

## Datos básicos

### 01 - Datos básicos del proyecto

#### Nombre

Construcción de puente y mejoramiento del corredor vial Sopetrán - El Rodeo - Sabanazo en el municipio de Sopetrán, Antioquia

#### Tipología

General - Esquemas SUIFP's

#### Código BPIN

2025003050005

#### Sector

Transporte

Es Proyecto Tipo:  No

Fecha creación: 12/08/2024 18:42:37

Identificador: 1056669

Formulador Ciudadano: Yesica Alejandra Pineda Ospina

Formulador Oficial : Yesica Alejandra Pineda Ospina

## 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
3. Derecho humano a la alimentación	02. Acceso Físico a Alimentos	02. Transporte eficiente a lo largo de la cadena logística agropecuaria	a. Protocolo de atención prioritaria

### 02 - Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

#### Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

05-Por Antioquia Firme 2024 - 2027

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

53-Inversión desde la confianza  
5301-Infraestructura para la equidad y la competitividad

#### Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

530102-Infraestructura estratégica para la conexión e integración territorial

### 03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

#### Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

VIVE SOPETRÁN 2024-2027

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

LÍNEA ESTRATÉGICA 3 - VIVE EL DESARROLLO DE LA INFRAESTRUCTURA  
Sector 24: Transporte

#### Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

PROGRAMA 2402 – INFRAESTRUCTURA RED VIAL REGIONAL

### 04 - Instrumentos de planeación de grupos étnicos

#### Tipo de entidad

## Instrumentos de planeación de grupos étnicos

# Identificación y descripción del problema

## Problema central

Dificultad en la intercomunicación terrestre de una parte de la población rural del municipio de Sopetrán

## Descripción de la situación existente con respecto al problema

El municipio de Sopetrán enfrenta un grave deterioro en su infraestructura vial, tanto en su área urbana como rural. Muchas de sus vías fueron construidas sin cumplir con especificaciones técnicas adecuadas, lo que, sumado a la falta de mantenimiento y control sobre el crecimiento urbano, ha generado un estado crítico en la red vial. Esta situación ha provocado el incremento en los tiempos de viaje, mayor desgaste vehicular y dificultades en el acceso a bienes y servicios, afectando negativamente la calidad de vida de los habitantes. Las vías terciarias y rurales presentan problemas graves como la erosión del terreno, la formación de baches y el desgaste avanzado de la superficie de rodadura. La ausencia de sistemas de drenaje adecuados agrava el problema, pues las lluvias intensas han acelerado el deterioro, causando afectaciones en puentes y caminos veredales. La conectividad de las zonas rurales con el casco urbano se ve comprometida, dificultando el transporte de productos agrícolas y limitando las oportunidades de desarrollo económico. Uno de los puntos más críticos es el puente El Rodeo-Sabanazo, que en el año 2021 sufrió un deterioro estructural severo, lo que llevó a su clausura. Esta situación interrumpió el flujo vehicular y afectó la comunicación entre Sopetrán y Santa Fe de Antioquia, generando serias dificultades para la movilidad de los residentes y el transporte de mercancías. La falta de esta infraestructura ha representado un obstáculo significativo para la región, incrementando los costos de transporte y reduciendo la competitividad de los productores locales. El impacto de estas deficiencias viales también se refleja en el turismo regional y la imagen urbana del municipio de Sopetrán.

## Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

- La red vial del municipio de Sopetrán se compone de 61,4 kilómetros de vías terciarias, que conectan diversas veredas y áreas rurales. Actualmente, se ha identificado que aproximadamente el 23% de estas vías, es decir, alrededor de 14,2 kilómetros, se encuentran en mal estado.
- Con el proyecto se realizará la rehabilitación de estos 1,5 kilómetros es esencial para mejorar la calidad de vida de los habitantes de Sopetrán y promover el crecimiento económico sostenible del municipio, se recuperará la conectividad regional con la habilitación del puente el Rodeo Sabanazo, que es una vía alterna para la conexión con el municipio de Santa Fé de Antioquia.
- Línea base: 20 puentes vehiculares totales del municipio, 2 en mal estado.

## 01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
1. Deterioro de la superficie de rodadura	1.1 Baja periodicidad y calidad en el mantenimiento de vías
	1.2 Deficientes drenajes superficiales
2. Falencias en las construcciones de infraestructura vial existentes	2.3 Desatención de puntos críticos

## 02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
1. Demora y dificultad en los tiempos de viaje desde las veredas a la cabecera municipal	1.1 Aumento en los costos de transporte de carga y pasajeros
	1.2 Incremento del riesgo de deserción escolar
2. Baja comercialización de los productos del municipio	2.3 Incremento de precios de los alimentos
	2.4 Pérdida de las cosechas

## Identificación y análisis de participantes

### 01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
<p><b>Actor:</b> Departamental</p> <p><b>Entidad:</b> Antioquia</p> <p><b>Posición:</b> Cooperante</p> <p><b>Intereses o Expectativas:</b> Fortalecer la infraestructura vial terciaria en el departamento, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de las comunidades rurales y fomentar su integración con los centros urbanos</p>	<p>Asignación de recursos financieros y técnicos, así como gestión y acompañamiento en la ejecución del proyecto.</p>
<p><b>Actor:</b> Municipal</p> <p><b>Entidad:</b> SOPETRÁN - ANTIOQUIA</p> <p><b>Posición:</b> Cooperante</p> <p><b>Intereses o Expectativas:</b> Garantizar la mejora de la transitabilidad en las vías rurales del municipio, promoviendo el desarrollo económico y social de sus habitantes.</p>	<p>Aporte de recursos, administración y ejecución del proyecto, asegurando su correcta planificación y desarrollo.</p>
<p><b>Actor:</b> Otro</p> <p><b>Entidad:</b> Comunidad</p> <p><b>Posición:</b> Beneficiario</p> <p><b>Intereses o Expectativas:</b> Disponer de una red vial en óptimas condiciones que facilite su movilidad, acceso a servicios y oportunidades económicas</p>	<p>Participación activa a través de veeduría ciudadana, seguimiento y acompañamiento en las diferentes fases del proyecto para garantizar su correcta ejecución.</p>
<p><b>Actor:</b> Otro</p> <p><b>Entidad:</b> transportadores</p> <p><b>Posición:</b> Perjudicado</p> <p><b>Intereses o Expectativas:</b> Pueden existir actores que enfrenten dificultades temporales debido a las obras, como comerciantes y transportadores que sufran interrupciones en su actividad económica.</p>	<p>Implementación de planes de movilidad alternativos y comunicación constante con la comunidad afectada para reducir impactos negativos.</p>

## 02 - Análisis de los participantes

La administración municipal, en articulación con la comunidad beneficiaria y otros actores involucrados, ha liderado la estructuración del proyecto mediante la recopilación de información clave a través de grupos focales. Estos espacios de participación han permitido un análisis detallado de la problemática, mientras que las administraciones municipales han brindado el acompañamiento técnico y profesional necesario para la formulación del proyecto.

Durante la ejecución, la administración municipal asumirá un rol activo en la supervisión técnica, administrativa, ambiental y financiera del proyecto, asegurando su correcto desarrollo. Paralelamente, la comunidad beneficiaria participará mediante la conformación de una veeduría ciudadana, encargada de supervisar el avance de las obras, garantizar la transparencia del proceso y velar por el adecuado uso y mantenimiento de la infraestructura.

Para fortalecer la gestión del proyecto, se ha establecido un diálogo constante y asertivo con la comunidad afectada, promoviendo su participación como veedores y minimizando posibles alteraciones al orden público o interrupciones en la ejecución de las obras. Además, el municipio ha coordinado con otras instituciones la priorización de la vía a intervenir, asegurando su integración dentro de una estrategia regional de conectividad.

Finalmente, con el fin de mitigar los impactos en la movilidad durante la ejecución del proyecto, se ha previsto la concertación con transportadores y usuarios de la vía para definir rutas alternas y horarios de circulación, garantizando el uso adecuado de la infraestructura existente mientras avanzan las obras.

## Población afectada y objetivo

### 01 - Población afectada por el problema

#### Tipo de población

Personas

#### Número

16.245

#### Fuente de la información

Proyección censo DANE 2025

#### Localización

Ubicación general	Localización específica/Otro tipo de entidad étnica
<b>Región:</b> Andina <b>Departamento:</b> Antioquia <b>Municipio:</b> Sopetrán <b>Centro Poblado:</b> Rural <b>Resguardo:</b>	Vereda El Rodeo

### 02 - Población objetivo de la intervención

#### Tipo de población

Personas

#### Número

16.245

#### Fuente de la información

Proyección censo DANE 2025

#### Localización

Ubicación general	Localización específica/Otro tipo de entidad étnica	Nombre del consejo comunitario
<b>Región:</b> Andina <b>Departamento:</b> Antioquia <b>Municipio:</b> Sopetrán <b>Centro Poblado:</b> Rural <b>Resguardo:</b>	Vereda El Rodeo	

### 03 - Características demográficas de la población objetivo

#### Características demográficas de la población objetivo

Clasificación	Detalle	Número de personas	Fuente de la información
Población Vulnerable	Personas con discapacidad	402	Base de datos Secretaria de Protección Social año 2025
	Desplazados	2.164	Base de datos Secretaria de Protección Social año 2025
Grupos étnicos	Comunidades Negras	1.674	Proyección censo DANE 2025
Etaria (Edad)	Mayor de 60 años	3.096	Proyección censo DANE 2025
	20 a 59 años	8.632	Proyección censo DANE 2025
	15 a 19 años	1.144	Proyección censo DANE 2025
	0 a 14 años	3.373	Proyección censo DANE 2025
Género	Femenino	8.128	Proyección censo DANE 2025
	Masculino	8.117	Proyección censo DANE 2025

## Objetivos específicos

### 01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

#### Problema central

Dificultad en la intercomunicación terrestre de una parte de la población rural del municipio de Sopetrán

#### Objetivo general – Propósito

Mejorar la intercomunicación terrestre de una parte de la población del municipio de Sopetrán

#### Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
53010209-Vía terciaria mejorada	<b>Medido a través de:</b> Kilómetros <b>Meta:</b> 1,5 <b>Tipo de fuente:</b> Informe	Informe de interventoría
53010209-Puentes mejorados	<b>Medido a través de:</b> Número <b>Meta:</b> 1 <b>Tipo de fuente:</b> Informe	Informe de interventoria

### 02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
<b>Causa directa 1</b> Deterioro de la superficie de rodadura	Mejorar la superficie de rodadura
<b>Causa indirecta 1.1</b> Baja periodicidad y calidad en el mantenimiento de vías	Incrementar la periodicidad y la calidad en el mantenimiento de las vías
<b>Causa indirecta 1.2</b> Deficientes drenajes superficiales	Mejorar drenajes de superficie
<b>Causa directa 2</b> Falencias en las construcciones de infraestructura vial existentes	Cumplir con las especificaciones técnicas de las construcciones de infraestructura vial existentes
<b>Causa indirecta 2.1</b> Desatención de puntos críticos	Atender puntos críticos

## Alternativas de la solución

### 01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
Construcción de puente y mejoramiento del corredor vial Sopetrán - El Rodeo - Sabanazo en el municipio de Sopetrán, Antioquia	Si	Completo
Mantenimiento rutinario de vías rurales	No	Completo

#### Evaluaciones a realizar

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

## Alternativa 1. Construcción de puente y mejoramiento del corredor vial Sopetrán - El Rodeo - Sabanazo en el municipio de Sopetrán, Antioquia

### Estudio de necesidades

#### 01 - Bien o servicio

##### Bien o servicio

Vías terciarias del municipio

##### Medido a través de

Kilómetros

##### Descripción

adecuación de una vía mediante pavimento flexible

##### Descripción de la Demanda

Kilometros totales de vías terciarias del municipio

##### Descripción de la Oferta

Kilometros totales de vías terciarias del municipio en buen estado

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2021	47,20	61,40	-14,20
2022	47,20	61,40	-14,20
2023	47,20	61,40	-14,20
2024	47,20	61,40	-14,20
2025	47,20	61,40	-14,20
2026	48,70	61,40	-12,70
2027	48,70	61,40	-12,70
2028	48,70	61,40	-12,70
2029	48,70	61,40	-12,70

**Bien o servicio**

Puentes vehiculares en el municipio

**Medido a través de**

Número

**Descripción**

Puentes vehiculares del municipio

**Descripción de la Demanda**

Puentes vehiculares del municipio de Sopetrán

**Descripción de la Oferta**

Puentes vehiculares en buen estado

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2021	18,00	20,00	-2,00
2022	18,00	20,00	-2,00
2023	18,00	20,00	-2,00
2024	18,00	20,00	-2,00
2025	18,00	20,00	-2,00
2026	19,00	20,00	-1,00
2027	19,00	20,00	-1,00
2028	19,00	20,00	-1,00
2029	19,00	20,00	-1,00

**Alternativa:** Construcción de puente y mejoramiento del corredor vial Sopetrán - El Rodeo - Sabanazo en el municipio de Sopetrán, Antioquia

## Análisis técnico de la alternativa

### 01 - Análisis técnico de la alternativa

#### Análisis técnico de la alternativa

Esta alternativa contempla la rehabilitación de 1,5 km de la vía que conecta Sopetrán con la vereda El Rodeo, así como la construcción del puente vehicular en El Sabanazo. Para su ejecución, se llevarán a cabo las siguientes actividades:

Pavimentación vial:

- Excavaciones y movimientos de tierra
- Construcción de estructura de pavimento
- Construcción de cunetas
- Señalización vial
- Obras transversales
- Construcción de filtros

Construcción del puente:

- Actividades preliminares y movimientos de tierra
- Excavaciones y conformación de terreno
- Instalación de afirmados, bases, subbases y concretos
- Pavimentación y colocación de neoprenos
- Colocación de acero de refuerzo, anclajes y barreras de seguridad
- Señalización y pintura

Además, se ejecutarán actividades asociadas al Plan de Manejo Ambiental, Social y de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), así como el Plan de Manejo de Tránsito (PMT). También se incluirá la provisión para el pago de primas de garantías y la interventoría técnica, financiera y ambiental.

El proyecto tiene un plazo estimado de ejecución de 12 meses, lo que permitirá lograr los siguientes beneficios para la población:

- Reducción de la congestión vial
- Disminución de los daños en vehículos particulares y de transporte público
- Preservación del paisaje urbano
- Reducción de tiempos de viaje
- Disminución de costos de mantenimiento vehicular
- Reducción de costos para transportistas y pasajeros
- Aumento en la llegada de turistas a la zona

**Alternativa:** Construcción de puente y mejoramiento del corredor vial Sopetrán - El Rodeo - Sabanazo en el municipio de Sopetrán, Antioquia

## 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> Sopetrán</p> <p><b>Tipo de Agrupación:</b></p> <p><b>Agrupación:</b></p> <p><b>Latitud:</b> 6,4906119</p> <p><b>Longitud:</b> -75,7880792</p>	<p>El proyecto se encuentra ubicado en las siguientes coordenadas:</p> <p>Inicio Tramo Vía El Rodeo - Sopetrán Latitud: 6.503280 Longitud: -75.764647</p> <p>Fin Tramo Vía El Rodeo - Sopetrán Latitud: 6.505224 Longitud: -75.773259</p> <p>Inicio Tramo Vía Sabanazo – El Rodeo Latitud: 6.504728 Longitud: -75.771004</p> <p>Fin Tramo Vía Sabanazo – El Rodeo Latitud: 6.500502 Longitud: -75.771870</p> <p>Puente Sabanazo – El Rodeo tramo Inicial Latitud: 6.487781 Longitud: -75.784671 Tramo final Latitud 6.490515, Longitud -75.788294</p>

### 02 - Factores analizados

Aspectos administrativos y políticos,  
Cercanía a la población objetivo,  
Comunicaciones,  
Disponibilidad y costo de mano de obra,  
Estructura impositiva y legal,  
Factores ambientales,  
Medios y costos de transporte,  
Topografía

**Alternativa:** Construcción de puente y mejoramiento del corredor vial Sopetrán - El Rodeo - Sabanazo en el municipio de Sopetrán, Antioquia

## Cadena de valor de la alternativa

**Costo total de la alternativa:** \$ 13.746.524.997,00

### 1 - Objetivo específico 1 Costo: \$ 4.121.596.210,14

Mejorar la superficie de rodadura

Producto	Actividad:
<b>1.1 Vía terciaria mejorada</b> (Producto principal del proyecto)  <b>Medido a través de:</b> Kilómetros de vías terciaria  <b>Cantidad:</b> 1,5000  <b>Costo:</b> \$ 4.121.596.210,14	<b>1.1.1 53010209-Ejecutar obras preliminares</b>  <b>Costo:</b> \$ 103.811.016,49  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta Crítica:</b> Si
	<b>1.1.2 53010209-Realizar movimientos de tierra</b>  <b>Costo:</b> \$ 374.819.993,27  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta Crítica:</b> Si
	<b>1.1.3 53010209-Realizar la estructura del pavimento</b>  <b>Costo:</b> \$ 2.038.477.179,89  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta Crítica:</b> Si
	<b>1.1.4 53010209-Construir cunetas</b>  <b>Costo:</b> \$ 842.692.077,40  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta Crítica:</b> Si
	<b>1.1.5 53010209-Instalar señalización vial</b>  <b>Costo:</b> \$ 63.443.948,01  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta Crítica:</b> Si

Producto	Actividad:
<p>1.1 Vía terciaria mejorada (Producto principal del proyecto)</p> <p><b>Medido a través de:</b> Kilómetros de vías terciaria</p> <p><b>Cantidad:</b> 1,5000</p> <p><b>Costo:</b> \$ 4.121.596.210,14</p>	<p>1.1.6 53010209-Ejecutar obras transversales</p> <p><b>Costo:</b> \$ 138.369.760,06</p> <p><b>Etapas:</b> Inversión</p> <p><b>Ruta Crítica:</b> Si</p>
	<p>1.1.7 53010209-Realizar construcción de filtros</p> <p><b>Costo:</b> \$ 145.498.055,73</p> <p><b>Etapas:</b> Inversión</p> <p><b>Ruta Crítica:</b> Si</p>
	<p>1.1.8 53010209-Realizar Plan de Manejo Ambiental</p> <p><b>Costo:</b> \$ 9.941.891,70</p> <p><b>Etapas:</b> Inversión</p> <p><b>Ruta Crítica:</b> Si</p>
	<p>1.1.9 53010209-Realizar Plan de Manejo de tránsito</p> <p><b>Costo:</b> \$ 25.546.395,60</p> <p><b>Etapas:</b> Inversión</p> <p><b>Ruta Crítica:</b> Si</p>
	<p>1.1.10 53010209-Realizar provisión para el pago de garantías</p> <p><b>Costo:</b> \$ 22.724.632,44</p> <p><b>Etapas:</b> Inversión</p> <p><b>Ruta Crítica:</b> Si</p>
	<p>1.1.11 53010209-Realizar caracterización vial</p> <p><b>Costo:</b> \$ 1.574.066,00</p> <p><b>Etapas:</b> Inversión</p> <p><b>Ruta Crítica:</b> Si</p>

Producto	Actividad:
<b>1.1</b> Vía terciaria mejorada (Producto principal del proyecto)  <b>Medido a través de:</b> Kilómetros de vías terciaria  <b>Cantidad:</b> 1,5000  <b>Costo:</b> \$ 4.121.596.210,14	<b>1.1.12</b> 53010209-Realizar interventoría del proyecto  <b>Costo:</b> \$ 354.697.193,55  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta Crítica:</b> Si

## 2 - Objetivo específico 2 Costo: \$ 9.624.928.786,86

Cumplir con las especificaciones técnicas de las construcciones de infraestructura vial existentes

Producto	Actividad:
<b>2.1</b> Puente construido en vía terciaria  <b>Medido a través de:</b> Número de puentes  <b>Cantidad:</b> 1,0000  <b>Costo:</b> \$ 9.624.928.786,86	<b>2.1.1</b> 53010209-Realizar preliminares  <b>Costo:</b> \$ 911.783.428,40  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta Crítica:</b> Si
	<b>2.1.2</b> 53010209-Realizar excavaciones y movimientos tierra  <b>Costo:</b> \$ 269.300.976,05  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta Crítica:</b> Si
	<b>2.1.3</b> 53010209-Realizar Afirmados, Bases, Subbases y Concretos  <b>Costo:</b> \$ 4.069.252.573,41  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta Crítica:</b> Si

Producto	Actividad:
<p>2.1 Puente construido en vía terciaria</p> <p><b>Medido a través de:</b> Número de puentes</p> <p><b>Cantidad:</b> 1,0000</p> <p><b>Costo:</b> \$ 9.624.928.786,86</p>	<p>2.1.4 53010209-Realizar pavimentos y neoprenos</p> <p><b>Costo:</b> \$ 257.261.518,19</p> <p><b>Etapas:</b> Inversión</p> <p><b>Ruta Crítica:</b> Si</p>
	<p>2.1.5 53010209-Realizar aceros de refuerzo, anclajes, barreras</p> <p><b>Costo:</b> \$ 3.139.864.670,75</p> <p><b>Etapas:</b> Inversión</p> <p><b>Ruta Crítica:</b> Si</p>
	<p>2.1.6 53010209-Realizar señalización, pintura, vario</p> <p><b>Costo:</b> \$ 49.474.014,01</p> <p><b>Etapas:</b> Inversión</p> <p><b>Ruta Crítica:</b> Si</p>
	<p>2.1.7 53010209-Realizar Plan de Manejo Ambiental</p> <p><b>Costo:</b> \$ 23.324.158,40</p> <p><b>Etapas:</b> Inversión</p> <p><b>Ruta Crítica:</b> Si</p>
	<p>2.1.8 53010209-Realizar Plan de Manejo de tránsito</p> <p><b>Costo:</b> \$ 59.933.078,50</p> <p><b>Etapas:</b> Inversión</p> <p><b>Ruta Crítica:</b> Si</p>
	<p>2.1.9 53010209-Realizar provisión para el pago de garantías</p> <p><b>Costo:</b> \$ 53.313.085,70</p> <p><b>Etapas:</b> Inversión</p> <p><b>Ruta Crítica:</b> Si</p>

Producto	Actividad:
<p>2.1 Puente construido en vía terciaria</p> <p><b>Medido a través de:</b> Número de puentes</p> <p><b>Cantidad:</b> 1,0000</p> <p><b>Costo:</b> \$ 9.624.928.786,86</p>	<p>2.1.10 53010209-Realizar interventoría del proyecto</p> <p><b>Costo:</b> \$ 791.421.283,45</p> <p><b>Etapas:</b> Inversión</p> <p><b>Ruta Crítica:</b> Si</p>

**Alternativa:** Construcción de puente y mejoramiento del corredor vial Sopetrán - El Rodeo - Sabanazo en el municipio de Sopetrán, Antioquia

### Actividad 1.1.1 53010209-Ejecutar obras preliminares

Periodo	Mano de obra no calificada
0	\$103.811.016,49
<b>Total</b>	<b>\$103.811.016,49</b>

Periodo	Total
0	\$103.811.016,49
<b>Total</b>	

### Actividad 1.1.10 53010209-Realizar provisión para el pago de garantías

Periodo	Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones
0	\$22.724.632,44
<b>Total</b>	<b>\$22.724.632,44</b>

Periodo	Total
0	\$22.724.632,44
<b>Total</b>	

### Actividad 1.1.11 53010209-Realizar caracterización vial

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$1.574.066,00
<b>Total</b>	<b>\$1.574.066,00</b>

Periodo	Total
0	\$1.574.066,00
<b>Total</b>	

### Actividad 1.1.12 53010209-Realizar interventoría del proyecto

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$354.697.193,55
<b>Total</b>	<b>\$354.697.193,55</b>

Periodo	Total
0	\$354.697.193,55
<b>Total</b>	

### Actividad 1.1.2 53010209-Realizar movimientos de tierra

Periodo	Mano de obra no calificada	Transporte
0	\$312.242.441,57	\$62.577.551,70
<b>Total</b>	<b>\$312.242.441,57</b>	<b>\$62.577.551,70</b>

Periodo	Total
0	\$374.819.993,27
<b>Total</b>	

### Actividad 1.1.3 53010209-Realizar la estructura del pavimento

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Mantenimiento maquinaria y equipo	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$30.000.000,00	\$300.000.000,00	\$119.643.959,59	\$70.000.000,00	\$1.500.000.000,00	\$18.833.220,30
<b>Total</b>	<b>\$30.000.000,00</b>	<b>\$300.000.000,00</b>	<b>\$119.643.959,59</b>	<b>\$70.000.000,00</b>	<b>\$1.500.000.000,00</b>	<b>\$18.833.220,30</b>

Periodo	Total
0	\$2.038.477.179,89
<b>Total</b>	

### Actividad 1.1.4 53010209-Construir cunetas

Periodo	Materiales
0	\$842.692.077,40
<b>Total</b>	<b>\$842.692.077,40</b>

Periodo	Total
0	\$842.692.077,40
<b>Total</b>	

### Actividad 1.1.5 53010209-Instalar señalización vial

Periodo	Mano de obra no calificada	Materiales
0	\$13.443.948,01	\$50.000.000,00
<b>Total</b>	<b>\$13.443.948,01</b>	<b>\$50.000.000,00</b>

Periodo	Total
0	\$63.443.948,01
<b>Total</b>	

### Actividad 1.1.6 53010209-Ejecutar obras transversales

Periodo	Mano de obra no calificada	Materiales
0	\$8.369.760,06	\$130.000.000,00
<b>Total</b>	<b>\$8.369.760,06</b>	<b>\$130.000.000,00</b>

Periodo	Total
0	\$138.369.760,06
<b>Total</b>	

### Actividad 1.1.7 53010209-Realizar construcción de filtros

Periodo	Materiales
0	\$145.498.055,73
<b>Total</b>	<b>\$145.498.055,73</b>

Periodo	Total
0	\$145.498.055,73
<b>Total</b>	

### Actividad 1.1.8 53010209-Realizar Plan de Manejo Ambiental

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$9.941.891,70
<b>Total</b>	<b>\$9.941.891,70</b>

Periodo	Total
0	\$9.941.891,70
<b>Total</b>	

### Actividad 1.1.9 53010209-Realizar Plan de Manejo de tránsito

Periodo	Servicios para la comunidad, sociales y personales
0	\$25.546.395,60
<b>Total</b>	<b>\$25.546.395,60</b>

Periodo	Total
0	\$25.546.395,60
<b>Total</b>	

### Actividad 2.1.1 53010209-Realizar preliminares

Periodo	Mano de obra no calificada
0	\$911.783.428,40
<b>Total</b>	<b>\$911.783.428,40</b>

Periodo	Total
0	\$911.783.428,40
<b>Total</b>	

### Actividad 2.1.10 53010209-Realizar interventoría del proyecto

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$791.421.283,45
<b>Total</b>	<b>\$791.421.283,45</b>

Periodo	Total
0	\$791.421.283,45
<b>Total</b>	

### Actividad 2.1.2 53010209-Realizar excavaciones y movimientos tierra

Periodo	Mano de obra no calificada	Transporte
0	\$215.348.976,05	\$53.952.000,00
<b>Total</b>	<b>\$215.348.976,05</b>	<b>\$53.952.000,00</b>

Periodo	Total
0	\$269.300.976,05
<b>Total</b>	

### Actividad 2.1.3 53010209-Realizar Afirmados, Bases, Subbases y Concretos

Periodo	Materiales	Transporte
0	\$4.028.788.573,36	\$40.464.000,05
<b>Total</b>	<b>\$4.028.788.573,36</b>	<b>\$40.464.000,05</b>

Periodo	Total
0	\$4.069.252.573,41
<b>Total</b>	

### Actividad 2.1.4 53010209-Realizar pavimentos y neoprenos

Periodo	Materiales
0	\$257.261.518,19
<b>Total</b>	<b>\$257.261.518,19</b>

Periodo	Total
0	\$257.261.518,19
<b>Total</b>	

### Actividad 2.1.5 53010209-Realizar aceros de refuerzo, anclajes, barreras

Periodo	Materiales
0	\$3.139.864.670,75
<b>Total</b>	<b>\$3.139.864.670,75</b>

Periodo	Total
0	\$3.139.864.670,75
<b>Total</b>	

### Actividad 2.1.6 53010209-Realizar señalización, pintura, vario

Periodo	Materiales
0	\$49.474.014,01
<b>Total</b>	<b>\$49.474.014,01</b>

Periodo	Total
0	\$49.474.014,01
<b>Total</b>	

### Actividad 2.1.7 53010209-Realizar Plan de Manejo Ambiental

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$23.324.158,40
<b>Total</b>	<b>\$23.324.158,40</b>

Periodo	Total
0	\$23.324.158,40
<b>Total</b>	

### Actividad 2.1.8 53010209-Realizar Plan de Manejo de tránsito

Periodo	Servicios para la comunidad, sociales y personales
0	\$59.933.078,50
<b>Total</b>	<b>\$59.933.078,50</b>

Periodo	Total
0	\$59.933.078,50
<b>Total</b>	

## Actividad 2.1.9 53010209-Realizar provisión para el pago de garantías

Periodo	Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones
0	\$53.313.085,70
<b>Total</b>	<b>\$53.313.085,70</b>

Periodo	Total
0	\$53.313.085,70
<b>Total</b>	

**Alternativa:** Construcción de puente y mejoramiento del corredor vial Sopetrán - El Rodeo - Sabanazo en el municipio de Sopetrán, Antioquia

## 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)	Operacionales	Desorden en la asignación vehicular y atención de la ruta por parte de la(s) empresa(s) prestadoras del servicio de transporte público Desorganización del flujo vehicular.	<b>Probabilidad:</b> 4. Probable  <b>Impacto:</b> 3. Moderado	Retraso en los tiempos estipulados de viaje.	Generar un plan de manejo de tránsito
	Operacionales	Los vehículos de transporte público de carga y pasajeros, laboran bajo condiciones técnicas inadecuadas e inseguras.	<b>Probabilidad:</b> 3. Moderado  <b>Impacto:</b> 4. Mayor	Retraso en los tiempos de viaje . Se incrementa la probabilidad de accidentalidad.	Concertación con las empresas de servicio de transporte público de carga y/o pasajeros, de la aplicación de un plan de revisión técnicomecánica, seguridad vial y de operación vehicular.
	Asociados a fenómenos de origen socio-natural: inundaciones, movimientos en masa, incendios forestales	La construcción se ve afectada por eventos extraordinarios y condiciones climáticas adversas	<b>Probabilidad:</b> 3. Moderado  <b>Impacto:</b> 4. Mayor	Retraso en la ejecución del proyecto. Contar con una programación que tenga en cuenta los tiempos promedio normales y extensivos de la ejecución de la obra.	Elaborar y dar aplicabilidad a un Plan de Mitigación.
2-Componente (Productos)	Administrativos	Probabilidad de que no se cumplan las condiciones técnicas y alternativas propuestas por el Municipio.	<b>Probabilidad:</b> 4. Probable  <b>Impacto:</b> 4. Mayor	Retraso en la ejecución de actividades, entrega y operación de la obra Estricta revisión/verificación por parte de la Interventoría y el Comité de obra.	Verificación y seguimiento a las adquisiciones por parte de la Veeduría del proyecto y/o la comunidad beneficiaria.
	Administrativos	El no cumplimiento del total de la obra con las características establecidas que permitan la durabilidad y estabilidad de la obra	<b>Probabilidad:</b> 3. Moderado  <b>Impacto:</b> 4. Mayor	Menor tiempo de durabilidad de la obra	Desarrollar una adecuada supervisión de la obra que permita confirmar el uso adecuado de los materiales necesarios

	Administrativos	Demoras en los procesos precontractuales y contractuales que incidirían en el incumplimiento de los plazos exigidos por la Comisión Rectora del SGR para la ejecución de los proyectos viabilizados	<b>Probabilidad:</b> 3. Moderado  <b>Impacto:</b> 4. Mayor	No ejecución del proyecto	Realizar los procesos precontractuales y contractuales con la oportunidad requerida
	Administrativos	Probabilidad de que no se cumplan las condiciones técnicas y alternativas propuestas por el Municipio.	<b>Probabilidad:</b> 2. Improbable  <b>Impacto:</b> 5. Catastrófico	Retraso en la ejecución de actividades, entrega y operación de la obra	Estricta revisión y verificación por parte de la interventoría
3-Actividad y/o Entregable	Operacionales	Actividad/Entregable: 53010209- Construir cunetas  Riesgo: Que no se tenga en cuenta las especificaciones técnicas del diseño	<b>Probabilidad:</b> 4. Probable  <b>Impacto:</b> 4. Mayor	Reprocesos, pérdidas económicas y retraso en la programación de la obra	Contar con una buena interventoría y excelente comunicación con el contratista
	Operacionales	Actividad/Entregable: 53010209- Ejecutar obras transversales  Riesgo: La construcción se realiza con deficiencias y los materiales son de baja calidad	<b>Probabilidad:</b> 3. Moderado  <b>Impacto:</b> 5. Catastrófico	Pavimentación de mala calidad sin cumplimiento de especificaciones técnicas y con vida útil menor a la proyectada Estricta revisión/verificación por parte de la Interventoría y el Comité de obra.	Verificación y seguimiento a las adquisiciones por parte de la Veeduría del proyecto y/o la comunidad beneficiaria
	Operacionales	Actividad/Entregable: 53010209- Realizar la estructura del pavimento  Riesgo: Falla de los equipos tecnológicos necesarios para lograr el objeto contractual	<b>Probabilidad:</b> 1. Raro  <b>Impacto:</b> 3. Moderado	Incumplimiento por parte del contratista.	Para mitigar el riesgo se evaluará la calidad e idoneidad del contratista, se le exigirá tener a su disposición todos los equipos y medios tecnológicos necesarios para conseguir el objeto contractual y se solicitarán garantías que amparen los riesgos de ejecución de cumplimiento y calidad de los servicios suministrados.
	Operacionales	Actividad/Entregable: 53010209- Realizar la estructura del pavimento  Riesgo: Que no se cuente con el suministro de material en la zona de jurisdicción del proyecto	<b>Probabilidad:</b> 3. Moderado  <b>Impacto:</b> 4. Mayor	Retraso en la programación de la obra	Llevar una planificación adecuada de la programación en obra para evitar desabastecimiento de los insumos
	Asociados a fenómenos de origen natural: atmosféricos, hidrológicos, geológicos, otros	Actividad/Entregable: 53010209- Realizar movimientos de tierra  Riesgo: Posibles deslizamientos y/o taponamientos viales por época invernal e inestabilidad de los terrenos donde se realizarán las obras	<b>Probabilidad:</b> 3. Moderado  <b>Impacto:</b> 3. Moderado	Atrasos en el cronograma de actividades del proyecto	Iniciar las actividades en época de verano o de pocas lluvias
	Asociados a fenómenos de origen	Actividad/Entregable: 53010209- Ejecutar obras preliminares	<b>Probabilidad:</b> 3. Moderado	Retraso en la programación de la construcción de la obra	Programación de actividades según el tiempo e inicio de las obras en



socio-natural: inundaciones, movimientos en masa, incendios forestales	Riesgo: Inicio de actividades preliminares en épocas lluviosas	<b>Impacto: 4.</b> Mayor		épocas secas
--	---	-----------------------------	--	--------------

**Alternativa:** Construcción de puente y mejoramiento del corredor vial Sopetrán - El Rodeo - Sabanazo en el municipio de Sopetrán, Antioquia

## Ingresos y beneficios alternativa

### 01 - Ingresos y beneficios

Ahorro de las personas en el desplazamiento de la cabecera a la zona rural del municipio, específicamente la conexión con Santafe de Antioquia

**Tipo:** Beneficios

**Medido a través de:** Número

**Bien producido:** Otros

**Razón Precio Cuenta (RPC):** 0.80

**Descripción Cantidad:** personas que de desplazan por la vía en el año (10000 personas)

**Descripción Valor Unitario:** Valor de transporte anual requerido por persona

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	10.000,00	\$200.000,00	\$2.000.000.000,00
2	10.000,00	\$206.000,00	\$2.060.000.000,00
3	10.000,00	\$212.180,00	\$2.121.800.000,00
4	10.000,00	\$218.545,00	\$2.185.450.000,00
5	10.000,00	\$225.101,00	\$2.251.010.000,00
6	10.000,00	\$231.854,00	\$2.318.540.000,00
7	10.000,00	\$238.810,00	\$2.388.100.000,00
8	10.000,00	\$245.974,00	\$2.459.740.000,00
9	10.000,00	\$253.354,00	\$2.533.540.000,00
10	10.000,00	\$260.954,00	\$2.609.540.000,00
11	10.000,00	\$268.783,00	\$2.687.830.000,00
12	10.000,00	\$276.846,00	\$2.768.460.000,00

### 02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
1	\$2.000.000.000,00	\$2.000.000.000,00
2	\$2.060.000.000,00	\$2.060.000.000,00
3	\$2.121.800.000,00	\$2.121.800.000,00
4	\$2.185.450.000,00	\$2.185.450.000,00
5	\$2.251.010.000,00	\$2.251.010.000,00
6	\$2.318.540.000,00	\$2.318.540.000,00
7	\$2.388.100.000,00	\$2.388.100.000,00



Impreso el 27/06/2025 5:06:07 p. m.

8	\$2.459.740.000,00	\$2.459.740.000,00
9	\$2.533.540.000,00	\$2.533.540.000,00
10	\$2.609.540.000,00	\$2.609.540.000,00
11	\$2.687.830.000,00	\$2.687.830.000,00
12	\$2.768.460.000,00	\$2.768.460.000,00

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	\$10.767.315.600,3	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$-10.767.315.600,3
1	\$1.600.000.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$1.600.000.000,0
2	\$1.648.000.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$1.648.000.000,0
3	\$1.697.440.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$1.697.440.000,0
4	\$1.748.360.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$1.748.360.000,0
5	\$1.800.808.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$1.800.808.000,0
6	\$1.854.832.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$1.854.832.000,0
7	\$1.910.480.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$1.910.480.000,0
8	\$1.967.792.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$1.967.792.000,0
9	\$2.026.832.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$2.026.832.000,0
10	\$2.087.632.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$2.087.632.000,0
11	\$2.150.264.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$2.150.264.000,0
12	\$2.214.768.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$2.214.768.000,0

## 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 puente y mejoramiento del corredor vial Sopetrán - El Rodeo - Sabanazo en el municipio de Sopetrán, Antioquia					
\$2.381.797.101,77	12,94 %	\$1,22	\$662.807,98	\$10.767.315.600,28	\$318.128.444,83

### Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Vía terciaria mejorada (Producto principal del proyecto)	\$2.129.294.155,95
Puente construido en vía terciaria	\$7.573.374.366,34

## Indicadores de producto

### 01 - Objetivo 1

#### 1. Mejorar la superficie de rodadura

#### Producto

1.1. Vía terciaria mejorada (Producto principal del proyecto)

#### Indicador

1.1.1 Vía terciaria mejorada

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

**Meta total:** 1,5000

**Fórmula:**

**Es acumulativo:** Si

**Es Principal:** Si

**Tipo de Fuente:** Informe

**Fuente de Verificación:** Informe de interventoría

#### Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	1,5000	<b>Total:</b>	1,5000

## 02 - Objetivo 2

2. Cumplir con las especificaciones técnicas de las construcciones de infraestructura vial existentes

### Producto

2.1. Puente construido en vía terciaria

### Indicador

2.1.1 Puente construido en vía terciaria existente

**Medido a través de:** Número de puentes

**Meta total:** 1,0000

**Fórmula:**

**Es acumulativo:** No

**Es Principal:** Si

**Tipo de Fuente:** Informe

**Fuente de Verificación:** Informe de interventoría y verificación de la obra

### Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	1,0000		

## Indicadores de gestión

### 01 - Indicador por proyecto

#### Indicador

Informes De Interventoría Realizados

**Medido a través de:** Número

**Código:** 9900G054

**Fórmula:**

**Tipo de Fuente:** Informe

**Fuente de Verificación:** Informe de interventoría

#### Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
0	1	<b>Total:</b>	<b>1</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	Período	Valor	
<b>Inversión</b>	Antioquia	Departamentos	SGR - Asignación para la inversión regional 60%	0	\$12.746.524.997,00	
				Total	\$12.746.524.997,00	
	SOPETRÁN	Municipios	Propios	0	\$400.000.000,00	
				SGR - Asignación para la inversión local según NBI y municipios de cuarta, quinta y sexta categoría	0	\$600.000.000,00
					Total	\$1.000.000.000,00
	Total Inversión				\$13.746.524.997,00	
<b>Total</b>					<b>\$13.746.524.997,00</b>	

## Resumen del proyecto

### Resumen del proyecto

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Objetivo General	Mejorar la intercomunicación terrestre de una parte de la población del municipio de Sopetrán	53010209-Vía terciaria mejorada	Tipo de fuente: Informe Fuente: Informe de interventoría	Contar con una programación que tenga en cuenta los tiempos promedio normales y extensivos de la ejecución de la obra. Elaborar y dar aplicabilidad a un Plan de Mitigación., Concertación con las empresas de servicio de transporte público de carga y/o pasajeros, de la aplicación de un plan de revisión técnicomecánica, seguridad vial y de operación vehicular., Generar un plan de manejo de tránsito.



Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Objetivo General	Mejorar la intercomunicación terrestre de una parte de la población del municipio de Sopetrán	<b>53010209-Puentes mejorados</b>	<b>Tipo de fuente:</b> Informe <b>Fuente:</b> Informe de interventoría	<b>Contar con una programación que tenga en cuenta los tiempos promedio normales y extensivos de la ejecución de la obra. Elaborar y dar aplicabilidad a un Plan de Mitigación., Concertación con las empresas de servicio de transporte público de carga y/o pasajeros, de la aplicación de un plan de revisión técnicomecánica, seguridad vial y de operación vehicular., Generar un plan de manejo de tránsito.</b>
Componentes (Productos)	1.1 Vía terciaria mejorada (Producto principal del proyecto)	<b>Vía terciaria mejorada</b>	<b>Tipo de fuente:</b> Informe <b>Fuente:</b> Informe de interventoría	<b>Estricta revisión/verificación por parte de la Interventoría y el Comité de obra. Verificación y seguimiento a las adquisiciones por parte de la Veeduría del proyecto y/o la comunidad beneficiaria., Desarrollar una adecuada supervisión de la obra que permita confirmar el uso adecuado de los materiales necesarios, Realizar los procesos precontractuales y contractuales con la oportunidad requerida</b>

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
<b>Componentes (Productos)</b>	2.1 Puente construido en vía terciaria	<b>Puente construido en vía terciaria existente</b>	<b>Tipo de fuente:</b> Informe <b>Fuente:</b> Informe de interventoría y verificación de la obra	<b>Puente construido con las especificaciones técnicas</b>
<b>Actividades</b>	1.1.1 - 53010209-Ejecutar obras preliminares(*) 1.1.2 - 53010209-Realizar movimientos de tierra (*) 1.1.3 - 53010209-Realizar la estructura del pavimento(*) 1.1.4 - 53010209-Construir cunetas(*) 1.1.5 - 53010209-Instalar señalización vial(*) 1.1.6 - 53010209-Ejecutar obras transversales(*) 1.1.7 - 53010209-Realizar construcción de filtros (*) 1.1.8 - 53010209-Realizar Plan de Manejo Ambiental(*) 1.1.9 - 53010209-Realizar Plan de Manejo de tránsito(*) 1.1.10 - 53010209-Realizar provisión para el pago de garantías(*) 1.1.11 - 53010209-Realizar caracterización vial(*) 1.1.12 - 53010209-Realizar interventoría del proyecto(*)	<b>Nombre: Informes De Interventoría Realizados</b>  <b>Unidad de Medida: Número</b>  <b>Meta: 1.0000</b>	<b>Tipo de fuente:</b> <b>Fuente:</b>	<b>Programación de actividades según el tiempo e inicio de las obras en épocas secas</b>
	2.1.1 - 53010209-Realizar preliminares(*) 2.1.2 - 53010209-Realizar excavaciones y movimientos tierra(*) 2.1.3 - 53010209-Realizar Afirmados, Bases, Subbases y Concretos(*) 2.1.4 - 53010209-Realizar pavimentos y neoprenos(*) 2.1.5 - 53010209-Realizar aceros de refuerzo, anclajes, barreras(*) 2.1.6 - 53010209-Realizar señalización, pintura, vario(*) 2.1.7 - 53010209-Realizar Plan de Manejo Ambiental(*) 2.1.8 - 53010209-Realizar Plan de Manejo de tránsito(*) 2.1.9 - 53010209-Realizar provisión para el pago de garantías(*) 2.1.10 - 53010209-Realizar interventoría del proyecto(*)		<b>Tipo de fuente:</b> <b>Fuente:</b>	

(\*) Actividades con ruta crítica