

Datos básicos

01 - Datos básicos del proyecto

Nombre

Rehabilitación y mejoramiento de la vía el RODEO mediante pavimento flexible en el municipio de Sopetrán

Tipología

General - MGA esquema SUIFPs

Código BPIN

2022057610030

Sector

Transporte

Es Proyecto Tipo: No

Fecha creación: 26/11/2022 07:04:19

Identificador: 551610

Formulador Ciudadano: LEON EDDER ARIAS GALLEGO

Formulador Oficial : Juan Esteban Montealegre Castro

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

4-Unidos por la vida 2020 - 2023

Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

43-Nuestro Planeta

4304- Infraestructura para la movilidad sostenible

Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

430404-Mejoramiento, mantenimiento y operación de las vías del departamento y de los municipios.

03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Pacto por Sopetran con calidad de vida 2020 2023

Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Línea estratégica 2. Pacto por la calidad de vida - con integración

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

Componente 3. Transporte. Programa 1. Plan de movilidad sostenible

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.

Descripción de la situación existente con respecto al problema

En el municipio de Sopetrán, departamento de Antioquia, las vías han venido presentando un deterioro considerable, en especial teniendo en cuenta que algunas de ellas se han construido sin especificaciones técnicas, lo que ha influido en un desmejoramiento acelerado de las mismas. De igual manera, estas vías han sido sometidas a escasos mantenimientos los cuales se realizan de manera esporádica y sin la calidad requerida.

Se ha evidenciado además que cuentan con ciertas limitaciones en la planificación urbana y un insuficiente control sobre el crecimiento urbano. En tal razón, los bajos niveles de movilidad en el tránsito vehicular ha venido incrementando los tiempos de viajes de quienes circulan sobre las vías, en especial las que se encuentran en mal estado, impactando en un acelerado desgaste sobre los vehículos, elevando los costos de mantenimiento y movilización.

Esto ha generado que la comunidad tenga un limitado acceso a bienes, productos y servicios y se afecte el paisaje urbano, deteriorándose la imagen favorable entre propios y visitantes, disminuyendo además el flujo de turismo.

Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

Tiempo de desplazamiento en la vía de 50 a 60 minutos para un trayecto de 5 km, superior al promedio.
(686) metros lineales ((0.686) km) de vías terciarias con capa de rodadura inexistente e ineficiente.
(1516) personas con dificultad en acceso y movilidad terrestre vehicular.

01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
1. Estado de deterioro de las vías en el municipio	1.1 Baja periodicidad y calidad en el mantenimiento de vías
	1.2 Drenajes superficiales deficientes

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 2. Baja comercialización de los productos del municipio	1.1 Aumento en los costos de transporte de carga y pasajeros
	2.2 Incremento del riesgo de deserción escolar
	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
Actor: Departamental Entidad: Antioquia Posición: Cooperante Intereses o Expectativas: Mejorar la transitabilidad de las vías del Municipio de Sopetrán con el fin de mejorar la calidad de vida los habitantes de la zona rural	Recursos y gestión del proyecto
Actor: Municipal Entidad: SOPETRÁN - ANTIOQUIA Posición: Cooperante Intereses o Expectativas: Mejorar la transitabilidad de las vías del Municipio	aportante, administrador y ejecutor del proyecto
Actor: Otro Entidad: Comunidad Posición: Beneficiario Intereses o Expectativas: Contar en el municipio con una infraestructura vial en buen estado	Veeduría y acompañamiento en la ejecución del proyecto

02 - Análisis de los participantes

La administración municipal conjuntamente con la comunidad directamente beneficiada y la participación activa de los involucrados, coordinaron la estructuración del proyecto presentado, aportando información necesaria para la formulación del mismo mediante grupos focales cuyos aportes se ven reflejados en el análisis de la problemática, mientras que las administraciones municipales brindaron el acompañamiento técnico profesional necesario para la estructuración y formulación. Durante la ejecución la administración municipal participa activamente en la supervisión técnica, administrativa, ambiental, y financiera del proyecto, y la comunidad lo hace mediante la constitución de una veeduría ciudadana.

Se prevé un dialogo constante y asertivo con la comunidad afectada por la implementación del proyecto, actuarán como veedores de la misma y vigilarán su buen uso y mantenimiento a fin de minimizar los riesgos de alteraciones al orden público e interrupción de las obras. El municipio ha concertado con otras instituciones la priorización de la vía a intervenir con el fin de hacerla parte de la estrategia de integración de la región.

Se ha verificado con el INVÍAS que los tramos a intervenir no hacen parte de las vías de su competencia. Se cuenta con la disposición del Ministerio de Transporte para la atención de inquietudes y asistencia técnica en caso de ser requerida. Así mismo, se solicitó asistencia técnica al Ministerio de Transporte sobre las características y condiciones de la información sobre el inventario vial requerida para realizar el reporte del inventario en debida forma al Sistema información Nacional de Carreteras SINC.

Se concertará con los transportadores, si es posible, la habilitación de rutas alternas y horarios, con el fin de garantizar el uso de la infraestructura existente.

Población afectada y objetivo

01 - Población afectada por el problema

Tipo de población

Personas

Número

16.245

Fuente de la información

Proyección censo DANE 2023

Localización

Ubicación general	Localización específica
Región: Occidente Departamento: Antioquia Municipio: Sopetrán Centro Poblado: Rural Resguardo:	Vereda El Rodeo

02 - Población objetivo de la intervención

Tipo de población

Personas

Número

16.245

Fuente de la información

Proyección censo DANE 2023

Localización

Ubicación general	Localización específica	Nombre del consejo comunitario
Región: Occidente Departamento: Antioquia Municipio: Sopetrán Centro Poblado: Rural Resguardo:	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
Género	Masculino	8.117	Proyección censo DANE 2023
	Femenino	8.128	Proyección censo DANE 2023
Etaria (Edad)	0 a 14 años	3.373	Proyeccion Dane 2023
	15 a 19 años	1.144	Proyeccion Dane 2023
	20 a 59 años	8.632	Proyeccion Dane 2023
	Mayor de 60 años	3.096	Proyeccion Dane 2023

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.

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
43040405-Vías de la red vial a cargo de los Municipios, intervenidas	Medido a través de: Kilómetros Meta: 0,68 Tipo de fuente: Informe	Informe de interventoría

02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
Causa directa 1 Estado de deterioro de las vías en el municipio	Mejorar el estado de las vías del municipio
Causa indirecta 1.1 Baja periodicidad y calidad en el mantenimiento de vías	Incrementar la periodicidad y la calidad en el mantenimiento de las vías
Causa indirecta 1.2 Drenajes superficiales deficientes	Cumplir con las especificaciones técnicas de la construcción

Alternativas de la solución

01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
Mantenimiento rutinario de vías rurales	No	Completo
Rehabilitación y mejoramiento de la vía El Rodeo mediante pavimentos flexible en el municipio de Sopetrán	Si	Completo

Evaluaciones a realizar

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

Alternativa 1. Rehabilitación y mejoramiento de la vía El Rodeo mediante pavimentos flexible en el municipio de Sopetrán

Estudio de necesidades

01 - Bien o servicio

Bien o servicio

Rehabilitación y mejoramiento de la vía El Rodeo

Medido a través de

Kilómetros

Descripción

adecuación de una vía mediante pavimento flexible

Descripción de la Demanda

Kilometros totales de la vía el Rodeo

Descripción de la Oferta

Via rural mejorada

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2019	0,00	1,00	-1,00
2020	0,00	1,00	-1,00
2021	0,00	1,00	-1,00
2022	0,00	1,00	-1,00
2023	0,00	1,00	-1,00
2024	0,00	1,00	-1,00
2025	0,00	1,00	-1,00
2026	0,00	1,00	-1,00
2027	0,00	1,00	-1,00

Alternativa: Rehabilitación y mejoramiento de la vía El Rodeo mediante pavimentos flexible en el municipio de Sopetrán

Análisis técnico de la alternativa

01 - Análisis técnico de la alternativa

Análisis técnico de la alternativa

La alternativa de solución consiste en la rehabilitación de 0.686 km de vías del municipio de Sopetrán en la vía que conduce a la vereda El Rodeo, lo anterior, se llevará a cabo gracias a la ejecución de las siguientes actividades:

1. Estructura de pavimento

Preliminares

Movimientos de tierra

Afirmados, bases y sub bases

Pavimentos y neoprenos

Señalización y pinturas

Transporte de material sobrante

2. Construcción de cunetas

Concretos y morteros

Aceros de refuerzo

3. Construcción obras de drenaje

Movimientos de tierra

Concretos, morteros

Obras de drenaje, sub drenajes y protección

Transporte de material sobrante

4. Ejecución de actividades del Plan de manejo Ambiental, social y SST

5. Ejecución de actividades del Plan de Manejo de Tránsito PMT

6. Ejecución de provisión para el pago de primas de garantías

7. Interventoría técnica, financiera y ambiental

Las especificaciones técnicas del proyecto se encuentran descritas en el documento -Especificaciones técnicas.

Para el desarrollo de las actividades se contempla un tiempo seis (06) meses de ejecución físico financiera, el cual permitirá en la población objetivo disminuir la congestión vial, disminuir los daños frecuentes en los vehículos particulares y de transporte público, disminuir la afectación del paisaje urbano del sector, disminuir los tiempos de viaje, disminuir los costos de mantenimiento de los vehículos, disminuir los costos para transportistas y pasajeros y aumentar la llegada de turistas a los municipios

Alternativa: Rehabilitación y mejoramiento de la vía El Rodeo mediante pavimentos flexible en el municipio de Sopetrán

Localización de la alternativa

01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación específica
Región: Occidente Departamento: Antioquia Municipio: Sopetrán Tipo de Agrupación: Agrupación: Latitud: 6,506121 Longitud: -75,767863	Vereda El Rodeo Vía Terciaria Sopetrán-El Rodeo-Sabanazo 05761VT08 Inicio 6,506121 -75,767863 Fin 6,502416 - 75,780486

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: Rehabilitación y mejoramiento de la vía El Rodeo mediante pavimentos flexible en el municipio de Sopetrán

Cadena de valor de la alternativa

Costo total de la alternativa: \$ 1.410.434.296,00

1 - Objetivo específico 1 Costo: \$ 1.410.434.296

Mejorar el estado de las vías del municipio

Producto	Actividad:
1.1 Vía terciaria rehabilitada (Producto principal del proyecto) Medido a través de: Kilómetros de vías terciaria Cantidad: 0,6860 Costo: \$ 1.410.434.296	1.1.1 43040405-Obras preliminares Costo: \$ 10.597.648 Etapas: Inversión Ruta Crítica: Si
	1.1.2 43040405-Realizar movimientos de tierra Costo: \$ 30.316.355 Etapas: Inversión Ruta Crítica: Si
	1.1.3 43040405-Realizar afirmados, bases y subbases Costo: \$ 268.283.528 Etapas: Inversión Ruta Crítica: Si
	1.1.4 43040405-Realizar pavimentos y neoprenos Costo: \$ 387.191.047 Etapas: Inversión Ruta Crítica: Si
	1.1.5 43040405-Realizar señalización y pintura Costo: \$ 10.820.253 Etapas: Inversión Ruta Crítica: Si

Producto	Actividad:
<p>1.1 Vía terciaria rehabilitada (Producto principal del proyecto)</p> <p>Medido a través de: Kilómetros de vías terciaria</p> <p>Cantidad: 0,6860</p> <p>Costo: \$ 1.410.434.296</p>	<p>1.1.6 43040405-Realizar transporte de material y sobrantes</p> <p>Costo: \$ 125.617.479</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta Crítica: Si</p>
	<p>1.1.7 43040405-Realizar cunetas (concretos y morteros)</p> <p>Costo: \$ 222.963.711</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta Crítica: Si</p>
	<p>1.1.8 43040405-Realizar cunetas (acero de refuerzo)</p> <p>Costo: \$ 86.525.499</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta Crítica: Si</p>
	<p>1.1.9 43040405-Realizar obras de drenaje (movimiento de tierra)</p> <p>Costo: \$ 9.929.218</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta Crítica: Si</p>
	<p>1.1.10 43040405-Realizar obras de drenaje (concretos y morteros)</p> <p>Costo: \$ 42.810.457</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta Crítica: Si</p>
	<p>1.1.11 43040405-Realizar obras de drenaje (obras de drenaje, sub drenaje y protección)</p> <p>Costo: \$ 21.974.904</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta Crítica: Si</p>

Producto	Actividad:
<p>1.1 Vía terciaria rehabilitada (Producto principal del proyecto)</p> <p>Medido a través de: Kilómetros de vías terciaria</p> <p>Cantidad: 0,6860</p> <p>Costo: \$ 1.410.434.296</p>	<p>1.1.12 43040405-Realizar obras de drenaje (transporte material)</p> <p>Costo: \$ 46.543</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta Crítica: Si</p> <hr/> <p>1.1.13 43040405-Realizar Plan de Manejo Ambiental, social y SST</p> <p>Costo: \$ 10.479.000</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta Crítica: Si</p> <hr/> <p>1.1.14 43040405-Realizar Plan de manejo de tránsito</p> <p>Costo: \$ 19.620.000</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta Crítica: Si</p> <hr/> <p>1.1.15 43040405-Realizar provisión para el pago de primas de garantías</p> <p>Costo: \$ 5.934.293</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta Crítica: Si</p> <hr/> <p>1.1.16 43040405-Realizar la interventoria</p> <p>Costo: \$ 157.324.361</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta Crítica: Si</p>

Alternativa: Rehabilitación y mejoramiento de la vía El Rodeo mediante pavimentos flexible en el municipio de Sopetrán

Actividad 1.1.1 43040405-Obras preliminares

Periodo	Mano de obra no calificada
0	\$10.597.648,00
Total	\$10.597.648,00

Periodo	Total
0	\$10.597.648,00
Total	

Actividad 1.1.10 43040405-Realizar obras de drenaje (concretos y morteros)

Periodo	Mano de obra no calificada	Materiales
0	\$1.756.842,00	\$41.053.615,00
Total	\$1.756.842,00	\$41.053.615,00

Periodo	Total
0	\$42.810.457,00
Total	

Actividad 1.1.11 43040405-Realizar obras de drenaje (obras de drenaje, sub drenaje y protección)

Periodo	Materiales
0	\$21.974.904,00
Total	\$21.974.904,00

Periodo	Total
0	\$21.974.904,00
Total	

Actividad 1.1.12 43040405-Realizar obras de drenaje (transporte material)

Periodo	Materiales
0	\$46.543,00
Total	\$46.543,00

Periodo	Total
0	\$46.543,00
Total	

Actividad 1.1.13 43040405-Realizar Plan de Manejo Ambiental, social y SST

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$10.479.000,00
Total	\$10.479.000,00

Periodo	Total
0	\$10.479.000,00
Total	

Actividad 1.1.14 43040405-Realizar Plan de manejo de tránsito

Periodo	Materiales
0	\$19.620.000,00
Total	\$19.620.000,00

Periodo	Total
0	\$19.620.000,00
Total	

Actividad 1.1.15 43040405-Realizar provisión para el pago de primas de garantías

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$5.934.293,00
Total	\$5.934.293,00

Periodo	Total
0	\$5.934.293,00
Total	

Actividad 1.1.16 43040405-Realizar la interventoria

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$157.324.361,00
Total	\$157.324.361,00

Periodo	Total
0	\$157.324.361,00
Total	

Actividad 1.1.2 43040405-Realizar movimientos de tierra

Periodo	Mano de obra no calificada
0	\$30.316.355,00
Total	\$30.316.355,00

Periodo	Total
0	\$30.316.355,00
Total	

Actividad 1.1.3 43040405-Realizar afirmados, bases y subbases

Periodo	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales
0	\$50.000.000,00	\$18.283.528,00	\$200.000.000,00
Total	\$50.000.000,00	\$18.283.528,00	\$200.000.000,00

Periodo	Total
0	\$268.283.528,00
Total	

Actividad 1.1.4 43040405-Realizar pavimentos y neoprenos

Periodo	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales
0	\$50.000.000,00	\$37.191.047,00	\$300.000.000,00
Total	\$50.000.000,00	\$37.191.047,00	\$300.000.000,00

Periodo	Total
0	\$387.191.047,00
Total	

Actividad 1.1.5 43040405-Realizar señalización y pintura

Periodo	Materiales
0	\$10.820.253,00
Total	\$10.820.253,00

Periodo	Total
0	\$10.820.253,00
Total	

Actividad 1.1.6 43040405-Realizar transporte de material y sobrantes

Periodo	Transporte
0	\$125.617.479,00
Total	\$125.617.479,00

Periodo	Total
0	\$125.617.479,00
Total	

Actividad 1.1.7 43040405-Realizar cunetas (concretos y morteros)

Periodo	Mano de obra no calificada	Materiales
0	\$22.963.711,00	\$200.000.000,00
Total	\$22.963.711,00	\$200.000.000,00

Periodo	Total
0	\$222.963.711,00
Total	

Actividad 1.1.8 43040405-Realizar cunetas (acero de refuerzo)

Periodo	Mano de obra no calificada	Materiales
0	\$36.525.499,00	\$50.000.000,00
Total	\$36.525.499,00	\$50.000.000,00

Periodo	Total
0	\$86.525.499,00
Total	

Actividad 1.1.9 43040405-Realizar obras de drenaje (movimiento de tierra)

Periodo	Mano de obra no calificada
0	\$9.929.218,00
Total	\$9.929.218,00

Periodo	Total
0	\$9.929.218,00
Total	

Alternativa: Rehabilitación y mejoramiento de la vía El Rodeo mediante pavimentos flexible en el municipio de Sopetrán

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.	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 3. Moderado	Retraso en los tiempos estipulados de viaje.	Generar un plan de manejo de tránsito.
	Operacionales	los vehiculos de transporte público de carga y pasajeros, laboran bajo condiciones técnicas inadecuadas e inseguras.	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 4. Mayor	Retraso en los tiempos de viaje . Se incrementa la probabilidad de accidentalidad.	Concertacion 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	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 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.	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 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	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 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	Probabilidad: 3. Moderado	No ejecución del proyecto	Realizar los procesos precontractuales y contractuales con

		que incidirían en el incumplimiento de los plazos exigidos por la Comisión Rectora del SGR para la ejecución de los proyectos viabilizados	Impacto: 5. Catastrófico		la oportunidad requerida
3-Actividad y/o Entregable	Operacionales	Falla de los equipos tecnológicos necesarios para lograr el objeto contractual	Probabilidad: 1. Raro Impacto: 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	Que no se cuente con el suministro de material en la zona de jurisdicción del proyecto	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 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	Posibles deslizamientos y/o taponamientos viales por época invernal e inestabilidad de los terrenos donde se realizarán las obras	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 3. Moderado	Atrasos en el cronograma de actividades del proyecto	Iniciar las actividades en época de verano o de pocas lluvias
	Operacionales	Que no se tenga en cuenta las especificaciones técnicas del diseño	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 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	La construcción se realiza con deficiencias y los materiales son de baja calidad	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 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
	Asociados a fenómenos de origen socio-natural: inundaciones, movimientos en masa, incendios forestales	Inicio de actividades preliminares en épocas lluviosas	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 4. Mayor	Retraso en la programación de la construcción de la obra	Programación de actividades según el tiempo e inicio de las obras en épocas secas

Alternativa: Rehabilitación y mejoramiento de la vía El Rodeo mediante pavimentos flexible en el municipio de Sopetrán

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 vereda el Rodeo, la cantidad corresponde a Numero de personas que de desplazan por la vía en el año (7000 personas) y el valor unitario corresponde a Valor de transporte anual requerido por persona (\$33.000)

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Peso m/c

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
0	7.000,00	\$33.000,00	\$231.000.000,00
1	7.000,00	\$33.000,00	\$231.000.000,00
2	7.000,00	\$33.000,00	\$231.000.000,00
3	7.000,00	\$33.000,00	\$231.000.000,00
4	7.000,00	\$33.000,00	\$231.000.000,00
5	7.000,00	\$33.000,00	\$231.000.000,00
6	7.000,00	\$33.000,00	\$231.000.000,00
7	7.000,00	\$33.000,00	\$231.000.000,00
8	7.000,00	\$33.000,00	\$231.000.000,00
9	7.000,00	\$33.000,00	\$231.000.000,00

02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
0	\$231.000.000,00	\$231.000.000,00
1	\$231.000.000,00	\$231.000.000,00
2	\$231.000.000,00	\$231.000.000,00
3	\$231.000.000,00	\$231.000.000,00
4	\$231.000.000,00	\$231.000.000,00
5	\$231.000.000,00	\$231.000.000,00
6	\$231.000.000,00	\$231.000.000,00
7	\$231.000.000,00	\$231.000.000,00
8	\$231.000.000,00	\$231.000.000,00
9	\$231.000.000,00	\$231.000.000,00

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	\$184.800.000,0	\$0,0	\$0,0	\$1.110.577.722,6	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$-925.777.722,6
1	\$184.800.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$184.800.000,0
2	\$184.800.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$184.800.000,0
3	\$184.800.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$184.800.000,0
4	\$184.800.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$184.800.000,0
5	\$184.800.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$184.800.000,0
6	\$184.800.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$184.800.000,0
7	\$184.800.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$184.800.000,0
8	\$184.800.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$184.800.000,0
9	\$184.800.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$184.800.000,0

Indicadores y decisión

01 - Evaluación económica

Indicadores de rentabilidad			Indicadores de costo-eficiencia	Indicadores de costo mínimo	
Valor Presente Neto (VPN)	Tasa Interna de Retorno (TIR)	Relación Costo Beneficio (RCB)	Costo por beneficiario	Valor presente de los costos	Costo Anual Equivalente (CAE)
Alternativa: Rehabilitación y mejoramiento de la vía El Rodeo mediante pavimentos flexible en el municipio de Sopetrán					
\$182.143.903,46	13,65 %	\$1,16	\$68.364,28	\$1.110.577.722,60	\$28.381.679,41

Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Vía terciaria rehabilitada (Producto principal del proyecto)	\$1.609.532.931,30

Indicadores de producto

01 - Objetivo 1

1. Mejorar el estado de las vías del municipio

Producto

1.1. Vía terciaria rehabilitada (Producto principal del proyecto)

Indicador

1.1.1 Vía terciaria rehabilitada

Medido a través de: Kilómetros de vías terciaria

Meta total: 0,6860

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	0,6860		

Indicadores de gestión

01 - Indicador por proyecto

Indicador

Informes De Interventoria 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	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	Antioquia	Departamentos	SGR - Asignaciones directas	0	\$700.000.000,00
				1	\$0,00
		Total	\$700.000.000,00		
	SOPETRÁN	Municipios	SGR - Asignación para la inversión local según NBI y municipios de cuarta, quinta y sexta categoría	0	\$710.434.296,00
				1	\$0,00
		Total	\$710.434.296,00		
	Total Inversión				\$1.410.434.296,00
Total					\$1.410.434.296,00

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	43040405-Vías de la red vial a cargo de los Municipios, intervenidas	Tipo de fuente: Informe Fuente: Informe de interventoría	Programacion de la obra, de acuerdo a eventos climáticos, Ejecucion del plan de manejo de transito, Ejecucion del Plan sociambiental de la obra
Componentes (Productos)	1.1 Vía terciaria rehabilitada (Producto principal del proyecto)	Vía terciaria rehabilitada	Tipo de fuente: Informe Fuente: Informe de interventoría	Garantizar las condiciones del proceso de contratación y de ejecución de obra, Contratacion de la interventoria para el seguimiento del contrato de obra, Cumplimiento del cronograma de obra
Actividades	1.1.1 - 43040405-Obras preliminares(*) 1.1.2 - 43040405-Realizar movimientos de tierra (*) 1.1.3 - 43040405-Realizar afirmados, bases y subbases(*) 1.1.4 - 43040405-Realizar pavimentos y neoprenos(*) 1.1.5 - 43040405-Realizar señalización y pintura (*) 1.1.6 - 43040405-Realizar transporte de material y sobrantes(*) 1.1.7 - 43040405-Realizar cunetas (concretos y morteros)(*) 1.1.8 - 43040405-Realizar cunetas (acero de refuerzo)(*) 1.1.9 - 43040405-Realizar obras de drenaje (movimiento de tierra)(*) 1.1.10 - 43040405-Realizar obras de drenaje (concretos y morteros)(*) 1.1.11 - 43040405-Realizar obras de drenaje (obras de drenaje, sub drenaje y protección)(*) 1.1.12 - 43040405-Realizar obras de drenaje (transporte material)(*) 1.1.13 - 43040405-Realizar Plan de Manejo Ambiental, social y SST(*) 1.1.14 - 43040405-Realizar Plan de manejo de tránsito(*) 1.1.	Nombre: Informes De Interventoria Realizados Unidad de Medida: Número Meta: 1.0000	Tipo de fuente: Fuente:	Contratar la interventoria para garantizar la adecuada ejecución del proyecto

(*) Actividades con ruta crítica