

## Datos básicos

### 01 - Datos básicos del proyecto

#### Nombre

Construcción doble calzada de la carrera 43 A entre calles 50 sur y 66 sur Sabaneta

#### Tipología

General - MGA esquema SUIFPs

#### Código BPIN

2024056310003

#### Sector

Transporte

Es Proyecto Tipo:  No

Fecha creación: 14/06/2024 08:52:31

Identificador: 983980

Formulador Ciudadano: Francisco Javier Echeverri Santamaría

Formulador Oficial : Francisco Javier Echeverri Santamaría

## Contribución a la política pública

### 01 - Contribución al Plan Nacional de Desarrollo

#### Plan

(2022-2026) Colombia Potencia Mundial de la Vida

#### Programa

2402 - Infraestructura red vial regional

Transformación	Pilar	Catalizador	Componente
5. Convergencia regional	14. Bloque estratégico I 1. Integración intrarregional (intraurbana, urbano-rural, subregional) a partir de: iv) la realidad ecosistémica y de ordenamiento territorial alrededor del agua.	02. Modelos de desarrollo supramunicipales para el fortalecimiento de vínculos urbano-rurales y la integración de territorios	a. Intervención de vías regionales (secundarias y terciarias), terminales fluviales y aeródromos

### 02 - Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

#### Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Por Antioquia Firme 2024 - 2027 - Andrés Julián Rendón Cardona - Gobernador

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

Línea Estratégica 3 - Inversión desde la confianza

#### Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

Programa 3.1.2 Infraestructura Estratégica para la conexión e integración territorial

### 03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

#### Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Sabaneta, una ciudad al siguiente nivel 2024 - 2027 - Alder Cruz Ocampo - Alcalde

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

Línea Estratégica 5 - Hagamos que las cosas pasen por la infraestructura y la movilidad segura

#### Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

Programa 5.2.2 Infraestructura red vial urbana y rural

### 04 - Instrumentos de planeación de grupos étnicos

#### Tipo de entidad

## Instrumentos de planeación de grupos étnicos

## Identificación y descripción del problema

### Problema central

PERMANENTE CONGESTION VEHICULAR EN LA CARRERA 43A ENTRE LA CALLE 66 SUR Y EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE ENVIGADO.

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

En el PBOT del municipio de Sabaneta acordado desde el año 2009 se definen tres ejes viales de comunicación en el sentido norte sur y viceversa que, vistos en el sentido occidente a oriente son: la carrera 49 o la vía Regional que solo tiene circulación con dirección norte; la carrera 48 o Avenida Las Vegas, ampliada a doble calzada y cuya utilidad se logró en su totalidad con la terminación del Puente de la Calle 77 sur y la doble calzada ubicada en la misma calle entre carreras 46 y 47B; el último gran eje vial es de la Carrera 43A que comienza en la calle 50 sur límite con el Municipio de Envigado y la calle 66 sur, cuya ampliación ha sido proyectada desde años atrás y hasta el momento no ha sido posible su construcción.

La carrera 43A, en el sentido norte sur, tiene su origen en el Municipio de Medellín, atraviesa el barrio el poblado donde se conoce como avenida el poblado, llegando al Municipio de Envigado donde aparece en doble calzada de dos o tres vías en algunos tramos y, abruptamente, al llegar a la calle 50 sur, a la entrada de Sabaneta, cambia a una vía con dos carriles, convirtiéndose en un colosal cuello de botella con todo lo que ello implica en términos de congestión en la circulación de los vehículos.

### Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

En la carrera 43 A entre calles 50 sur y 66 se presentaron en el año 2020 un total de 97 siniestros viales de los cuales 32 fueron con lesionados y 65 solo daños; sobre este mismo total encontramos casos 5 de atropello, 9 caídas de ocupante, 76 choques simples y 7 volcamientos.

Entre enero y julio de 2021 se han presentado 68 siniestros viales, de los cuales 18 fueron con lesionados y 50 solo daños; sobre el mismo total se presentaron 6 atropellos, 5 caídas de ocupante, 55 choques simples y 2 volcamientos.

## 01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
1. DEFICIENCIAS EN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA VÍA	1.1 SOLO EXISTE UNA CALZADA CON DOS CARRILES
2. DEFICIT EN EL EQUIPAMIENTO URBANO	2.2 ESCASAS INTERSECCIONES SEMAFÓRICAS
	2.3 NO SE CUENTA CON CICLO INFRAESTRUCTURA
	2.4 DISCONTINUIDAD EN LA RED PEATONAL

## 02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
1. ACCIDENTES QUE INVOLUCRAN A PEATONES, CONDUCTORES Y CICLISTAS	1.1 AUMENTO EN EL NÚMERO DE PEATONES, CONDUCTORES Y CICLISTAS LESIONADOS O MUERTOS
2. EMBOTELLAMIENTO EN HORAS PICO	2.2 SATURACIÓN DE LA VÍA
3. LENTO DESPLAZAMIENTO VEHICULAR	3.3 AUMENTO DE LA CONTAMINACIÓN POR RUIDO Y EMISIÓN DE GASES
	3.4 SE INVIERTE MAYOR TIEMPO EN LOS DESPLAZAMIENTOS

## Identificación y análisis de participantes

### 01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
<b>Actor:</b> Otro <b>Entidad:</b> Área Metropolitana del Valle de Aburrá <b>Posición:</b> Cooperante <b>Intereses o Expectativas:</b> Apoyar a Sabaneta en un proyecto de alto impacto para el Municipio y la subregión.	Aporte de recursos financieros que permitirán la ejecución de la obra
<b>Actor:</b> Municipal <b>Entidad:</b> SABANETA - ANTIOQUIA <b>Posición:</b> Beneficiario <b>Intereses o Expectativas:</b> Ofrecer a la comunidad una obra que mejore las condiciones de transitabilidad a todos los actores de la vía.	Adquisición de cada uno de los predios necesarios, todos los estudios y diseños, recursos financieros de contrapartida
<b>Actor:</b> Otro <b>Entidad:</b> Comunidad <b>Posición:</b> Beneficiario <b>Intereses o Expectativas:</b> Poder utilizar la vía en forma ágil, cómoda y segura ya sea como peatón, conductor o ciclista	Asistiendo a las reuniones informativas de socialización que convoquen la Administración Municipal en conjunto con el Área Metropolitana del Valle de Aburrá.  Acatar las recomendaciones del contratista durante la etapa de ejecución del proyecto.  No realizar acciones vandálicas en elementos que hacen parte de la obra durante la etapa de operación.

### 02 - Análisis de los participantes

El Municipio de Sabaneta formula el proyecto, lo acompaña de todos los documentos exigidos y lo presenta al Área Metropolitana del Valle de Aburrá, luego de ser viabilizado se firma el convenio interadministrativo entre las partes, posteriormente el Municipio se encarga de realizar el proceso precontractual y contractual de la obra e interventoría para comenzar la ejecución con la respectiva supervisión del Área Metropolitana del Valle de Aburrá.

La Administración Municipal ha realizado las siguientes acciones con la comunidad:

- Corrección de la fichas prediales
- Estudios de títulos
- Sensibilización, socialización, y aplicación de las fichas socioeconómicas en los predios
- Compra, legalización y demolición de predios

La comunidad será convocada para ser informada de la ejecución del proyecto, su alcance, tiempo de ejecución, medidas de bioseguridad a ser tomada por el contratista y los compromisos que deben ser cumplidos por los habitantes del sector para evitar situaciones riesgosas o de accidentes.

La Administración Municipal y el contratista por medio de su equipo social y el Área metropolitana del Valle de Aburrá estarán pendientes de comunicar a la comunidad los avances de las obras y todos los aspectos de la de su ejecución y al mismo tiempo serán escuchadas sus inquietudes y sugerencias.

## Población afectada y objetivo

### 01 - Población afectada por el problema

#### Tipo de población

Personas

#### Número

89.647

#### Fuente de la información

Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE - Proyecciones 2020 -2035

#### 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>	Carrera 43 A entre calles 50 sur y 66 sur en una extensión de 1.6 kilómetro en zona urbana, atraviesa el Municipio en sentido nororiente a suroccidente y tiene a su alrededor 11 barrios: Los Arias, Villas del Carmen, La Florida, Los Alcázares, La Barquereña, San Joaquín, Paso Ancho, Restrepo Naranjo, Manuel Restrepo, Virgen del Carmen y Las Casitas; equivalente al 35% de los barrios del municipio. El área de influencia abarca también los siguientes barrios inmediatamente adyacentes al proyecto: María auxiliadora, San Rafael, Promisión, Aliadas del Sur, Calle del Banco, Santa Ana y Betania, lo que comprende un área importante de los 4.5 kilómetros cuadrados del área urbana del municipio. El grueso de la población de estos barrios pertenece a los estratos 1, 2 y 3 según la caracterización del Sisben.

### 02 - Población objetivo de la intervención

#### Tipo de población

Personas

#### Número

89.647

#### Fuente de la información

Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE - Proyecciones 2020 -2035

### 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>	Carrera 43 A entre calles 50 sur y 66 sur en una extensión de 1.6 kilómetro en zona urbana, atraviesa el Municipio en sentido nororiente a suroccidente y tiene a su alrededor 11 barrios: Los Arias, Villas del Carmen, La Florida, Los Alcázares, La Barquereña, San Joaquín, Paso Ancho, Restrepo Naranjo, Manuel Restrepo, Virgen del Carmen y Las Casitas; equivalente al 35% de los barrios del municipio. El área de influencia abarca también los siguientes barrios inmediatamente adyacentes al proyecto: María auxiliadora, San Rafael, Promisión, Aliadas del Sur, Calle del Banco, Santa Ana y Betania, lo que comprende un área importante de los 4.5 kilómetros cuadrados del área urbana del municipio. El grueso de la población de estos barrios pertenece a los estratos 1, 2 y 3 según la caracterización del Sisben.	

## 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	Departamento Administrativo Nacional Estadística - DANE proyecciones 2020 -2035
	Femenino	48.013	Departamento Administrativo Nacional Estadística - DANE proyecciones 2020 -2035
Etapa del ciclo de vida	Primera infancia 0 – 5 años	5.402	Departamento Administrativo Nacional Estadística - DANE proyecciones 2020 -2035
	Infancia 6 – 11 años	5.133	Departamento Administrativo Nacional Estadística - DANE proyecciones 2020 -2035
	Adolescencia 12- 18 años	5.884	Departamento Administrativo Nacional Estadística - DANE proyecciones 2020 -2035
	Juventud 14 – 26 años	14.665	Departamento Administrativo Nacional Estadística - DANE proyecciones 2020 -2035
	Adulthood 27 – 59 años	47.433	Departamento Administrativo Nacional Estadística - DANE proyecciones 2020 -2035
	Vejez 60 años y más	15.420	Departamento Administrativo Nacional Estadística - DANE proyecciones 2020 -2035
	Etaria (Edad)	0 a 14 años	12.934
15 a 19 años		4.479	Departamento Administrativo Nacional Estadística - DANE proyecciones 2020 -2035
20 a 59 años		56.814	Departamento Administrativo Nacional Estadística - DANE proyecciones 2020 -2035
Mayor de 60 años		15.420	Departamento Administrativo Nacional Estadística - DANE proyecciones 2020 -2035

## Objetivos específicos

### 01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

#### Problema central

PERMANENTE CONGESTION VEHICULAR EN LA CARRERA 43A ENTRE LA CALLE 66 SUR Y EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE ENVIGADO.

#### Objetivo general – Propósito

MEJORAR LOS TIEMPOS DE DESPLAZAMIENTO Y ASEGURAR LAS CONEXIONES ENTRE LOS DIFERENTES MODOS DE TRANSPORTE DE LA REGIÓN, INCLUIDA LA MOVILIDAD ACTIVA, A PARTIR DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS ACCIONES CONTEMPLADAS DEL PLAN MAESTRO DE MOVILIDAD.

#### Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
Doble calzada construida	<b>Medido a través de:</b> Kilómetros  <b>Meta:</b> 1,6  <b>Tipo de fuente:</b> Inspección	Visita al sitio, registro fotográfico, videos.

### 02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
<b>Causa directa 1</b>  DEFICIENCIAS EN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA VÍA	MEJORAR LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA VÍA
<b>Causa indirecta 1.1</b>  SOLO EXISTE UNA CALZADA CON DOS CARRILES	ADICIONAR UNA SEGUNDA CALZADA A LA YA EXISTENTE
<b>Causa directa 2</b>  DEFICIT EN EL EQUIPAMIENTO URBANO	INCREMENTAR EL EQUIPAMIENTO URBANO
<b>Causa indirecta 2.1</b>  ESCASAS INTERSECCIONES SEMAFÓRICAS	CONTAR CON SUFICIENTES INTERSECCIONES SEMAFÓRICAS
<b>Causa indirecta 2.2</b>  NO SE CUENTA CON CICLO INFRAESTRUCTURA	AMPLIAR EL ÁREA DESTINADA A LA CICLO INFRAESTRUCTURA
<b>Causa indirecta 2.3</b>  DISCONTINUIDAD EN LA RED PEATONAL	BRINDAR UNA RED PEATONAL UNIFORME

## Alternativas de la solución

### 01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
Construcción de dos calzadas con tres carriles cada una complementada con andén a lado y lado, cicloruta a un costado y separador central	Si	Completo

#### Evaluaciones a realizar

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

**Alternativa 1. Construcción de dos calzadas con tres carriles cada una complementada con andén a lado y lado, cicloruta a un costado y separador central**

**Estudio de necesidades**

**01 - Bien o servicio**

**Bien o servicio**

Doble calzada

**Medido a través de**

Número

**Descripción**

Calzada con tres carriles cada una, andén, cilerota y separados

**Descripción de la Demanda**

Doble calzada de tres carriles cada una, con separador, cilerota, andén, iluminación, señalización horizontal y vertical

**Descripción de la Oferta**

Calzada con dos carriles uno en sentido norte - sur y el otro sur - norte, no cuenta con separador ni cilerota

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2016	1,00	2,00	-1,00
2017	1,00	2,00	-1,00
2018	1,00	2,00	-1,00
2019	1,00	2,00	-1,00
2020	1,00	2,00	-1,00
2021	1,00	2,00	-1,00
2022	1,00	2,00	-1,00
2023	1,00	2,00	-1,00
2024	1,00	2,00	-1,00
2025	1,00	2,00	-1,00
2026	1,00	2,00	-1,00
2027	1,00	2,00	-1,00
2028	1,00	2,00	-1,00
2029	1,00	2,00	-1,00
2030	1,00	2,00	-1,00
2031	1,00	2,00	-1,00
2032	1,00	2,00	-1,00
2033	1,00	2,00	-1,00
2034	1,00	2,00	-1,00

**Alternativa:** Construcción de dos calzadas con tres carriles cada una complementada con andén a lado y lado, cicloruta a un costado y separador central

## Análisis técnico de la alternativa

### 01 - Análisis técnico de la alternativa

#### Análisis técnico de la alternativa

Doble calzada con: ancho de andén izquierdo 2.48mts; ancho de cicloruta (Costado izquierdo) 2.50 mts; ancho de urbanismo (costado izquierdo) 0.82 mts; ancho del separador 1.0 m; ancho calzada 9.80 mts; ancho de andén derecho 3.0 mts; ancho total de la vía 29.4 mts. Se propone ciclorruta sobre el costado nor-occidental de la carrera 43A teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

1. Se garantiza continuidad de la ciclorruta entre la carrera 50 Sur y 65 Sur, contrariamente, en la sección transversal propuesta inicialmente de la ciclorruta sobre separador central, toda vez que se presentan discontinuidades de la infraestructura de ciclorruta por conflictos entre ciclo usuario y vehículos antes del ingreso a la Glorieta de la carrera 65 Sur, intersecciones semafóricas de la calle 61 Sur y 60 Sur, y retorno de la calle 55 Sur y 52 Sur.

2. En la propuesta de ciclorruta en el costado noroccidental se eliminan pasos a riesgo que se presentan en la propuesta inicial ya que desde el separador central se debe canalizar los ciclos usuarios hacia los costados, generando puntos de vulnerabilidad alta teniendo en cuenta que las velocidades de diseño de 40 Km/hora.

3. En el diseño geométrico en perfil se deberá diseñar cada calzada por separado, generando desniveles en el separador, lo cual puede generar alturas en el borde del sardinel que afectan notablemente la seguridad vial del ciclo usuario.

Por otra parte, se reajusto la sección transversal de la vía, garantizando la continuidad de sus carriles y una velocidad de viaje de 40 km/hr, con pausa en intersecciones semafóricas, generando un buen sistema vial, que garantiza la continuidad del flujo, durante el período de diseño de 10 a 20 años.

Tiempo de ejecución: 21 meses

**Alternativa:** Construcción de dos calzadas con tres carriles cada una complementada con andén a lado y lado, cicloruta a un costado y separador central

## Localización de la alternativa

### 01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación específica
<p><b>Región:</b> Andina</p> <p><b>Departamento:</b> Antioquia</p> <p><b>Municipio:</b> Sabaneta</p> <p><b>Tipo de Agrupación:</b></p> <p><b>Agrupación:</b></p> <p><b>Latitud:</b></p> <p><b>Longitud:</b></p>	<p>Carrera 43 A entre calles 50 sur y 66 sur en una extensión de 1.6 kilómetro en zona urbana, atraviesa el Municipio en sentido nororiente a suroccidente y tiene a su alrededor 11 barrios: Los Arias, Villas del Carmen, La Florida, Los Alcázares, La Barquereña, San Joaquín, Paso Ancho, Restrepo Naranjo, Manuel Restrepo, Virgen del Carmen y Las Casitas; equivalente al 35% de los barrios del municipio. El área de influencia abarca también los siguientes barrios inmediatamente adyacentes al proyecto: María auxiliadora, San Rafael, Promisión, Aliadas del Sur, Calle del Banco, Santa Ana y Betania, lo que comprende un área importante de los 4.5 kilómetros cuadrados del área urbana del municipio. El grueso de la población de estos barrios pertenece a los estratos 1, 2 y 3 según la caracterización del Sisben.</p>

### 02 - Factores analizados

Aspectos administrativos y políticos,  
 Cercanía a la población objetivo,  
 Cercanía de fuentes de abastecimiento,  
 Costo y disponibilidad de terrenos,  
 Disponibilidad de servicios públicos domiciliarios (Agua, energía y otros),  
 Factores ambientales,  
 Medios y costos de transporte,  
 Topografía

**Alternativa:** Construcción de dos calzadas con tres carriles cada una complementada con andén a lado y lado, cicloruta a un costado y separador central

## Cadena de valor de la alternativa

**Costo total de la alternativa:** \$ 60.850.969.859,00

### 1 - Objetivo específico 1 Costo: \$ 53.926.250.386,00

#### MEJORAR LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA VÍA

Producto	Actividad:
<b>1.1</b> Vía secundaria ampliada y/o rectificadas (Producto principal del proyecto)  <b>Medido a través de:</b> Kilómetros de vías secundarias  <b>Cantidad:</b> 1,6000  <b>Costo:</b> \$ 53.926.250.386,00	<b>1.1.1</b> Actividades preliminares  <b>Costo:</b> \$ 1.013.355.017,00  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta Crítica:</b> Si
	<b>1.1.2</b> Retiros y demoliciones  <b>Costo:</b> \$ 409.945.561,00  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta Crítica:</b> No
	<b>1.1.3</b> Movimiento de tierras  <b>Costo:</b> \$ 7.634.425.876,00  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta Crítica:</b> No
	<b>1.1.4</b> Construcción de elementos en concreto  <b>Costo:</b> \$ 2.908.792.974,00  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta Crítica:</b> No
	<b>1.1.5</b> Suministro de acero de refuerzo  <b>Costo:</b> \$ 2.789.571.133,00  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta Crítica:</b> No

Producto	Actividad:
<p><b>1.1</b> Vía secundaria ampliada y/o rectificadas (Producto principal del proyecto)</p> <p><b>Medido a través de:</b> Kilómetros de vías secundarias</p> <p><b>Cantidad:</b> 1,6000</p> <p><b>Costo:</b> \$ 53.926.250.386,00</p>	<p><b>1.1.6</b> Construcción de vías</p> <p><b>Costo:</b> \$ 5.213.828.446,00</p> <p><b>Etapas:</b> Inversión</p> <p><b>Ruta Crítica:</b> No</p>
	<p><b>1.1.7</b> Construcción de muros de contención</p> <p><b>Costo:</b> \$ 1.223.666.375,00</p> <p><b>Etapas:</b> Inversión</p> <p><b>Ruta Crítica:</b> No</p>
	<p><b>1.1.8</b> Construcción de puentes</p> <p><b>Costo:</b> \$ 5.846.204.935,00</p> <p><b>Etapas:</b> Inversión</p> <p><b>Ruta Crítica:</b> No</p>
	<p><b>1.1.9</b> Actividades de arqueología</p> <p><b>Costo:</b> \$ 2.081.798.246,00</p> <p><b>Etapas:</b> Inversión</p> <p><b>Ruta Crítica:</b> No</p>
	<p><b>1.1.10</b> Construcción de redes hidráulicas</p> <p><b>Costo:</b> \$ 4.177.286.928,00</p> <p><b>Etapas:</b> Inversión</p> <p><b>Ruta Crítica:</b> No</p>
	<p><b>1.1.11</b> Instalación de redes de gas</p> <p><b>Costo:</b> \$ 154.419.839,00</p> <p><b>Etapas:</b> Inversión</p> <p><b>Ruta Crítica:</b> No</p>

Producto	Actividad:
<p><b>1.1 Vía secundaria ampliada y/o rectificadas</b> (Producto principal del proyecto)</p> <p><b>Medido a través de:</b> Kilómetros de vías secundarias</p> <p><b>Cantidad:</b> 1,6000</p> <p><b>Costo:</b> \$ 53.926.250.386,00</p>	<p><b>1.1.12 Instalaciones eléctricas</b></p> <p><b>Costo:</b> \$ 10.168.899.707,00</p> <p><b>Etapas:</b> Inversión</p> <p><b>Ruta Crítica:</b> No</p>
	<p><b>1.1.13 Demoliciones y fachadas</b></p> <p><b>Costo:</b> \$ 2.469.208.973,00</p> <p><b>Etapas:</b> Inversión</p> <p><b>Ruta Crítica:</b> No</p>
	<p><b>1.1.14 Plan de manejo de tránsito</b></p> <p><b>Costo:</b> \$ 631.463.000,00</p> <p><b>Etapas:</b> Inversión</p> <p><b>Ruta Crítica:</b> No</p>
	<p><b>1.1.15 Interventoría</b></p> <p><b>Costo:</b> \$ 4.203.383.376,00</p> <p><b>Etapas:</b> Inversión</p> <p><b>Ruta Crítica:</b> No</p>
	<p><b>1.1.16 Gestión predial, revisión y ajuste de los estudios y diseños</b></p> <p><b>Costo:</b> \$ 3.000.000.000,00</p> <p><b>Etapas:</b> Inversión</p> <p><b>Ruta Crítica:</b> No</p>

**2 - Objetivo específico 2** Costo: \$ 6.924.719.473,00

INCREMENTAR EL EQUIPAMIENTO URBANO

Producto	Actividad:
<p><b>2.1</b> Ciclo infraestructura construida en red vial secundaria</p> <p><b>Medido a través de:</b> Metros lineales de cicloinfraestructura</p> <p><b>Cantidad:</b> 1,6000</p> <p><b>Costo:</b> \$ 6.924.719.473,00</p>	<p><b>2.1.1</b> Obras de urbanismo</p> <p><b>Costo:</b> \$ 1.973.487.020,00</p> <p><b>Etapas:</b> Inversión</p> <p><b>Ruta Crítica:</b> Si</p>
	<p><b>2.1.2</b> Obras de paisajismo</p> <p><b>Costo:</b> \$ 769.057.525,00</p> <p><b>Etapas:</b> Inversión</p> <p><b>Ruta Crítica:</b> No</p>
	<p><b>2.1.3</b> Señalización y demarcación vial</p> <p><b>Costo:</b> \$ 293.587.056,00</p> <p><b>Etapas:</b> Inversión</p> <p><b>Ruta Crítica:</b> Si</p>
	<p><b>2.1.4</b> Suministro e instalación de semáforos</p> <p><b>Costo:</b> \$ 3.105.688.421,00</p> <p><b>Etapas:</b> Inversión</p> <p><b>Ruta Crítica:</b> No</p>
	<p><b>2.1.5</b> Suministro e instalación de equipos y elementos de espacio público</p> <p><b>Costo:</b> \$ 259.396.326,00</p> <p><b>Etapas:</b> Inversión</p> <p><b>Ruta Crítica:</b> No</p>
	<p><b>2.1.6</b> Ampliación urbana de parque</p> <p><b>Costo:</b> \$ 523.503.125,00</p> <p><b>Etapas:</b> Inversión</p> <p><b>Ruta Crítica:</b> No</p>

**Alternativa:** Construcción de dos calzadas con tres carriles cada una complementada con andén a lado y lado, cicloruta a un costado y separador central

### Actividad 1.1.1 Actividades preliminares

Periodo	Gastos imprevistos	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$15.200.325,00	\$152.003.253,00	\$152.003.253,00	\$435.742.657,00	\$202.671.003,00	\$55.734.526,00
<b>Total</b>	<b>\$15.200.325,00</b>	<b>\$152.003.253,00</b>	<b>\$152.003.253,00</b>	<b>\$435.742.657,00</b>	<b>\$202.671.003,00</b>	<b>\$55.734.526,00</b>

Periodo	Total
0	\$1.013.355.017,00
<b>Total</b>	

### Actividad 1.1.10 Construcción de redes hidráulicas

Periodo	Gastos imprevistos	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$41.772.869,00	\$208.864.346,00	\$417.728.693,00	\$1.002.548.863,00	\$2.088.643.464,00	\$417.728.693,00
<b>Total</b>	<b>\$41.772.869,00</b>	<b>\$208.864.346,00</b>	<b>\$417.728.693,00</b>	<b>\$1.002.548.863,00</b>	<b>\$2.088.643.464,00</b>	<b>\$417.728.693,00</b>

Periodo	Total
0	\$4.177.286.928,00
<b>Total</b>	

### Actividad 1.1.11 Instalación de redes de gas

Periodo	Gastos imprevistos	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$1.544.198,00	\$7.720.992,00	\$15.441.984,00	\$37.060.761,00	\$77.209.920,00	\$15.441.984,00
<b>Total</b>	<b>\$1.544.198,00</b>	<b>\$7.720.992,00</b>	<b>\$15.441.984,00</b>	<b>\$37.060.761,00</b>	<b>\$77.209.920,00</b>	<b>\$15.441.984,00</b>

Periodo	Total
0	\$154.419.839,00
<b>Total</b>	

### Actividad 1.1.12 Instalaciones eléctricas

Periodo	Gastos imprevistos	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$101.688.997,00	\$508.444.985,00	\$1.016.889.971,00	\$1.525.334.956,00	\$6.508.095.813,00	\$508.444.985,00
<b>Total</b>	<b>\$101.688.997,00</b>	<b>\$508.444.985,00</b>	<b>\$1.016.889.971,00</b>	<b>\$1.525.334.956,00</b>	<b>\$6.508.095.813,00</b>	<b>\$508.444.985,00</b>

Periodo	Total
0	\$10.168.899.707,00
<b>Total</b>	

### Actividad 1.1.13 Demoliciones y fachadas

Periodo	Gastos imprevistos	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$24.692.090,00	\$123.460.449,00	\$246.920.897,00	\$1.580.293.742,00	\$123.460.449,00	\$370.381.346,00
<b>Total</b>	<b>\$24.692.090,00</b>	<b>\$123.460.449,00</b>	<b>\$246.920.897,00</b>	<b>\$1.580.293.742,00</b>	<b>\$123.460.449,00</b>	<b>\$370.381.346,00</b>

Periodo	Total
0	\$2.469.208.973,00
<b>Total</b>	

### Actividad 1.1.14 Plan de manejo de tránsito

Periodo	Gastos imprevistos	Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales
0	\$6.314.630,00	\$63.146.300,00	\$31.573.150,00	\$435.709.470,00	\$31.573.150,00	\$63.146.300,00
<b>Total</b>	<b>\$6.314.630,00</b>	<b>\$63.146.300,00</b>	<b>\$31.573.150,00</b>	<b>\$435.709.470,00</b>	<b>\$31.573.150,00</b>	<b>\$63.146.300,00</b>

Periodo	Total
0	\$631.463.000,00
<b>Total</b>	

### Actividad 1.1.15 Interventoría

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$4.203.383.376,00
<b>Total</b>	<b>\$4.203.383.376,00</b>

Periodo	Total
0	\$4.203.383.376,00
<b>Total</b>	

### Actividad 1.1.16 Gestión predial, revisión y ajuste de los estudios y diseños

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$3.000.000.000,00
<b>Total</b>	<b>\$3.000.000.000,00</b>

Periodo	Total
0	\$3.000.000.000,00
<b>Total</b>	

### Actividad 1.1.2 Retiros y demoliciones

Periodo	Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo
0	\$4.099.455,00	\$20.497.278,00	\$77.889.657,00	\$307.459.171,00
<b>Total</b>	<b>\$4.099.455,00</b>	<b>\$20.497.278,00</b>	<b>\$77.889.657,00</b>	<b>\$307.459.171,00</b>

Periodo	Total
0	\$409.945.561,00
<b>Total</b>	

### Actividad 1.1.3 Movimiento de tierras

Periodo	Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Transporte
0	\$76.344.259,00	\$381.721.294,00	\$763.442.588,00	\$3.817.212.937,00	\$2.595.704.798,00
<b>Total</b>	<b>\$76.344.259,00</b>	<b>\$381.721.294,00</b>	<b>\$763.442.588,00</b>	<b>\$3.817.212.937,00</b>	<b>\$2.595.704.798,00</b>

Periodo	Total
0	\$7.634.425.876,00
<b>Total</b>	

### Actividad 1.1.4 Construcción de elementos en concreto

Periodo	Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$29.087.930,00	\$145.439.649,00	\$290.879.297,00	\$581.758.595,00	\$1.774.363.714,00	\$87.263.789,00
<b>Total</b>	<b>\$29.087.930,00</b>	<b>\$145.439.649,00</b>	<b>\$290.879.297,00</b>	<b>\$581.758.595,00</b>	<b>\$1.774.363.714,00</b>	<b>\$87.263.789,00</b>

Periodo	Total
0	\$2.908.792.974,00
<b>Total</b>	

### Actividad 1.1.5 Suministro de acero de refuerzo

Periodo	Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$27.895.711,00	\$139.478.557,00	\$278.957.113,00	\$418.435.670,00	\$1.841.116.948,00	\$83.687.134,00
<b>Total</b>	<b>\$27.895.711,00</b>	<b>\$139.478.557,00</b>	<b>\$278.957.113,00</b>	<b>\$418.435.670,00</b>	<b>\$1.841.116.948,00</b>	<b>\$83.687.134,00</b>

Periodo	Total
0	\$2.789.571.133,00
<b>Total</b>	

### Actividad 1.1.6 Construcción de vías

Periodo	Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$52.138.284,00	\$260.691.422,00	\$521.382.845,00	\$1.042.765.689,00	\$2.606.914.224,00	\$729.935.982,00
<b>Total</b>	<b>\$52.138.284,00</b>	<b>\$260.691.422,00</b>	<b>\$521.382.845,00</b>	<b>\$1.042.765.689,00</b>	<b>\$2.606.914.224,00</b>	<b>\$729.935.982,00</b>

Periodo	Total
0	\$5.213.828.446,00
<b>Total</b>	

### Actividad 1.1.7 Construcción de muros de contención

Periodo	Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$12.236.662,00	\$61.183.319,00	\$122.366.638,00	\$244.733.275,00	\$611.833.188,00	\$171.313.293,00
<b>Total</b>	<b>\$12.236.662,00</b>	<b>\$61.183.319,00</b>	<b>\$122.366.638,00</b>	<b>\$244.733.275,00</b>	<b>\$611.833.188,00</b>	<b>\$171.313.293,00</b>

Periodo	Total
0	\$1.223.666.375,00
<b>Total</b>	

### Actividad 1.1.8 Construcción de puentes

Periodo	Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$58.462.048,00	\$292.310.247,00	\$584.620.494,00	\$1.169.240.987,00	\$2.923.102.468,00	\$818.468.691,00
<b>Total</b>	<b>\$58.462.048,00</b>	<b>\$292.310.247,00</b>	<b>\$584.620.494,00</b>	<b>\$1.169.240.987,00</b>	<b>\$2.923.102.468,00</b>	<b>\$818.468.691,00</b>

Periodo	Total
0	\$5.846.204.935,00
<b>Total</b>	

### Actividad 1.1.9 Actividades de arqueología

Periodo	Gastos imprevistos	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$20.817.982,00	\$603.721.491,00	\$208.179.825,00	\$312.269.737,00	\$416.359.649,00	\$416.359.650,00
<b>Total</b>	<b>\$20.817.982,00</b>	<b>\$603.721.491,00</b>	<b>\$208.179.825,00</b>	<b>\$312.269.737,00</b>	<b>\$416.359.649,00</b>	<b>\$416.359.650,00</b>

Periodo	Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones	Total
0	\$104.089.912,00	\$2.081.798.246,00
<b>Total</b>	<b>\$104.089.912,00</b>	

### Actividad 2.1.1 Obras de urbanismo

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$296.023.053,00	\$197.348.702,00	\$690.720.457,00	\$690.720.457,00	\$98.674.351,00
<b>Total</b>	<b>\$296.023.053,00</b>	<b>\$197.348.702,00</b>	<b>\$690.720.457,00</b>	<b>\$690.720.457,00</b>	<b>\$98.674.351,00</b>

Periodo	Total
0	\$1.973.487.020,00
<b>Total</b>	

### Actividad 2.1.2 Obras de paisajismo

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$115.358.629,00	\$76.905.753,00	\$269.170.134,00	\$269.170.134,00	\$38.452.875,00
<b>Total</b>	<b>\$115.358.629,00</b>	<b>\$76.905.753,00</b>	<b>\$269.170.134,00</b>	<b>\$269.170.134,00</b>	<b>\$38.452.875,00</b>

Periodo	Total
0	\$769.057.525,00
<b>Total</b>	

### Actividad 2.1.3 Señalización y demarcación vial

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$14.679.353,00	\$29.358.706,00	\$132.114.175,00	\$102.755.470,00	\$14.679.352,00
<b>Total</b>	<b>\$14.679.353,00</b>	<b>\$29.358.706,00</b>	<b>\$132.114.175,00</b>	<b>\$102.755.470,00</b>	<b>\$14.679.352,00</b>

Periodo	Total
0	\$293.587.056,00
<b>Total</b>	

### Actividad 2.1.4 Suministro e instalación de semáforos

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$155.284.421,00	\$310.568.843,00	\$1.086.990.947,00	\$1.397.559.789,00	\$155.284.421,00
<b>Total</b>	<b>\$155.284.421,00</b>	<b>\$310.568.843,00</b>	<b>\$1.086.990.947,00</b>	<b>\$1.397.559.789,00</b>	<b>\$155.284.421,00</b>

Periodo	Total
0	\$3.105.688.421,00
<b>Total</b>	

### Actividad 2.1.5 Suministro e instalación de equipos y elementos de espacio público

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$12.969.816,00	\$25.939.633,00	\$64.849.082,00	\$142.667.979,00	\$12.969.816,00
<b>Total</b>	<b>\$12.969.816,00</b>	<b>\$25.939.633,00</b>	<b>\$64.849.082,00</b>	<b>\$142.667.979,00</b>	<b>\$12.969.816,00</b>

Periodo	Total
0	\$259.396.326,00
<b>Total</b>	

## Actividad 2.1.6 Ampliación urbana de parque

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$26.175.156,00	\$52.350.313,00	\$130.875.781,00	\$287.926.719,00	\$26.175.156,00
<b>Total</b>	<b>\$26.175.156,00</b>	<b>\$52.350.313,00</b>	<b>\$130.875.781,00</b>	<b>\$287.926.719,00</b>	<b>\$26.175.156,00</b>

Periodo	Total
0	\$523.503.125,00
<b>Total</b>	

**Alternativa:** Construcción de dos calzadas con tres carriles cada una complementada con andén a lado y lado, cicloruta a un costado y separador central

## 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)	Financieros	El Municipio no cuenta con los recursos propios necesarios para la contrapartida del proyecto.	<b>Probabilidad:</b> 2. Improbable  <b>Impacto:</b> 5. Catastrófico	Imposible ejecutar la obra	La Administración Municipal de Sabaneta asegurará la disponibilidad recursos propios suficientes para la contrapartida del proyecto.
2-Componente (Productos)	Administrativos	Demora para obtener alguno de los tres documentos necesarios para iniciar la ejecución del proyecto: aprovechamiento forestal, permiso de ocupación de cauce y el programa de arqueología preventiva.	<b>Probabilidad:</b> 4. Probable  <b>Impacto:</b> 4. Mayor	Retraso en la ejecución de la obra	Hacer un detallado estudio de suelos analizando sus resultados.
3-Actividad y/o Entregable	De mercado	Escasez de acero en el mercado	<b>Probabilidad:</b> 4. Probable  <b>Impacto:</b> 5. Catastrófico	No es posible la ejecución de la obra, se retrasa la ejecución	Realizar un detallado estudio de mercado para conocer los oferentes que existen, sus precios y las existencias o stocks con los que cuentan

**Alternativa:** Construcción de dos calzadas con tres carriles cada una complementada con andén a lado y lado, cicloruta a un costado y separador central

## Ingresos y beneficios alternativa

### 01 - Ingresos y beneficios

Ahorro en reparaciones de vehículos siniestrados

**Tipo:** Beneficios

**Medido a través de:** Número

**Bien producido:** Otros

**Razón Precio Cuenta (RPC):** 0.80

**Descripción Cantidad:** El promedio de siniestros al año en el Municipio es de 1.240 para los último cuatro años, tomamos el 30% : 372 vehículos/año

**Descripción Valor Unitario:** Costo promedio por reparaciones de latonería

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	372,00	\$5.000.000,00	\$1.860.000.000,00
2	372,00	\$5.000.000,00	\$1.860.000.000,00
3	372,00	\$5.000.000,00	\$1.860.000.000,00
4	372,00	\$5.000.000,00	\$1.860.000.000,00
5	372,00	\$5.000.000,00	\$1.860.000.000,00
6	372,00	\$5.000.000,00	\$1.860.000.000,00
7	372,00	\$5.000.000,00	\$1.860.000.000,00
8	372,00	\$5.000.000,00	\$1.860.000.000,00
9	372,00	\$5.000.000,00	\$1.860.000.000,00
10	372,00	\$5.000.000,00	\$1.860.000.000,00
11	372,00	\$5.000.000,00	\$1.860.000.000,00
12	372,00	\$5.000.000,00	\$1.860.000.000,00
13	372,00	\$5.000.000,00	\$1.860.000.000,00
14	372,00	\$5.000.000,00	\$1.860.000.000,00
15	372,00	\$5.000.000,00	\$1.860.000.000,00
16	372,00	\$5.000.000,00	\$1.860.000.000,00
17	372,00	\$5.000.000,00	\$1.860.000.000,00
18	372,00	\$5.000.000,00	\$1.860.000.000,00
19	372,00	\$5.000.000,00	\$1.860.000.000,00
20	372,00	\$5.000.000,00	\$1.860.000.000,00

Ahorro en atenciones hospitalarias por personas lesionadas en accidentes de tránsito.

**Tipo:** Beneficios

**Medido a través de:** Número

**Bien producido:** Otros

**Razón Precio Cuenta (RPC):** 0.80

**Descripción Cantidad:** Tomamos el 30% de las personas involucradas en siniestros durante el último año = 112 personas/año \*  
\$5.000.000/persona = \$560.000.000/año.

**Descripción Valor Unitario:** Costo promedio por servicios atención en salud a personas lesionadas en accidentes de tránsito.

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	112,00	\$5.000.000,00	\$560.000.000,00
2	112,00	\$5.000.000,00	\$560.000.000,00
3	112,00	\$5.000.000,00	\$560.000.000,00
4	112,00	\$5.000.000,00	\$560.000.000,00
5	112,00	\$5.000.000,00	\$560.000.000,00
6	112,00	\$5.000.000,00	\$560.000.000,00
7	112,00	\$5.000.000,00	\$560.000.000,00
8	112,00	\$5.000.000,00	\$560.000.000,00
9	112,00	\$5.000.000,00	\$560.000.000,00
10	112,00	\$5.000.000,00	\$560.000.000,00
11	112,00	\$5.000.000,00	\$560.000.000,00
12	112,00	\$5.000.000,00	\$560.000.000,00
13	112,00	\$5.000.000,00	\$560.000.000,00
14	112,00	\$5.000.000,00	\$560.000.000,00
15	112,00	\$5.000.000,00	\$560.000.000,00
16	112,00	\$5.000.000,00	\$560.000.000,00
17	112,00	\$5.000.000,00	\$560.000.000,00
18	112,00	\$5.000.000,00	\$560.000.000,00
19	112,00	\$5.000.000,00	\$560.000.000,00
20	112,00	\$5.000.000,00	\$560.000.000,00

Ahorro en pago de tratamientos médicos por problemas respiratorios

**Tipo:** Beneficios

**Medido a través de:** Número

**Bien producido:** Otros

**Razón Precio Cuenta (RPC):** 0.80

**Descripción Cantidad:** Tomamos el 5% de la población: 4.468 personas/año

**Descripción Valor Unitario:** Costo promedio de tratamiento en salud por persona : \$800.000

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	4.468,00	\$800.000,00	\$3.574.400.000,00
2	4.468,00	\$800.000,00	\$3.574.400.000,00
3	4.468,00	\$800.000,00	\$3.574.400.000,00
4	4.468,00	\$800.000,00	\$3.574.400.000,00
5	4.468,00	\$800.000,00	\$3.574.400.000,00
6	4.468,00	\$800.000,00	\$3.574.400.000,00
7	4.468,00	\$800.000,00	\$3.574.400.000,00
8	4.468,00	\$800.000,00	\$3.574.400.000,00
9	4.468,00	\$800.000,00	\$3.574.400.000,00
10	4.468,00	\$800.000,00	\$3.574.400.000,00
11	4.468,00	\$800.000,00	\$3.574.400.000,00
12	4.468,00	\$800.000,00	\$3.574.400.000,00
13	4.468,00	\$800.000,00	\$3.574.400.000,00
14	4.468,00	\$800.000,00	\$3.574.400.000,00
15	4.468,00	\$800.000,00	\$3.574.400.000,00
16	4.468,00	\$800.000,00	\$3.574.400.000,00
17	4.468,00	\$800.000,00	\$3.574.400.000,00
18	4.468,00	\$800.000,00	\$3.574.400.000,00
19	4.468,00	\$800.000,00	\$3.574.400.000,00
20	4.468,00	\$800.000,00	\$3.574.400.000,00

Ahorro en pagos de seguros de vida

**Tipo:** Ingresos

**Medido a través de:** Número

**Bien producido:** Otros

**Razón Precio Cuenta (RPC):** 0.80

**Descripción Cantidad:** 5 seguros/año

**Descripción Valor Unitario:** \$300.000.000 entrega cada seguro al o los beneficiario(s).



Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	5,00	\$300.000.000,00	\$1.500.000.000,00
2	5,00	\$300.000.000,00	\$1.500.000.000,00
3	5,00	\$300.000.000,00	\$1.500.000.000,00
4	5,00	\$300.000.000,00	\$1.500.000.000,00
5	5,00	\$300.000.000,00	\$1.500.000.000,00
6	5,00	\$300.000.000,00	\$1.500.000.000,00
7	5,00	\$300.000.000,00	\$1.500.000.000,00
8	5,00	\$300.000.000,00	\$1.500.000.000,00
9	5,00	\$300.000.000,00	\$1.500.000.000,00
10	5,00	\$300.000.000,00	\$1.500.000.000,00
11	5,00	\$300.000.000,00	\$1.500.000.000,00
12	5,00	\$300.000.000,00	\$1.500.000.000,00
13	5,00	\$300.000.000,00	\$1.500.000.000,00
14	5,00	\$300.000.000,00	\$1.500.000.000,00
15	5,00	\$300.000.000,00	\$1.500.000.000,00
16	5,00	\$300.000.000,00	\$1.500.000.000,00
17	5,00	\$300.000.000,00	\$1.500.000.000,00
18	5,00	\$300.000.000,00	\$1.500.000.000,00
19	5,00	\$300.000.000,00	\$1.500.000.000,00
20	5,00	\$300.000.000,00	\$1.500.000.000,00

## 02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total ingresos	Total
1	\$5.994.400.000,00	\$1.500.000.000,00	\$7.494.400.000,00
2	\$5.994.400.000,00	\$1.500.000.000,00	\$7.494.400.000,00
3	\$5.994.400.000,00	\$1.500.000.000,00	\$7.494.400.000,00
4	\$5.994.400.000,00	\$1.500.000.000,00	\$7.494.400.000,00
5	\$5.994.400.000,00	\$1.500.000.000,00	\$7.494.400.000,00
6	\$5.994.400.000,00	\$1.500.000.000,00	\$7.494.400.000,00
7	\$5.994.400.000,00	\$1.500.000.000,00	\$7.494.400.000,00
8	\$5.994.400.000,00	\$1.500.000.000,00	\$7.494.400.000,00
9	\$5.994.400.000,00	\$1.500.000.000,00	\$7.494.400.000,00
10	\$5.994.400.000,00	\$1.500.000.000,00	\$7.494.400.000,00
11	\$5.994.400.000,00	\$1.500.000.000,00	\$7.494.400.000,00
12	\$5.994.400.000,00	\$1.500.000.000,00	\$7.494.400.000,00
13	\$5.994.400.000,00	\$1.500.000.000,00	\$7.494.400.000,00



Impreso el 3/08/2024 9:00:53 a. m.

14	\$5.994.400.000,00	\$1.500.000.000,00	\$7.494.400.000,00
15	\$5.994.400.000,00	\$1.500.000.000,00	\$7.494.400.000,00
16	\$5.994.400.000,00	\$1.500.000.000,00	\$7.494.400.000,00
17	\$5.994.400.000,00	\$1.500.000.000,00	\$7.494.400.000,00
18	\$5.994.400.000,00	\$1.500.000.000,00	\$7.494.400.000,00
19	\$5.994.400.000,00	\$1.500.000.000,00	\$7.494.400.000,00
20	\$5.994.400.000,00	\$1.500.000.000,00	\$7.494.400.000,00

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	\$49.128.190.429,9	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$-49.128.190.429,9
1	\$5.995.520.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$5.995.520.000,0
2	\$5.995.520.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$5.995.520.000,0
3	\$5.995.520.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$5.995.520.000,0
4	\$5.995.520.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$5.995.520.000,0
5	\$5.995.520.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$5.995.520.000,0
6	\$5.995.520.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$5.995.520.000,0
7	\$5.995.520.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$5.995.520.000,0
8	\$5.995.520.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$5.995.520.000,0
9	\$5.995.520.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$5.995.520.000,0
10	\$5.995.520.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$5.995.520.000,0
11	\$5.995.520.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$5.995.520.000,0
12	\$5.995.520.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$5.995.520.000,0
13	\$5.995.520.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$5.995.520.000,0
14	\$5.995.520.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$5.995.520.000,0
15	\$5.995.520.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$5.995.520.000,0
16	\$5.995.520.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$5.995.520.000,0
17	\$5.995.520.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$5.995.520.000,0
18	\$5.995.520.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$5.995.520.000,0
19	\$5.995.520.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$5.995.520.000,0



Impreso el 3/08/2024 9:00:53 a. m.

P	Beneficios e ingresos (+)	Créditos(+)	Costos de preinversión (-)	Costos de inversión (-)	Costos de operación (-)	Amortización (-)	Intereses de los créditos (-)	Valor de salvamento (+)	Flujo Neto
20	\$5.995.520.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$5.995.520.000,0

## 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> Construcción de dos calzadas con tres carriles cada una complementada con andén a lado y lado, cicloruta a un costado y separador central					
\$5.602.187.699,98	10,57 %	\$1,11	\$548.018,23	\$49.128.190.429,94	\$602.888.587,61

### Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Vía secundaria ampliada y/o rectificadas (Producto principal del proyecto)	\$27.314.350.486,69
Ciclo infraestructura construida en red vial secundaria	\$3.390.768.532,02

## Indicadores de producto

### 01 - Objetivo 1

#### 1. MEJORAR LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA VÍA

##### Producto

1.1. Vía secundaria ampliada y/o rectificada (Producto principal del proyecto)

##### Indicador

1.1.1 Vía secundaria mejorada

**Medido a través de:** Kilómetros de vías secundarias

**Meta total:** 1,6000

**Fórmula:**

**Es acumulativo:** Si

**Es Principal:** Si

##### Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	0,7000	1	0,9000
<b>Total:</b>			1,6000

## 02 - Objetivo 2

### 2. INCREMENTAR EL EQUIPAMIENTO URBANO

#### Producto

##### 2.1. Ciclo infraestructura construida en red vial secundaria

#### Indicador

##### 2.1.1 Ciclo infraestructura de la red secundaria construida

**Medido a través de:** Metros lineales de cicloinfraestructura

**Meta total:** 1,6000

**Fórmula:**

**Es acumulativo:** Si

**Es Principal:** Si

#### Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	0,7000	1	0,9000
<b>Total:</b>			1,6000

## Indicadores de gestión

### 01 - Indicador por proyecto

#### Indicador

Convenios Interadministrativos

**Medido a través de:** Porcentaje

**Código:** 0900G030

**Fórmula:**  $Cia = (ciae/ciap) * 100$

**Tipo de Fuente:** Documento oficial

**Fuente de Verificación:** Convenio en físico y digital firmado por las partes

#### Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
0	45,67	1	54,33
		<b>Total:</b>	<b>100,00</b>

## Esquema financiero

### 01 - Clasificación presupuestal

#### Programa presupuestal

2402 - Infraestructura red vial regional

#### Subprograma presupuestal

0600 INTERSUBSECTORIAL TRANSPORTE

## 02 - Resumen fuentes de financiación

Etapa	Entidad	Tipo Entidad	Tipo de Recurso	Periodo	Valor
<b>Inversión</b>	Área Metropolitana del Valle de Aburrá	Empresas públicas territoriales	Propios	0	\$57.850.969.859,00
				Total	\$57.850.969.859,00
	SABANETA	Municipios	Propios	0	\$3.000.000.000,00
				Total	\$3.000.000.000,00
	Total Inversión				\$60.850.969.859,00
<b>Total</b>					<b>\$60.850.969.859,00</b>

## Resumen del proyecto

### Resumen del proyecto

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
<b>Objetivo General</b>	MEJORAR LOS TIEMPOS DE DESPLAZAMIENTO Y ASEGURAR LAS CONEXIONES ENTRE LOS DIFERENTES MODOS DE TRANSPORTE DE LA REGIÓN, INCLUIDA LA MOVILIDAD ACTIVA, A PARTIR DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS ACCIONES CONTEMPLADAS DEL PLAN MAESTRO DE MOVILIDAD.	<b>Doble calzada construida</b>	<b>Tipo de fuente:</b> Inspección <b>Fuente:</b> Visita al sitio, registro fotográfico, vídeos.	<b>La Administración Municipal de Sabaneta cuenta con suficientes recursos propios de contrapartida.</b>
<b>Componentes (Productos)</b>	1.1 Vía secundaria ampliada y/o rectificada (Producto principal del proyecto)	<b>Vía secundaria mejorada</b>	<b>Tipo de fuente:</b> Documento oficial <b>Fuente:</b> Informes de interventoría y supervisión.	
	2.1 Ciclo infraestructura construida en red vial secundaria	<b>Ciclo infraestructura de la red secundaria construida</b>	<b>Tipo de fuente:</b> Documento oficial <b>Fuente:</b> Informes de interventoría y supervisión.	<b>Todos los lotes adquiridos por la Administración Municipal son estables.</b>
<b>Actividades</b>	1.1.1 - Actividades preliminares(*) 1.1.2 - Retiros y demoliciones 1.1.3 - Movimiento de tierras 1.1.4 - Construcción de elementos en concreto 1.1.5 - Suministro de acero de refuerzo 1.1.6 - Construcción de vías 1.1.7 - Construcción de muros de contención 1.1.8 - Construcción de puentes 1.1.9 - Actividades de arqueología 1.1.10 - Construcción de redes hidráulicas 1.1.11 - Instalación de redes de gas 1.1.12 - Instalaciones eléctricas 1.1.13 - Demoliciones y fachadas 1.1.14 - Plan de manejo de tránsito 1.1.15 - Interventoría 1.1.16 - Gestión predial, revisión y ajuste de los estudios y diseños	<b>Nombre: Convenios Interadministrativos</b> <b>Unidad de Medida: Porcentaje</b> <b>Meta: 100.0000</b>	<b>Tipo de fuente:</b> <b>Fuente:</b>	<b>La Administración Municipal logra negociar todos los predios con los propietarios sin presentarse ningún inconveniente de tipo legal.</b>
	2.1.1 - Obras de urbanismo(*) 2.1.2 - Obras de paisajismo 2.1.3 - Señalización y demarcación vial(*) 2.1.4 - Suministro e instalación de semáforos 2.1.5 - Suministro e instalación de equipos y elementos de espacio público 2.1.6 - Ampliación urbana de parque		<b>Tipo de fuente:</b> <b>Fuente:</b>	

(\*) Actividades con ruta crítica