

## Datos básicos

### 01 - Datos básicos del proyecto

#### Nombre

Implementación de estrategias para enfrentar el cambio climático en el Municipio de Sabaneta

#### Tipología

General - MGA esquema SUIFPs

#### Código BPIN

2024056310069

#### Sector

Ambiente y desarrollo sostenible

Es Proyecto Tipo: No

Fecha creación: 27/06/2024 09:36:20

Identificador: 100648  
8

Formulador Ciudadano: Donovan Alexis Cortes Londoño

Formulador Oficial : Donovan Alexis Cortes Londoño

## Contribución a la política pública

### 01 - Contribución al Plan Nacional de Desarrollo

#### Plan

(2022-2026) Colombia Potencia Mundial de la Vida

#### Programa

3201 - Fortalecimiento del desempeño ambiental de los sectores productivos

Transformación	Pilar	Catalizador	Componente
4. Transformación productiva, internacionalización y acción climática	04. Economía productiva a través de la reindustrialización y la bioeconomía	02. Reindustrialización en actividades conducentes a la sociedad del conocimiento	b. Cierre de brechas tecnológicas en el sector productivo

### 02 - Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

#### Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Antioquia Firme 2024 – 2027

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

4. Sostenibilidad desde lo territorial

#### Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

4.2.3. Gestión integral del cambio climático

### 03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

#### Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Sabaneta, Una Ciudad al Siguiente Nivel 2024 – 2027

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

4. Hagamos que las cosas pasen por la conservación ambiental y la mitigación del cambio climático

#### Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

4.2.2 Programa: Gestión del cambio climático hacia un desarrollo resiliente al clima como garantía de un futuro sostenible

### 04 - Instrumentos de planeación de grupos étnicos

#### Tipo de entidad

## Instrumentos de planeación de grupos étnicos

# Identificación y descripción del problema

## Problema central

Pocas acciones coordinadas y efectivas para mitigar y adaptarse a los impactos del cambio climático

## Descripción de la situación existente con respecto al problema

En el municipio de Sabaneta, la falta de una estrategia de mitigación del cambio climático y la ausencia de un plan de acción articulado con el Plan Integral de Cambio Climático de Antioquia (PICCA) representan un desafío apremiante. Según los informes técnicos del Sistema de Alertas Tempranas (SIATA) del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, Sabaneta enfrenta una alta probabilidad (85%) de acumulación de contaminantes, lo que se traduce en índices de calidad del aire perjudiciales para grupos sensibles de la población, como niños, adultos mayores y personas con enfermedades respiratorias.

En este contexto, es imperativo que el municipio implemente medidas efectivas para reducir la concentración de partículas finas (PM 2.5 y PM 10) en la atmósfera y proteger la salud de sus habitantes. Estas acciones se enmarcan en el Plan Operacional para Enfrentar Episodios de Contaminación Atmosférica en el Valle de Aburrá (POECA).

Además, la Ley 1931 de 2018 establece que las autoridades municipales y distritales deben incorporar la gestión del cambio climático en sus planes de desarrollo y de ordenamiento territorial, tomando como referencia los Planes Integrales de Gestión del Cambio Climático Territoriales y Sectoriales. En consecuencia, Sabaneta tiene la obligación de implementar al 100% las medidas necesarias para enfrentar, mitigar y adaptarse al cambio climático.

## Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

85% de acumulación de contaminantes los cuales se pretende controlar, estos son considerados contaminantes criterio PM10 y PM2,5 (material particulado de 10 y 2,5 micras)

3 fuentes de ruido más representativas

## 01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
1. Falta de actividades enfocadas para el control del ruido	1.1 Escasos recursos humanos y logísticos
	1.2 Limitados recursos económicos
	1.3 Poca cultura ciudadana y déficit de políticas municipales para controlar el ruido
2. Pocas actividades enfocadas en la calidad del aire de fuentes fijas	2.4 Insuficientes recursos humanos
	2.5 Poca cobertura y articulación con las autoridades ambientales
	2.6 Déficit de políticas públicas y programas que impulsen la reducción de las emisiones por fuentes fijas y movilidad baja en emisiones.
3. Escasas huertas sostenibles para el autoconsumo implementadas y mantenidas	3.7 Limitados recursos económicos y humanos técnicos - profesionales
	3.8 Baja tecnificación de las huertas comunitarias
	3.9 Déficit de políticas públicas y programas que impulsen la conservación de espacios verdes
4. Pocas actividades del Plan de Adaptación al Cambio Climático Implementadas	4.10 Ausencia de recursos humanos profesionales
	4.11 Desarticulación en la asignación de presupuesto.
	4.12 Déficit de políticas públicas y programas que impulsen la reducción de emisiones de efecto invernadero

## 02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
1. Problemas en la salud auditiva y mental para la convivencia.	1.1 Dificultad para dormir: El ruido puede dificultar y provocar trastornos del sueño, lo que puede tener un impacto negativo en la salud y el rendimiento diario de las personas
	1.2 Trastornos psicológicos La exposición crónica al ruido puede causar estrés y ansiedad, lo que puede afectar la salud mental y emocional de las personas.
	1.3 Problemática Social: incremento en los problemas de convivencia
2. Deterioro en la salud por el deterioro en la calidad del aire.	2.4 Aumento de enfermedades respiratorias (IRAS) y mortalidad de la población.
	2.5 Impacto negativo en la calidad de vida, restricciones a la actividad física

<b>2. Deterioro en la salud por el deterioro en la calidad del aire.</b>	<b>2.6 Cambio Climático</b>
<b>3. Baja ingesta de alimentos orgánicos en la población de Sabaneta Antioquia</b>	<b>3.7 Aumento de los riesgos de enfermedades en la población.</b>
	<b>3.8 Aumento de la morbimortalidad en la población.</b>
	<b>3.9 Incremento del consumo de agroquímicos dañinos del suelo, aire y agua.</b>
<b>4. Fragmentación de ecosistemas.</b>	<b>4.10 Pérdida de la diversidad biológica en flora y fauna</b>
	<b>4.11 Disminución de la conectividad de los corredores biológicos.</b>
	<b>4.12 Disminución de la diversidad biológica y los procesos ecológicos y evolutivos de las especies</b>

## Identificación y análisis de participantes

### 01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
<p><b>Actor:</b> Otro</p> <p><b>Entidad:</b> Comunidad Sabaneteña</p> <p><b>Posición:</b> Beneficiario</p> <p><b>Intereses o Expectativas:</b> Mejoramiento de la calidad del aire y de la contaminación auditiva, educación y formación en temas referentes a la contaminación auditiva</p>	<p>Generación de Conciencia ambiental</p> <p>Participación activa a la oferta institucional</p> <p>Realizar reportes sobre malas prácticas ambientales</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> Capacitación y fortalecimiento de procesos ambientales</p> <p>Mantener la operación rentable mientras cumplen con regulaciones ambientales</p>	<p>Generación de Cultura Ambiental a través de la implementación de tecnologías limpias, y reducción de emisiones</p>
<p><b>Actor:</b> Municipal</p> <p><b>Entidad:</b> SABANETA - ANTIOQUIA</p> <p><b>Posición:</b> Cooperante</p> <p><b>Intereses o Expectativas:</b> Mejorar el servicio técnico y formativo de las huertas comunitarias del municipio.</p> <p>Desarrollo sostenible del municipio.</p> <p>Protección de los habitantes en los impactos del cambio climático.</p>	<p>Recursos físicos, Recursos Humanos, entre otros</p>
<p><b>Actor:</b> Departamental</p> <p><b>Entidad:</b> Antioquia</p> <p><b>Posición:</b> Cooperante</p> <p><b>Intereses o Expectativas:</b> Promover estrategias que aporten a la mitigación del cambio climático</p> <p>Protección y sostenibilidad ambiental</p>	<p>Alianzas y/o convenios para promover proyectos sostenibles y medidas de mitigación frente al cambio climático.</p> <p>Apoyo financiero y técnico</p>

<p><b>Actor:</b> Nacional</p> <p><b>Entidad:</b> Corporación Autónoma Regional Del Centro De Antioquia (Corantioquia)</p> <p><b>Posición:</b> Cooperante</p> <p><b>Intereses o Expectativas:</b> Promover estrategias que aporten a la mitigación del cambio climático</p> <p>Conservación de recursos naturales</p>	<p>Alianzas y/o Convenios para promover proyectos sostenibles y medidas de mitigación frente al cambio climático</p> <p>Apoyo financiero</p> <p>Apoyar en la ejecución de visitas de Control y vigilancia a la fuentes fijas y apoyo en mediciones de ruido ambiental</p>
<p><b>Actor:</b> Otro</p> <p><b>Entidad:</b> Área Metropolitana del Valle de Aburrá</p> <p><b>Posición:</b> Cooperante</p> <p><b>Intereses o Expectativas:</b> Promover estrategias que aporten a la mitigación del cambio climático</p> <p>Coordinar acciones para atender problemas ambientales</p>	<p>Alianzas y/o Convenios para promover proyectos de sostenibilidad y seguridad alimentaria, basados en la educación ambiental de la población</p> <p>Apoyo financiero</p>
<p><b>Actor:</b> Otro</p> <p><b>Entidad:</b> Empresas productoras</p> <p><b>Posición:</b> Oponente</p> <p><b>Intereses o Expectativas:</b> Maximizar la producción y reducir costos</p>	<p>Compromiso con el cumplimiento normativo</p> <p>Reducir las emisiones y vertimientos</p>
<p><b>Actor:</b> Otro</p> <p><b>Entidad:</b> Establecimientos comerciales nocturnos</p> <p><b>Posición:</b> Oponente</p> <p><b>Intereses o Expectativas:</b> Operar sin restricción y maximizar los clientes</p>	<p>Manejo adecuado de residuos</p> <p>Reducir los efectos del ruido</p>

## 02 - Análisis de los participantes

Los participantes clave, incluidos la alcaldía de Sabaneta, la gobernación de Antioquia, Corantioquia, el área metropolitana, la comunidad, empresas con grandes emisiones y fondas y discotecas, se relacionan de manera integral para ejecutar el proyecto de mitigación y adaptación al cambio climático en Sabaneta. La alcaldía lidera la planificación y coordinación local, mientras que la gobernación y Corantioquia aportan recursos técnicos y financieros, así como supervisión ambiental. El área metropolitana facilita la cooperación intermunicipal y la gestión de recursos compartidos. La comunidad participa activamente en la implementación y educación ambiental, promoviendo prácticas sostenibles. Por otro lado, las empresas y fondas y discotecas, inicialmente identificadas como oponentes, contribuyen mediante la adopción de tecnologías limpias, gestión adecuada de residuos y apoyo a iniciativas locales de adaptación. Esta colaboración diversa y coordinada es crucial para abordar los desafíos del cambio climático, asegurando un impacto positivo en el entorno natural y en la calidad de vida de los habitantes de Sabaneta.

## Población afectada y objetivo

### 01 - Población afectada por el problema

#### Tipo de población

Personas

#### Número

89.647

#### Fuente de la información

Proyecciones de Población 2024 - DANE

#### Localización

Ubicación general	Localización específica
<b>Región:</b> Andina <b>Departamento:</b> Antioquia <b>Municipio:</b> Sabaneta <b>Centro Poblado:</b> Urbano <b>Resguardo:</b>	Rural y Urbano

### 02 - Población objetivo de la intervención

#### Tipo de población

Personas

#### Número

89.647

#### Fuente de la información

Proyecciones de Población 2024 - DANE

#### Localización

Ubicación general	Localización específica	Nombre del consejo comunitario
<b>Región:</b> Andina <b>Departamento:</b> Antioquia <b>Municipio:</b> Sabaneta <b>Centro Poblado:</b> Urbano <b>Resguardo:</b>	Rural y Urbano	

### 03 - Características demográficas de la población objetivo

#### Características demográficas de la población objetivo

Clasificación	Detalle	Número de personas	Fuente de la información
Género	Masculino	41.634	Proyecciones de Población 2024 - DANE
	Femenino	48.013	Proyecciones de Población 2024 - DANE

### Objetivos específicos

#### 01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

##### Problema central

Pocas acciones coordinadas y efectivas para mitigar y adaptarse a los impactos del cambio climático

##### Objetivo general – Propósito

Implementar acciones coordinadas y efectivas para mitigar y adaptarse a los impactos del cambio climático.

##### Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
Acciones implementadas	<b>Medido a través de:</b> Número <b>Meta:</b> 4 <b>Tipo de fuente:</b> Informe	Informe de gestión Informe de rendición de cuentas

#### 02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
<b>Causa directa 1</b> Falta de actividades enfocadas para el control del ruido	Desarrollar actividades enfocadas para el control del ruido
<b>Causa indirecta 1.1</b> Escasos recursos humanos y logísticos	Gestionar recursos humanos y logísticos
<b>Causa indirecta 1.2</b> Limitados recursos económicos	Gestionar recursos económicos
<b>Causa indirecta 1.3</b> Poca cultura ciudadana y déficit de políticas municipales para controlar el ruido	Promover una cultura ciudadana y desarrollar políticas municipales para controlar el ruido
<b>Causa directa 2</b> Pocas actividades enfocadas en la calidad del aire de fuentes fijas	Generar actividades enfocadas en la calidad del aire de fuentes fijas.
<b>Causa indirecta 2.1</b> Insuficientes recursos humanos	Gestionar recursos humanos

Causa relacionada	Objetivos específicos
<b>Causa indirecta 2.2</b> Poca cobertura y articulación con las autoridades ambientales	Mejorar la cobertura y articulación con las autoridades ambientales
<b>Causa indirecta 2.3</b> Déficit de políticas públicas y programas que impulsen la reducción de las emisiones por fuentes fijas y movilidad baja en emisiones.	Implementar políticas públicas y programas que impulsen la reducción de las emisiones por fuentes fijas y movilidad baja en emisiones.
<b>Causa directa 3</b> Escasas huertas sostenibles para el autoconsumo implementadas y mantenidas	Incrementar las huertas sostenibles para el autoconsumo implementadas y mantenidas
<b>Causa indirecta 3.1</b> Limitados recursos económicos y humanos técnicos - profesionales	Gestionar los recursos económicos y humanos técnicos - profesionales
<b>Causa indirecta 3.2</b> Baja tecnificación de las huertas comunitarias	Tecnificar las huertas comunitarias
<b>Causa indirecta 3.3</b> Déficit de políticas públicas y programas que impulsen la conservación de espacios verdes	Establecer políticas públicas y programas que impulsen la conservación de espacios verdes
<b>Causa directa 4</b> Pocas actividades del Plan de Adaptación al Cambio Climático Implementadas	Establecer actividades enfocadas al plan de adaptación del cambio climático
<b>Causa indirecta 4.1</b> Ausencia de recursos humanos profesionales	Fortalecer el recursos humanos profesional
<b>Causa indirecta 4.2</b> Desarticulación en la asignación de presupuesto.	Articular los procesos para la asignación de presupuesto
<b>Causa indirecta 4.3</b> Déficit de políticas públicas y programas que impulsen la reducción de emisiones de efecto invernadero	Diseñar políticas públicas y programas que impulsen la reducción de emisiones de efecto invernadero

## Alternativas de la solución

### 01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
Implementar un enfoque integral abordando de manera coordinada y efectiva los desafíos ambientales específicos.	Si	Completo

#### Evaluaciones a realizar

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

**Alternativa 1. Implementar un enfoque integral abordando de manera coordinada y efectiva los desafíos ambientales específicos.**

**Estudio de necesidades**

**01 - Bien o servicio**

**Bien o servicio**

Actividades enfocadas para el control del ruido

**Medido a través de**

Número

**Descripción**

Actividades de sensibilización en enfocadas en la gestión del ruido.

Operativos para el control del ruido en articulación con autoridades ambientales cuando corresponda a través de un contratista certificado por el IDEAM para la realización de las mediciones

**Descripción de la Demanda**

148 actividades

**Descripción de la Oferta**

74 actividades

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2020	18,00	74,00	-56,00
2021	37,00	74,00	-37,00
2022	37,00	74,00	-37,00
2023	74,00	74,00	0,00
2024	37,00	148,00	-111,00
2025	74,00	148,00	-74,00
2026	111,00	148,00	-37,00
2027	148,00	148,00	0,00

**Bien o servicio**

Actividades enfocadas en la calidad del aire de fuentes fijas

**Medido a través de**

Número

**Descripción**

Operativos a fuentes fijas realizados en articulación con autoridades ambientales cuando corresponda  
Talleres, capacitaciones, sensibilización enfocadas en calidad del aire

**Descripción de la Demanda**

232  
actividades

**Descripción de la Oferta**

108 actividades

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2020	27,00	108,00	-81,00
2021	54,00	108,00	-54,00
2022	81,00	108,00	-27,00
2023	108,00	108,00	0,00
2024	58,00	232,00	-174,00
2025	116,00	232,00	-116,00
2026	174,00	232,00	-58,00
2027	232,00	232,00	0,00

**Bien o servicio**

Huertas Sostenibles para el autoconsumo implementadas y mantenidas

**Medido a través de**

Número

**Descripción**

Asesorías técnicas de evaluación para implementación de huertas de autoconsumo.

**Descripción de la Demanda**

145 huertas

**Descripción de la Oferta**

120 huertas

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2020	101,00	120,00	-19,00
2021	107,00	120,00	-13,00
2022	113,00	120,00	-7,00
2023	120,00	120,00	0,00
2024	125,00	145,00	-20,00
2025	130,00	145,00	-15,00
2026	135,00	145,00	-10,00
2027	145,00	145,00	0,00

**Bien o servicio**

Actividades del Plan de Adaptación al Cambio Climático Implementadas

**Medido a través de**

Número

**Descripción**

Realizar diagnóstico de impactos positivos y negativos para la sostenibilidad bajo escenarios del cambio climático.

**Descripción de la Demanda**

72 actividades

**Descripción de la Oferta**

6 actividades

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2020	0,00	6,00	-6,00
2021	2,00	6,00	-4,00
2022	4,00	6,00	-2,00
2023	6,00	6,00	0,00
2024	18,00	72,00	-54,00
2025	36,00	72,00	-36,00
2026	54,00	72,00	-18,00
2027	72,00	72,00	0,00

**Alternativa:** Implementar un enfoque integral abordando de manera coordinada y efectiva los desafíos ambientales específicos.

## Análisis técnico de la alternativa

### 01 - Análisis técnico de la alternativa

#### Análisis técnico de la alternativa

- Desarrollo de políticas y tecnologías para reducir la contaminación acústica en áreas urbanas, es fundamental desarrollar políticas urbanas que incluyan la implementación de tecnologías avanzadas de reducción de ruido, como barreras acústicas y normativas estrictas para el control del tráfico y actividades urbanas ruidosas.
- Implementación de medidas regulatorias y tecnológicas para disminuir las emisiones contaminantes provenientes de industrias y otras fuentes fijas, Esto implica establecer estándares ambientales rigurosos, fomentar la adopción de tecnologías limpias y realizar monitoreos regulares para garantizar el cumplimiento.
- Promoción y apoyo a la creación de huertas urbanas sostenibles, incentivando prácticas agrícolas ecológicas y el consumo local de alimento, esto incluye la capacitación en prácticas agrícolas ecológicas, el acceso a recursos para la implementación de huertos comunitarios y la promoción del consumo local de alimentos frescos y orgánicos.
- Ejecución de acciones planificadas para adaptarse a los impactos del cambio climático, involucra la integración de estrategias de adaptación en la planificación urbana y la colaboración con comunidades locales para fortalecer la resiliencia frente a eventos climáticos extremos y otros efectos adversos del cambio climático.

**Alternativa:** Implementar un enfoque integral abordando de manera coordinada y efectiva los desafíos ambientales específicos.

## Localización de la alternativa

### 01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación específica
<b>Región:</b> Andina <b>Departamento:</b> Antioquia <b>Municipio:</b> Sabaneta <b>Tipo de Agrupación:</b> <b>Agrupación:</b> <b>Latitud:</b> <b>Longitud:</b>	urbano y rural

### 02 - Factores analizados

Aspectos administrativos y políticos,  
Cercanía a la población objetivo,  
Comunicaciones,  
Costo y disponibilidad de terrenos,  
Estructura impositiva y legal,  
Factores ambientales

**Alternativa:** Implementar un enfoque integral abordando de manera coordinada y efectiva los desafíos ambientales específicos.

## Cadena de valor de la alternativa

**Costo total de la alternativa:** \$ 823.766.619,00

### 1 - Objetivo específico 1 Costo: \$ 287.727.047,00

Desarrollar actividades enfocadas para el control del ruido

Producto	Actividad:
<b>1.1</b> Servicio de monitoreo de fuentes de emisión de ruido  <b>Medido a través de:</b> Número de fuentes de emisiones de ruido  <b>Cantidad:</b> 148,0000  <b>Costo:</b> \$ 287.727.047,00	<b>1.1.1</b> 000000680 - Realizar trabajo de campo  <b>Costo:</b> \$ 187.727.047,00  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta Crítica:</b> Si
	<b>1.1.2</b> 000000228 - Elaborar el plan proyecto  <b>Costo:</b> \$ 100.000.000,00  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta Crítica:</b> No

### 2 - Objetivo específico 2 Costo: \$ 136.829.524,00

Generar actividades enfocadas en la calidad del aire de fuentes fijas.

Producto	Actividad:
<b>2.1</b> Servicio de vigilancia de la calidad del aire  <b>Medido a través de:</b> Número de estaciones  <b>Cantidad:</b> 232,0000  <b>Costo:</b> \$ 136.829.524,00	<b>2.1.1</b> 000000680 - Realizar trabajo de campo  <b>Costo:</b> \$ 136.829.524,00  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta Crítica:</b> Si

### 3 - Objetivo específico 3 Costo: \$ 240.346.524,00

Incrementar las huertas sostenibles para el autoconsumo implementadas y mantenidas

Producto	Actividad:
<b>3.1</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> 145,0000  <b>Costo:</b> \$ 240.346.524,00	<b>3.1.1</b> 000000680 - Realizar trabajo de campo  <b>Costo:</b> \$ 115.346.524,00  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta Crítica:</b> Si
	<b>3.1.2</b> 000000228 - Elaborar el plan proyecto  <b>Costo:</b> \$ 125.000.000,00  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta Crítica:</b> No

**4 - Objetivo específico 4 Costo:** \$ 158.863.524,00

Establecer actividades enfocadas al plan de adaptación del cambio climático

Producto	Actividad:
<b>4.1</b> Documentos de lineamientos técnicos para el fortalecimiento del desempeño ambiental de los sectores productivos (Producto principal del proyecto)  <b>Medido a través de:</b> Número de documentos  <b>Cantidad:</b> 72,0000  <b>Costo:</b> \$ 158.863.524,00	<b>4.1.1</b> 000000680 - Realizar trabajo de campo  <b>Costo:</b> \$ 93.863.524,00  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta Crítica:</b> Si
	<b>4.1.2</b> 000000228 - Elaborar el plan proyecto  <b>Costo:</b> \$ 65.000.000,00  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta Crítica:</b> No

**Alternativa:** Implementar un enfoque integral abordando de manera coordinada y efectiva los desafíos ambientales específicos.

### Actividad 1.1.1 000000680 - Realizar trabajo de campo

Periodo	Mano de obra calificada
1	\$56.715.120,00
2	\$62.386.632,00
3	\$68.625.295,00
<b>Total</b>	<b>\$187.727.047,00</b>

Periodo	Total
1	\$56.715.120,00
2	\$62.386.632,00
3	\$68.625.295,00
<b>Total</b>	

### Actividad 1.1.2 000000228 - Elaborar el plan proyecto

Periodo	Servicios para la comunidad, sociales y personales
1	\$30.000.000,00
2	\$30.000.000,00
3	\$40.000.000,00
<b>Total</b>	<b>\$100.000.000,00</b>

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

### Actividad 2.1.1 000000680 - Realizar trabajo de campo

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$42.966.000,00
1	\$28.357.560,00
2	\$31.193.316,00
3	\$34.312.648,00
<b>Total</b>	<b>\$136.829.524,00</b>

Periodo	Total
0	\$42.966.000,00
1	\$28.357.560,00
2	\$31.193.316,00
3	\$34.312.648,00
<b>Total</b>	

### Actividad 3.1.1 000000680 - Realizar trabajo de campo

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$21.483.000,00
1	\$28.357.560,00
2	\$31.193.316,00
3	\$34.312.648,00
<b>Total</b>	<b>\$115.346.524,00</b>

Periodo	Total
0	\$21.483.000,00
1	\$28.357.560,00
2	\$31.193.316,00
3	\$34.312.648,00
<b>Total</b>	

### Actividad 3.1.2 000000228 - Elaborar el plan proyecto

Periodo	Servicios para la comunidad, sociales y personales
0	\$30.000.000,00
1	\$30.000.000,00
2	\$30.000.000,00
3	\$35.000.000,00
<b>Total</b>	<b>\$125.000.000,00</b>

Periodo	Total
0	\$30.000.000,00
1	\$30.000.000,00
2	\$30.000.000,00
3	\$35.000.000,00
<b>Total</b>	

### Actividad 4.1.1 000000680 - Realizar trabajo de campo

Periodo	Mano de obra calificada
1	\$28.357.560,00
2	\$31.193.316,00
3	\$34.312.648,00
<b>Total</b>	<b>\$93.863.524,00</b>

Periodo	Total
1	\$28.357.560,00
2	\$31.193.316,00
3	\$34.312.648,00
<b>Total</b>	

### Actividad 4.1.2 000000228 - Elaborar el plan proyecto

Periodo	Servicios para la comunidad, sociales y personales
1	\$20.000.000,00
2	\$20.000.000,00
3	\$25.000.000,00
<b>Total</b>	<b>\$65.000.000,00</b>

Periodo	Total
1	\$20.000.000,00
2	\$20.000.000,00
3	\$25.000.000,00
<b>Total</b>	

**Alternativa:** Implementar un enfoque integral abordando de manera coordinada y efectiva los desafíos ambientales específicos.

## 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	Complejidad en la implementación de acciones.	<b>Probabilidad:</b> 3. Moderado  <b>Impacto:</b> 3. Moderado	Aumento en los costos de implementación	Establecer mecanismos de monitoreo y evaluación
2-Componente (Productos)	Administrativos	La falta de conocimiento técnico y capacidades adecuadas dentro del equipo de proyecto	<b>Probabilidad:</b> 3. Moderado  <b>Impacto:</b> 3. Moderado	Gestión inadecuada de tecnologías nuevas o complejas, y la capacidad insuficiente para monitorear y evaluar los resultados	Incorporar principios de diseño resiliente y adaptativo en la planificación del proyecto
	De costos	Recursos inadecuados o compromiso por parte del municipio para suministrar los insumos	<b>Probabilidad:</b> 3. Moderado  <b>Impacto:</b> 3. Moderado	No contar con los insumos para construir las huertas	Suministrar el presupuesto adecuado.
	De costos	Niveles de ruido generados por estas fuentes excedan los límites establecidos por normativas y regulaciones	<b>Probabilidad:</b> 3. Moderado  <b>Impacto:</b> 3. Moderado	Pérdida auditiva, estrés crónico, alteraciones del sueño	Medidas de control de ruido
	Operacionales	Deficiente realización de las actividades	<b>Probabilidad:</b> 3. Moderado  <b>Impacto:</b> 3. Moderado	Mala prestación del servicio de promoción y fortalecimiento del sector ambiental	Contar con el personal idóneo para la realización de las actividades.
3-Actividad y/o Entregable	Financieros	No contar con los recursos para la implementación de las estrategias planteadas.	<b>Probabilidad:</b> 3. Moderado  <b>Impacto:</b> 3. Moderado	Incumplimiento en la línea estratégica del plan de desarrollo municipal	Gestionar los recursos necesarios para ejecución de las estrategias planteadas

**Alternativa:** Implementar un enfoque integral abordando de manera coordinada y efectiva los desafíos ambientales específicos.

## Ingresos y beneficios alternativa

### 01 - Ingresos y beneficios

Ahorro en acciones de recuperación de cuencas, prevención de inundaciones, avenidas torrenciales y fenómenos climáticos derivados del calentamiento global

**Tipo:** Beneficios

**Medido a través de:** Número

**Bien producido:** Mano de obra administrativa

**Razón Precio Cuenta (RPC):** 0.49

**Descripción Cantidad:** 11000

**Descripción Valor Unitario:** 2600

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	21.000,00	\$20.000,00	\$420.000.000,00
2	21.000,00	\$20.000,00	\$420.000.000,00
3	21.000,00	\$20.000,00	\$420.000.000,00
4	21.000,00	\$20.000,00	\$420.000.000,00

### 02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
1	\$420.000.000,00	\$420.000.000,00
2	\$420.000.000,00	\$420.000.000,00
3	\$420.000.000,00	\$420.000.000,00
4	\$420.000.000,00	\$420.000.000,00

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	\$88.449.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$-88.449.000,0
1	\$205.800.000,0	\$0,0	\$0,0	\$205.787.800,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$12.200,0
2	\$205.800.000,0	\$0,0	\$0,0	\$219.966.580,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$-14.166.580,0
3	\$205.800.000,0	\$0,0	\$0,0	\$251.563.239,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$-45.763.239,0
4	\$205.800.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$205.800.000,0

## 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> Implementar un enfoque integral abordando de manera coordinada y efectiva los desafíos ambientales específicos.					
\$10.094.756,99	11,58 %	\$1,02	\$7.324,72	\$656.639.593,71	\$2.595.285,88

### Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Servicio de monitoreo de fuentes de emisión de ruido	\$1.516.632,83
Documentos de lineamientos técnicos para el fortalecimiento del desempeño ambiental de los sectores productivos (Producto principal del proyecto)	\$1.699.389,01
Servicio de asistencia técnica para la incorporación de variables ambientales en la planificación sectorial	\$1.297.168,04
Servicio de vigilancia de la calidad del aire	\$524.709,31

## Indicadores de producto

### 01 - Objetivo 1

1. Desarrollar actividades enfocadas para el control del ruido

#### Producto

1.1. Servicio de monitoreo de fuentes de emisión de ruido

#### Indicador

1.1.1 Fuentes de emisiones de ruido monitoreadas

**Medido a través de:** Número de fuentes de emisiones de ruido

**Meta total:** 148,0000

**Fórmula:**

**Es acumulativo:** No

**Es Principal:** Si

#### Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	37,0000	1	37,0000
2	37,0000	3	37,0000

## 02 - Objetivo 2

2. Generar actividades enfocadas en la calidad del aire de fuentes fijas.

### Producto

2.1. Servicio de vigilancia de la calidad del aire

### Indicador

2.1.1 Estaciones para el monitoreo de la calidad del aire implementadas

**Medido a través de:** Número de estaciones

**Meta total:** 232,0000

**Fórmula:**

**Es acumulativo:** No

**Es Principal:** Si

### Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	58,0000	1	58,0000
2	58,0000	3	58,0000

### 03 - Objetivo 3

3. Incrementar las huertas sostenibles para el autoconsumo implementadas y mantenidas

#### Producto

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

#### Indicador

3.1.1 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:** 145,0000

**Fórmula:**

**Es acumulativo:** No

**Es Principal:** Si

#### Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	125,0000	1	130,0000
2	135,0000	3	142,0000

## 04 - Objetivo 4

4. Establecer actividades enfocadas al plan de adaptación del cambio climático

### Producto

4.1. Documentos de lineamientos técnicos para el fortalecimiento del desempeño ambiental de los sectores productivos (Producto principal del proyecto)

### Indicador

4.1.1 Documentos de lineamientos técnicos realizados

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

**Meta total:** 72,0000

**Fórmula:**

**Es acumulativo:** No

**Es Principal:** Si

### Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	18,0000	1	18,0000
2	18,0000	3	18,0000

## Indicadores de gestión

### 01 - Indicador por proyecto

#### Indicador

Protocolos desarrollados para la generación de escenarios de cambio climático

**Medido a través de:** Número

**Código:** 0900G153

**Fórmula:**

**Tipo de Fuente:** Informe

**Fuente de Verificación:** Informe de gestión

#### Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
1	0,25	2	0,25
3	0,25	4	0,25
		<b>Total:</b>	<b>1,00</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	SABANETA	Municipios	Propios	0	\$94.449.000,00
				1	\$221.787.800,00
				2	\$235.966.580,00
				3	\$271.563.239,00
	Total	\$823.766.619,00			
	Total Inversión				\$823.766.619,00
<b>Total</b>					<b>\$823.766.619,00</b>

## Resumen del proyecto

### Resumen del proyecto

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
<b>Objetivo General</b>	Implementar acciones coordinadas y efectivas para mitigar y adaptarse a los impactos del cambio climático.	<b>Acciones implementadas</b>	<b>Tipo de fuente:</b> Informe <b>Fuente:</b> Informe de gestión Informe de rendición de cuentas	<b>facilidad en la implementación de acciones</b>
<b>Componentes (Productos)</b>	1.1 Servicio de monitoreo de fuentes de emisión de ruido	<b>Fuentes de emisiones de ruido monitoreadas</b>	<b>Tipo de fuente:</b> Informe <b>Fuente:</b> Informe de gestión	<b>Niveles de ruido generados por estas fuentes se encuentran en los límites establecidos por normativas y regulaciones</b>
	2.1 Servicio de vigilancia de la calidad del aire	<b>Estaciones para el monitoreo de la calidad del aire implementadas</b>	<b>Tipo de fuente:</b> Informe <b>Fuente:</b> Informe de gestión	<b>suficientes actividades realizadas</b>
	3.1 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> Informe <b>Fuente:</b> Informe de gestión	<b>Recursos adecuados y compromiso por parte del municipio para suministrar los insumos</b>
	4.1 Documentos de lineamientos técnicos para el fortalecimiento del desempeño ambiental de los sectores productivos (Producto principal del proyecto)	<b>Documentos de lineamientos técnicos realizados</b>	<b>Tipo de fuente:</b> Informe <b>Fuente:</b> Informe de gestión	<b>conocimiento técnico y capacidades adecuadas dentro del equipo de proyecto</b>
<b>Actividades</b>	1.1.1 - 000000680 - Realizar trabajo de campo(*) 1.1.2 - 000000228 - Elaborar el plan proyecto	<b>Nombre: Protocolos desarrollados para la generación de escenarios de cambio climático</b>  <b>Unidad de Medida: Número</b>  <b>Meta: 1.0000</b>	<b>Tipo de fuente:</b> <b>Fuente:</b>	<b>contar con los recursos para la implementación de las estrategias planteadas</b>
	2.1.1 - 000000680 - Realizar trabajo de campo(*)		<b>Tipo de fuente:</b> <b>Fuente:</b>	
	3.1.1 - 000000680 - Realizar trabajo de campo(*) 3.1.2 - 000000228 - Elaborar el plan proyecto		<b>Tipo de fuente:</b> <b>Fuente:</b>	
	4.1.1 - 000000680 - Realizar trabajo de campo(*) 4.1.2 - 000000228 - Elaborar el plan proyecto		<b>Tipo de fuente:</b> <b>Fuente:</b>	

(\*) Actividades con ruta crítica