



Datos básicos

01 - Datos básicos del proyecto

Nombre

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

Código BPIN

2021056310024

Sector

Transporte

Es Proyecto Tipo: No

Fecha creación: 17/08/2021 10:37:00

Identificador: 431290

Formulador: Francisco Javier Echeverri Santamaría



Contribución a la política pública

01 - Contribución al Plan Nacional de Desarrollo

Plan

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

Estrategia Transversal

XVI. Pacto por la Descentralización: conectar territorios, gobiernos y poblaciones

Línea

2. Estimular tanto la productividad como la equidad, a través de la conectividad y los vínculos entre la ciudad y el campo

Programa

2402 - Infraestructura red vial regional

02 - Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

PLAN DE GESTIÓN FUTURO SOSTENIBLE 2020 - 2023
ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ

Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

8.2.3. EJE ESTRUCTURAL CONECTIVIDAD FÍSICA Y VIRTUAL

Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

PROGRAMA 24 - INFRAESTRUCTURA INTEGRAL PARA LA MOVILIDAD INTELIGENTE

03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

TODOS SOMOS SABANETA - SABANETA CIUDAD PARA EL MUNDO- SABANETA CIUDAD CONSCIENTE 2020 - 2023
SANTIAGO MONTOYA MONTOYA
ALCALDE

Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

DIMENSIÓN ESPECÍFICA #3 :GESTIONEMOS NUESTRO HÁBITAT Y TERRITORIO HACIA LO SOSTENIBLE
RETO: INFRAESTRUCTURA

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

3.1.1 INFRAESTRUCTURA PARA EL DESARROLLO

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 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 con este nombre, 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	1.4 SOLO EXISTE UNA CALZADA CON DOS CARRILES
2. DEFICIT EN EL EQUIPAMIENTO URBANO	2.1 ESCASAS INTERSECCIONES SEMAFÓRICAS
	2.2 NO SE CUENTA CON CICLO INFRAESTRUCTURA
	2.3 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
Actor: Otro Entidad: Área Metropolitana del Valle de Aburra Posición: Cooperante Intereses o Expectativas: Apoyar al Municipio en un proyecto de alto impacto para el Municipio y la región.	Aporte de recursos financieros que permitirán la ejecución de la obra.
Actor: Municipal Entidad: Sabaneta - Antioquia Posición: Beneficiario Intereses o Expectativas: 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
Actor: Otro Entidad: Comunidad Posición: Beneficiario Intereses o Expectativas: 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 Aburra. 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, Luego el Municipio se encarga de realizar el proceso precontractual y contractual de los contratos de obra e interventoría y comienza la ejecución de la obra con la supervisión respectiva del Área Metropolitana del Valle de Aburrá.

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

- Elaboración de todos los diseños y estudios
- 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

89.364

Fuente de la información

DANE - Proyecciones 2021

Localización

Ubicación general	Localización específica
<p>Región: Occidente</p> <p>Departamento: Antioquia</p> <p>Municipio: Sabaneta</p> <p>Centro poblado: Urbano</p> <p>Resguardo:</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 - Población objetivo de la intervención

Tipo de población

Personas

Número

32.659

Fuente de la información

DANE - Proyecciones 2021 - Cálculos población por barrios Secretaría de Planeación Municipio de Sabaneta 2021

Localización

Ubicación general	Localización específica	Nombre del consejo comunitario
Región: Occidente Departamento: Antioquia Municipio: Sabaneta Centro poblado: Urbano Resguardo:	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	41.600	DANE - proyecciones 2021
	Femenino	47.764	DANE - proyecciones 2021
Etaria (Edad)	0 a 14 años	13.731	DANE - proyecciones 2021
	15 a 19 años	4.828	DANE - proyecciones 2021
	20 a 59 años	56.544	DANE - proyecciones 2021
	Mayor de 60 años	14.261	DANE - proyecciones 2021



5. 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	<p>Medido a través de: Kilómetros</p> <p>Meta: 1,6</p> <p>Tipo de fuente: Inspección</p>	Visita al sitio, registro fotográfico, videos.

02 - Relaciones entre las causas y objetivos

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

Doble calzada con tres carriles

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



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>Región: Occidente</p> <p>Departamento: Antioquia</p> <p>Municipio: Sabaneta</p> <p>Centro poblado: Urbano</p> <p>Resguardo:</p> <p>Latitud:</p> <p>Longitud:</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 nororiental 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 Naranja, 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: \$ 61.217.764.193,00

1 - Objetivo específico 1 Costo: \$ 49.564.386.897

MEJORAR LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA VÍA

Producto	Actividad
1.1 Nueva calzada construida en vía secundaria (Producto principal del proyecto) Medido a través de: Kilómetros de vías secundarias Cantidad: 1,6000 Costo: \$ 49.564.386.897	1.1.1 Actividades preliminares Costo: \$ 1.071.903.351 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.2 Retiros y demoliciones Costo: \$ 836.278.247 Etapas: Inversión Ruta crítica: No
	1.1.3 Movimiento de tierras Costo: \$ 9.323.849.659 Etapas: Inversión Ruta crítica: No
	1.1.4 Construcción de elementos en concreto Costo: \$ 3.710.430.463 Etapas: Inversión Ruta crítica: No
	1.1.5 Suministro de acero de refuerzo Costo: \$ 1.359.901.895 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si



Producto	Actividad
<p>1.1 Nueva calzada construida en vía secundaria (Producto principal del proyecto)</p> <p>Medido a través de: Kilómetros de vías secundarias</p> <p>Cantidad: 1,6000</p> <p>Costo: \$ 49.564.386.897</p>	<p>1.1.6 Construcción de vías</p> <p>Costo: \$ 8.067.225.343</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: No</p>
	<p>1.1.7 Construcción de muros de contención</p> <p>Costo: \$ 2.747.021.861</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: No</p>
	<p>1.1.8 Construcción de puentes</p> <p>Costo: \$ 4.183.281.653</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: No</p>
	<p>1.1.9 Construcción de las redes hidráulicas</p> <p>Costo: \$ 4.230.526.964</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: No</p>
	<p>1.1.10 Construcción redes de gas</p> <p>Costo: \$ 314.687.585</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: No</p>
	<p>1.1.11 Realización de instalaciones eléctricas</p> <p>Costo: \$ 5.329.329.626</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: No</p>



Producto	Actividad
1.1 Nueva calzada construida en vía secundaria (Producto principal del proyecto) Medido a través de: Kilómetros de vías secundarias Cantidad: 1,6000 Costo: \$ 49.564.386.897	1.1.12 Ampliación urbana parque Costo: \$ 690.998.516 Etapas: Inversión Ruta crítica: No
	1.1.13 Seguimiento técnico a la ejecución de la obra (Interventoría) Costo: \$ 4.698.951.734 Etapas: Inversión Ruta crítica: No
	1.1.14 Gestión predial, revisión y ajuste de los estudios y diseños Costo: \$ 3.000.000.000 Etapas: Preinversión Ruta crítica: No

2 - Objetivo específico 2 Costo: \$ 11.653.377.296

INCREMENTAR EL EQUIPAMIENTO URBANO

Producto	Actividad
2.1 Ciclo infraestructura construida en red vial secundaria Medido a través de: Metros lineales de cicloinfraestructura Cantidad: 1.600,0000 Costo: \$ 11.653.377.296	2.1.1 Urbanismo Costo: \$ 2.186.021.929 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	2.1.2 Paisajismo Costo: \$ 886.061.782 Etapas: Inversión Ruta crítica: No
	2.1.3 Señalización y demarcación vial Costo: \$ 410.535.004 Etapas: Inversión Ruta crítica: No



Producto	Actividad
<p>2.1 Ciclo infraestructura construida en red vial secundaria</p> <p>Medido a través de: Metros lineales de cicloinfraestructura</p> <p>Cantidad: 1.600,0000</p> <p>Costo: \$ 11.653.377.296</p>	<p>2.1.4 Semaforización</p> <p>Costo: \$ 3.178.788.566</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: No</p>
	<p>2.1.5 Demoliciones y fachadas</p> <p>Costo: \$ 2.437.866.575</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: No</p>
	<p>2.1.6 Suministro e instalación de equipos y elementos de espacio público</p> <p>Costo: \$ 376.746.954</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: No</p>
	<p>2.1.7 Realización de actividades de arqueología</p> <p>Costo: \$ 2.177.356.486</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: 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	Mano de obra no calificada
0	\$1.071.903.351,00
Total	\$1.071.903.351,00

Periodo	Total
0	\$1.071.903.351,00
Total	

Actividad 1.1.2 Retiros y demoliciones

Periodo	Mano de obra no calificada
0	\$836.278.247,00
Total	\$836.278.247,00

Periodo	Total
0	\$836.278.247,00
Total	

Actividad 1.1.3 Movimiento de tierras

Periodo	Mano de obra no calificada
0	\$9.323.849.659,00
Total	\$9.323.849.659,00

Periodo	Total
0	\$9.323.849.659,00
Total	



Actividad 1.1.4 Construcción de elementos en concreto

Periodo	Mano de obra no calificada
0	\$3.710.430.463,00
Total	\$3.710.430.463,00

Periodo	Total
0	\$3.710.430.463,00
Total	

Actividad 1.1.5 Suministro de acero de refuerzo

Periodo	Materiales
0	\$1.359.901.895,00
Total	\$1.359.901.895,00

Periodo	Total
0	\$1.359.901.895,00
Total	

Actividad 1.1.6 Construcción de vías

Periodo	Mano de obra no calificada
0	\$8.067.225.343,00
Total	\$8.067.225.343,00

Periodo	Total
0	\$8.067.225.343,00
Total	



Actividad 1.1.7 Construcción de muros de contención

Periodo	Mano de obra no calificada
0	\$2.747.021.861,00
Total	\$2.747.021.861,00

Periodo	Total
0	\$2.747.021.861,00
Total	

Actividad 1.1.8 Construcción de puentes

Periodo	Mano de obra no calificada
0	\$4.183.281.653,00
Total	\$4.183.281.653,00

Periodo	Total
0	\$4.183.281.653,00
Total	

Actividad 1.1.9 Construcción de las redes hidráulicas

Periodo	Mano de obra no calificada
0	\$4.230.526.964,00
Total	\$4.230.526.964,00

Periodo	Total
0	\$4.230.526.964,00
Total	



Actividad 1.1.10 Construcción redes de gas

Periodo	Mano de obra no calificada
0	\$314.687.585,00
Total	\$314.687.585,00

Periodo	Total
0	\$314.687.585,00
Total	

Actividad 1.1.11 Realización de instalaciones eléctricas

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$5.329.329.626,00
Total	\$5.329.329.626,00

Periodo	Total
0	\$5.329.329.626,00
Total	

Actividad 1.1.12 Ampliación urbana parque

Periodo	Mano de obra no calificada
0	\$690.998.516,00
Total	\$690.998.516,00

Periodo	Total
0	\$690.998.516,00
Total	



Actividad 1.1.13 Seguimiento técnico a la ejecución de la obra (Interventoría)

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$4.698.951.734,00
Total	\$4.698.951.734,00

Periodo	Total
0	\$4.698.951.734,00
Total	

Actividad 1.1.14 Gestión predial, revisión y ajuste de los estudios y diseños

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$3.000.000.000,00
Total	\$3.000.000.000,00

Periodo	Total
0	\$3.000.000.000,00
Total	

Actividad 2.1.1 Urbanismo

Periodo	Mano de obra no calificada
0	\$2.186.021.929,00
Total	\$2.186.021.929,00

Periodo	Total
0	\$2.186.021.929,00
Total	



Actividad 2.1.2 Paisajismo

Periodo	Mano de obra no calificada
0	\$886.061.782,00
Total	\$886.061.782,00

Periodo	Total
0	\$886.061.782,00
Total	

Actividad 2.1.3 Señalización y demarcación vial

Periodo	Mano de obra no calificada
0	\$410.535.004,00
Total	\$410.535.004,00

Periodo	Total
0	\$410.535.004,00
Total	

Actividad 2.1.4 Semaforización

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$3.178.788.566,00
Total	\$3.178.788.566,00

Periodo	Total
0	\$3.178.788.566,00
Total	



Actividad 2.1.5 Demoliciones y fachadas

Periodo	Mano de obra no calificada
0	\$2.437.866.575,00
Total	\$2.437.866.575,00

Periodo	Total
0	\$2.437.866.575,00
Total	

Actividad 2.1.6 Suministro e instalación de equipos y elementos de espacio público

Periodo	Mano de obra no calificada
0	\$376.746.954,00
Total	\$376.746.954,00

Periodo	Total
0	\$376.746.954,00
Total	

Actividad 2.1.7 Realización de actividades de arqueología

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$2.177.356.486,00
Total	\$2.177.356.486,00

Periodo	Total
0	\$2.177.356.486,00
Total	



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	Probabilidad: 2. Improbable Impacto: 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.	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 4. Mayor	Retraso en la ejecución de la obra	Hacer un detallado estudio de suelos analizando sus resultados.
3-Actividad	De mercado	Escasez de acero en el mercado	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 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: El promedio de siniestros al año en el Municipio es de 1.240 para los último cuatro años, tomamos el 30% : 372 vehículos/año *\$5.000.000/vehículo/año = \$ 1.860.000.000

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Pesos

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

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, el 30% de las personas involucradas en siniestros = 112 personas/año * \$5.000.000/persona = \$560.000.000/año.

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Pesos

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

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 tomamos el 5% de la población 2021: 4.468 personas/año* \$800.000/persona = \$3.574.400.000/año

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Pesos

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

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



Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
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: 5 seguros/año * \$300.000.000/seguro = \$1.500.000.000/año

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Pesos

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

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



Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
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
1	\$7.494.400.000,00	\$7.494.400.000,00
2	\$7.494.400.000,00	\$7.494.400.000,00
3	\$7.494.400.000,00	\$7.494.400.000,00
4	\$7.494.400.000,00	\$7.494.400.000,00
5	\$7.494.400.000,00	\$7.494.400.000,00
6	\$7.494.400.000,00	\$7.494.400.000,00
7	\$7.494.400.000,00	\$7.494.400.000,00
8	\$7.494.400.000,00	\$7.494.400.000,00
9	\$7.494.400.000,00	\$7.494.400.000,00
10	\$7.494.400.000,00	\$7.494.400.000,00
11	\$7.494.400.000,00	\$7.494.400.000,00
12	\$7.494.400.000,00	\$7.494.400.000,00
13	\$7.494.400.000,00	\$7.494.400.000,00
14	\$7.494.400.000,00	\$7.494.400.000,00
15	\$7.494.400.000,00	\$7.494.400.000,00
16	\$7.494.400.000,00	\$7.494.400.000,00
17	\$7.494.400.000,00	\$7.494.400.000,00
18	\$7.494.400.000,00	\$7.494.400.000,00
19	\$7.494.400.000,00	\$7.494.400.000,00
20	\$7.494.400.000,00	\$7.494.400.000,00



Alternativa 1

Flujo Económico

01 - Flujo Económico

P	Beneficios e ingresos (+)	Créditos(+)	Costos de preinversión (-)	Costos de inversión (-)	Costos de operación (-)	Amortización (-)	Intereses de los créditos (-)	Valor de salvamento (+)	Flujo Neto
0	\$0,0	\$0,0	\$3.000.000.000,0	\$41.342.810.440,7	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$-44.342.810.440,7
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 6/10/2021 5:09:24 p.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)
Alternativa: Construcción de dos calzadas con tres carriles cada una complementada con andén a lado y lado, cicloruta a un costado y separador central					
\$63.849.663.279,68	12,16 %	\$2,44	\$1.357.751,63	\$44.342.810.440,65	\$3.385.995.671,89

Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Nueva calzada construida en vía secundaria (Producto principal del proyecto)	\$22.005.203.776,41
Ciclo infraestructura construida en red vial secundaria	\$5.709.052,75

03 - Decisión

Alternativa

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

Indicadores de producto

01 - Objetivo 1

1. MEJORAR LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA VÍA

Producto

1.1. Nueva calzada construida en vía secundaria (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	1,6000	Total:	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: 1.600,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	1600,0000		



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: Documento físico y en digital firmado por las partes.

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
0	1	Total:	1

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	Período	Valor
Inversión	Área Metropolitana del Valle de Aburra	Empresas públicas territoriales	Propios	0	\$58.217.764.193,00
				Total	\$58.217.764.193,00
	Total Inversión				\$58.217.764.193,00
Preinversión	SABANETA	Municipios	Propios	0	\$3.000.000.000,00
				Total	\$3.000.000.000,00
	Total Preinversión				\$3.000.000.000,00
Total					\$61.217.764.193,00



Resumen del proyecto

Resumen del proyecto

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Objetivo General	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.	Doble calzada construida	Tipo de fuente: Inspección Fuente: Visita al sitio, registro fotográfico, videos.	La Administración Municipal de Sabaneta cuenta con suficientes recursos propios de contrapartida.
Componentes (Productos)	1.1 Nueva calzada construida en vía secundaria (Producto principal del proyecto)	Vía secundaria mejorada	Tipo de fuente: Inspección Fuente: Visita al sitio, videos, fotografías.	Todos los lotes adquiridos por la Administración Municipal son estables.
	2.1 Ciclo infraestructura construida en red vial secundaria	Ciclo infraestructura de la red secundaria construida	Tipo de fuente: Inspección Fuente: Visita al sitio, fotografías, videos	
Actividades	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 - Construcción de las redes hidráulicas 1.1.10 - Construcción redes de gas 1.1.11 - Realización de instalaciones eléctricas 1.1.12 - Ampliación urbana parque 1.1.13 - Seguimiento técnico a la ejecución de la obra (Interventoría) 1.1.14 - Gestión predial, revisión y ajuste de los estudios y diseños	Nombre: Convenios Interadministrativos Unidad de Medida: Porcentaje Meta: 1.0000	Tipo de fuente: Fuente:	La Administración Municipal logra negociar todos los predios con los propietarios sin presentarse ningún inconveniente de tipo legal.
	2.1.1 - Urbanismo(*) 2.1.2 - Paisajismo 2.1.3 - Señalización y demarcación vial 2.1.4 - Semaforización 2.1.5 - Demoliciones y fachadas 2.1.6 - Suministro e instalación de equipos y elementos de espacio público 2.1.7 - Realización de actividades de arqueología		Tipo de fuente: Fuente:	

(*) Actividades con ruta crítica