (Producto principal del proyecto)<br><br><b>Medido a través de:</b> Número de pilotos<br><br><b>Cantidad:</b> 5,0000<br><br><b>Costo:</b> \$ 959.000.000,00 | <b>2.1.1</b> Ejecución de proyectos piloto sostenibles para la adaptación del cambio climático<br><br><b>Costo:</b> \$ 620.826.814,00<br><br><b>Etapas:</b> Inversión<br><br><b>Ruta Crítica:</b> Si            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>2.1.2</b> Seguimiento a los proyectos piloto sostenibles para la adaptación del cambio climático<br><br><b>Costo:</b> \$ 90.000.000,00<br><br><b>Etapas:</b> Inversión<br><br><b>Ruta Crítica:</b> Si        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>2.1.3</b> Compra y/o calibración de equipos de monitoreo de fuentes contaminantes<br><br><b>Costo:</b> \$ 68.173.186,00<br><br><b>Etapas:</b> Inversión<br><br><b>Ruta Crítica:</b> Si                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>2.1.4</b> Realizar control, vigilancia y seguimiento a fuentes contaminantes presentes en el municipio<br><br><b>Costo:</b> \$ 180.000.000,00<br><br><b>Etapas:</b> Inversión<br><br><b>Ruta Crítica:</b> Si |

### Actividad 1.1.1 Realizar el plan Integral de Gestión del Cambio Climático Territorial – IGCCT, para el municipio de Chía

| Periodo      | Mano de obra calificada |
|--------------|-------------------------|
| 2            | \$100.000.000,00        |
| <b>Total</b> | <b>\$100.000.000,00</b> |

| Periodo      | Total            |
|--------------|------------------|
| 2            | \$100.000.000,00 |
| <b>Total</b> |                  |

### Actividad 1.2.1 Realizar Acciones para implementación de servicios de producción de plántulas nativas

| Periodo      | Servicios para la comunidad, sociales y personales |
|--------------|----------------------------------------------------|
| 0            | \$30.000.000,00                                    |
| 1            | \$105.066.470,00                                   |
| 2            | \$141.066.470,00                                   |
| 3            | \$97.066.470,00                                    |
| <b>Total</b> | <b>\$373.199.410,00</b>                            |

| Periodo      | Total            |
|--------------|------------------|
| 0            | \$30.000.000,00  |
| 1            | \$105.066.470,00 |
| 2            | \$141.066.470,00 |
| 3            | \$97.066.470,00  |
| <b>Total</b> |                  |

## Actividad 2.1.1 Ejecución de proyectos piloto sostenibles para la adaptación del cambio climático

| Periodo      | Servicios para la comunidad, sociales y personales |
|--------------|----------------------------------------------------|
| 1            | \$100.000.000,00                                   |
| 2            | \$240.000.000,00                                   |
| 3            | \$280.826.814,00                                   |
| <b>Total</b> | <b>\$620.826.814,00</b>                            |

| Periodo      | Total            |
|--------------|------------------|
| 1            | \$100.000.000,00 |
| 2            | \$240.000.000,00 |
| 3            | \$280.826.814,00 |
| <b>Total</b> |                  |

## Actividad 2.1.2 Seguimiento a los proyectos pilotos sostenibles para la adaptación del cambio climático

| Periodo      | Servicios para la comunidad, sociales y personales |
|--------------|----------------------------------------------------|
| 1            | \$20.000.000,00                                    |
| 2            | \$40.000.000,00                                    |
| 3            | \$30.000.000,00                                    |
| <b>Total</b> | <b>\$90.000.000,00</b>                             |

| Periodo      | Total           |
|--------------|-----------------|
| 1            | \$20.000.000,00 |
| 2            | \$40.000.000,00 |
| 3            | \$30.000.000,00 |
| <b>Total</b> |                 |



### Actividad 2.1.3 Compra y/o calibración de equipos de monitoreo de fuentes contaminantes

| Periodo      | Mantenimiento maquinaria y equipo |
|--------------|-----------------------------------|
| 0            | \$8.173.186,00                    |
| 2            | \$20.000.000,00                   |
| 3            | \$40.000.000,00                   |
| <b>Total</b> | <b>\$68.173.186,00</b>            |

| Periodo      | Total           |
|--------------|-----------------|
| 0            | \$8.173.186,00  |
| 2            | \$20.000.000,00 |
| 3            | \$40.000.000,00 |
| <b>Total</b> |                 |

### Actividad 2.1.4 Realizar control, vigilancia y seguimiento a fuentes contaminantes presentes en el municipio

| Periodo      | Servicios para la comunidad, sociales y personales |
|--------------|----------------------------------------------------|
| 1            | \$60.000.000,00                                    |
| 2            | \$60.000.000,00                                    |
| 3            | \$60.000.000,00                                    |
| <b>Total</b> | <b>\$180.000.000,00</b>                            |

| Periodo      | Total           |
|--------------|-----------------|
| 1            | \$60.000.000,00 |
| 2            | \$60.000.000,00 |
| 3            | \$60.000.000,00 |
| <b>Total</b> |                 |

## 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) | De costos      | No contar con los recursos necesarios para desarrollar las actividades del proyecto                                                                                                              | <b>Probabilidad:</b><br>4. Probable<br><br><b>Impacto:</b> 4. Mayor      | Una buena planeación de recursos financieros para el desarrollo de las actividades planteadas | Una buena planeación de recursos financieros para el desarrollo de las actividades planteadas |
| 2-Componente (Productos)       | De calendario  | No iniciar actividades para el desarrollo del proyecto de servicios de producción de plántulas nativas                                                                                           | <b>Probabilidad:</b><br>4. Probable<br><br><b>Impacto:</b> 4. Mayor      | No tener material vegetal nativo para reforestar las áreas intervenidas                       | Realizar una buena planeación a la hora de ejecutar las actividades                           |
| 3-Actividad y/o Entregable     | De mercado     | Actividad/Entregable: Compra y/o calibración de equipos de monitoreo de fuentes contaminantes<br><br>Riesgo: No poder tener los equipos calibrados para realizar mediciones de control ambiental | <b>Probabilidad:</b><br>2. Improbable<br><br><b>Impacto:</b> 3. Moderado | Fuentes contaminantes en el municipio sin control                                             | Fuentes contaminantes en el municipio sin control                                             |

Alternativa: CONTRIBUCIÓN A LA GESTIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL MUNICIPIO DE CHÍA

## Ingresos y beneficios alternativa

### 01 - Ingresos y beneficios

Disminución de los gastos en salud asociados a enfermedades originadas por inadecuado tratamiento de aguas residuales contaminación atmosférica. La cantidad se mide como el número de personas que asisten a consultas médicas

**Tipo:** Beneficios

**Medido a través de:** Unidad

**Bien producido:** Otros

**Razón Precio Cuenta (RPC):** 0.80

**Descripción Cantidad:** Numero de personas que no se enfermarían por las medidas adoptadas

**Descripción Valor Unitario:** Gastos asociados a atender las enfermedades

| Periodo | Cantidad | Valor unitario | Valor total      |
|---------|----------|----------------|------------------|
| 1       | 1.000,00 | \$80.000,00    | \$80.000.000,00  |
| 2       | 2.000,00 | \$90.000,00    | \$180.000.000,00 |
| 3       | 3.000,00 | \$100.000,00   | \$300.000.000,00 |
| 4       | 4.000,00 | \$120.000,00   | \$480.000.000,00 |

Ahorro del consumo de energía en edificios públicos o IEO

**Tipo:** Beneficios

**Medido a través de:** Kilovatios

**Bien producido:** Energía eléctrica servicios

**Razón Precio Cuenta (RPC):** 0.79

**Descripción Cantidad:** Numero de proyectos de conversión tecnológica

**Descripción Valor Unitario:** Costo del kilovatio

| Periodo | Cantidad   | Valor unitario | Valor total      |
|---------|------------|----------------|------------------|
| 1       | 205.765,00 | \$798,00       | \$164.200.470,00 |
| 2       | 205.765,00 | \$798,00       | \$164.200.470,00 |
| 3       | 411.530,00 | \$798,00       | \$328.400.940,00 |

### 02 - Totales

| Periodo | Total beneficios | Total            |
|---------|------------------|------------------|
| 1       | \$244.200.470,00 | \$244.200.470,00 |
| 2       | \$344.200.470,00 | \$344.200.470,00 |

Impreso el 21/11/2025 9:40:25 p. m.

|   |                  |                  |
|---|------------------|------------------|
| 3 | \$628.400.940,00 | \$628.400.940,00 |
| 4 | \$480.000.000,00 | \$480.000.000,00 |

Alternativa 1

Flujo

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 | \$0,0                     | \$0,0       | \$0,0                      | \$29.802.962,1          | \$0,0                   | \$0,0            | \$0,0                         | \$0,0                   | \$-29.802.962,1  |
| 1 | \$193.718.371,3           | \$0,0       | \$0,0                      | \$228.053.176,0         | \$0,0                   | \$0,0            | \$0,0                         | \$0,0                   | \$-34.334.804,7  |
| 2 | \$273.718.371,3           | \$0,0       | \$0,0                      | \$499.053.176,0         | \$0,0                   | \$0,0            | \$0,0                         | \$0,0                   | \$-225.334.804,7 |
| 3 | \$499.436.742,6           | \$0,0       | \$0,0                      | \$402.714.627,2         | \$0,0                   | \$0,0            | \$0,0                         | \$0,0                   | \$96.722.115,4   |
| 4 | \$384.000.000,0           | \$0,0       | \$0,0                      | \$0,0                   | \$0,0                   | \$0,0            | \$0,0                         | \$0,0                   | \$384.000.000,0  |

## 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> CONTRIBUCIÓN A LA GESTIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL MUNICIPIO DE CHÍA |                               |                                |                                 |                              |                               |
| \$95.759.920,93                                                                            | 26,49 %                       | \$1,10                         | \$5.940,01                      | \$970.038.715,43             | \$24.619.153,35               |

### Costo por capacidad

| Producto                                                                                                                                      | Costo unitario (valor presente) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Documentos de lineamientos técnicos para la gestión del cambio climático y un desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima                | \$84.167.999,33                 |
| Servicio de apoyo técnico para la implementación de acciones de mitigación y adaptación al cambio climático (Producto principal del proyecto) | \$125.961.790,10                |
| Servicio de producción de plántulas en viveros                                                                                                | \$146.321,01                    |

## Indicadores de producto

### 01 - Objetivo 1

1. Aumento de las acciones de mitigación y adaptación del cambio climático

#### Producto

1.1. Documentos de lineamientos técnicos para la gestión del cambio climático y un desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima

#### Indicador

1.1.1 Documentos de lineamientos técnicos realizados

Medido a través de: Número de documentos

Meta total: 1,0000

Fórmula:

Es acumulativo: Si

Es Principal: Si

Tipo de Fuente: Informe

Fuente de Verificación: Documento final de entrega

#### Programación de indicadores

| Periodo | Meta por periodo | Periodo | Meta por periodo |
|---------|------------------|---------|------------------|
| 2       | 1,0000           | Total:  | 1,0000           |

## Producto

### 1.2. Servicio de producción de plántulas en viveros

## Indicador

### 1.2.1 Plántulas producidas

**Medido a través de:** Número de plántulas

**Meta total:** 1.750,0000

**Fórmula:**

**Es acumulativo:** Si

**Es Principal:** Si

**Tipo de Fuente:** Inspección

**Fuente de Verificación:** Registro fotografico, bitácoras

## Programación de indicadores

| Periodo | Meta por periodo | Periodo       | Meta por periodo |
|---------|------------------|---------------|------------------|
| 0       | 250,0000         | 1             | 500,0000         |
| 2       | 500,0000         | 3             | 500,0000         |
|         |                  | <b>Total:</b> | 1750,0000        |



## 02 - Objetivo 2

### 2. Adecuada ejecución de proyectos ambientales sostenibles

#### Producto

2.1. Servicio de apoyo técnico para la implementación de acciones de mitigación y adaptación al cambio climático (Producto principal del proyecto)

#### Indicador

2.1.1 Pilotos con acciones de mitigación y adaptación al cambio climático desarrollados

Medido a través de: Número de pilotos

Meta total: 5,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Tipo de Fuente: Inspección

Fuente de Verificación: Registro fotografico, actas

#### Programación de indicadores

| Periodo | Meta por periodo | Periodo | Meta por periodo |
|---------|------------------|---------|------------------|
| 1       | 2,0000           | 2       | 2,0000           |
| 3       | 3,0000           |         |                  |

## Indicadores de gestión

### 01 - Indicador por proyecto

#### Indicador

Plántulas producidas

**Medido a través de:** Número

**Código:** 0900G217

**Fórmula:** Número de plántulas producidas

**Tipo de Fuente:** Informe

**Fuente de Verificación:** registro fotografico

#### Programación de indicadores

| Periodo | Meta por periodo | Periodo       | Valor       |
|---------|------------------|---------------|-------------|
| 0       | 250              | 1             | 500         |
| 2       | 500              | 3             | 500         |
|         |                  | <b>Total:</b> | <b>1750</b> |

## Esquema financiero

### 01 - Clasificación presupuestal

#### Programa presupuestal

3206 - Gestión del cambio climático para un desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima

#### Subprograma presupuestal

0900 INTERSUBSECTORIAL AMBIENTE

## 02 - Resumen fuentes de financiación

| Etapa     | Entidad         | Tipo Entidad | Tipo de Recurso | Período | Valor                     |
|-----------|-----------------|--------------|-----------------|---------|---------------------------|
| Inversión | CHÍA            | Municipios   | Propios         | 0       | \$38.173.186,00           |
|           |                 |              |                 | 1       | \$285.066.470,00          |
|           |                 |              |                 | 2       | \$601.066.470,00          |
|           |                 |              |                 | 3       | \$507.893.284,00          |
|           |                 |              |                 | Total   | \$1.432.199.410,00        |
|           | Total Inversión |              |                 |         | \$1.432.199.410,00        |
| Total     |                 |              |                 |         | <b>\$1.432.199.410,00</b> |

## Resumen del proyecto

### Resumen del proyecto

| Resumen narrativo              | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Indicadores                                                                                      | Fuente                                                                                       | Supuestos                                                                                                  |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Objetivo General</b>        | Fortalecer la gestión del cambio climático territorial aumentando los servicios ambientales de los ecosistemas en el territorio                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Numero de acciones de la gestión del cambio climático realizadas</b>                          | <b>Tipo de fuente:</b> Informe<br><b>Fuente:</b> actas de entrega de los productos recibidos | <b>Actividades del proyecto desarrolladas correctamente</b>                                                |
| <b>Componentes (Productos)</b> | 1.1 Documentos de lineamientos técnicos para la gestión del cambio climático y un desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Documentos de lineamientos técnicos realizados</b>                                            | <b>Tipo de fuente:</b> Informe<br><b>Fuente:</b> Documento final de entrega                  |                                                                                                            |
|                                | 1.2 Servicio de producción de plántulas en viveros                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Plántulas producidas</b>                                                                      | <b>Tipo de fuente:</b> Inspección<br><b>Fuente:</b> Registro fotografico, bitácoras          |                                                                                                            |
|                                | 2.1 Servicio de apoyo técnico para la implementación de acciones de mitigación y adaptación al cambio climático (Producto principal del proyecto)                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Pilotos con acciones de mitigación y adaptación al cambio climático desarrollados</b>         | <b>Tipo de fuente:</b> Inspección<br><b>Fuente:</b> Registro fotografico, actas              | <b>desarrollo del proyecto de servicios de producción de plántulas nativas en los tiempos establecidos</b> |
| <b>Actividades</b>             | 1.1.1 - Realizar el plan Integral de Gestión del Cambio Climático Territorial – IGCCT, para el municipio de Chía(*)                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Nombre:</b> Plántulas producidas<br><b>Unidad de Medida:</b> Número<br><b>Meta:</b> 1750.0000 | <b>Tipo de fuente:</b><br><b>Fuente:</b>                                                     |                                                                                                            |
|                                | 1.2.1 - Realizar Acciones para implementación de servicios de producción de plántulas nativas(*)                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                  | <b>Tipo de fuente:</b><br><b>Fuente:</b>                                                     |                                                                                                            |
|                                | 2.1.1 - Ejecución de proyectos piloto sostenibles para la adaptación del cambio climático(*)<br>2.1.2 - Seguimiento a los proyectos pilotos sostenibles para la adaptación del cambio climático(*)<br>2.1.3 - Compra y/o calibración de equipos de monitoreo de fuentes contaminantes(*)<br>2.1.4 - Realizar control, vigilancia y seguimiento a fuentes contaminantes presentes en el municipio(*) |                                                                                                  | <b>Tipo de fuente:</b><br><b>Fuente:</b>                                                     | <b>equipos calibrados para realizar mediciones de control ambiental</b>                                    |

(\*) Actividades con ruta crítica