



Datos básicos

01 - Datos básicos del proyecto

Nombre

Mejoramiento de vías terciarias mediante la construcción de placa huella en la zona rural de los municipios de Yolombó y Toledo, Antioquia

Tipología

General - MGA esquema SUIFPs

Código BPIN

2022003050016

Sector

Transporte

Es Proyecto Tipo: No

Fecha creación: 03/03/2022 14:05:57

Identificador: 497318

Formulador Ciudadano: Jaime Fernando Agudelo Toro

Formulador Oficial : Catherine Posada Chavarria



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

Toledo construye su futuro desde el campo 2020-2023

Yolombó unidos al progreso comunitario 2020-2023

Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Dimensión 4: Por una infraestructura competitiva para el desarrollo

Componente: Vías, transporte y competitividad

Línea 3: Unidos por la sostenibilidad y la competitividad

Componente: 3 Movilidad

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

Vías para el desarrollo

Nuevas y mejores vías

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 las veredas con centros poblados y zona urbana de los municipios de Yolombó y Toledo, Antioquia.

Descripción de la situación existente con respecto al problema

En los municipios de Yolombó y Toledo, actualmente hay dificultad en la intercomunicación terrestre de la población rural de los municipios, debido a que las vías terciarias se encuentran en mal estado y con deficiente mantenimiento. Las vías terciarias presentan deterioro de la superficie (capa de rodadura) y no se han atendido los puntos críticos. Algunos tratamientos anteriores han sido realizados con deficiencias, y no existe un programa sólido de mantenimiento rutinario y/o periódico de la vía por parte del municipio y la comunidad; Las altas temporadas de lluvias han ocasionado el debilitamiento del terreno, remoción de la capa granular arrastre de material afirmado, generando amplios y continuos baches y pérdida de las cunetas, colmatación de obras, entre otros. El mal estado de las cunetas sobre terreno natural acorta la vida útil de la carretera y favorecen el problema de erosión de la rasante y la subrasante, provocada por la erosión superficial. Las estructuras de las obras de drenaje (alcantarillas) en algunas partes presentan buenas condiciones, aunque con presencia de escombros provenientes de la naturaleza y material de arrastre, lo que conlleva a la disminución de la capacidad hidráulica. Como consecuencia, el tránsito de vehículos se ve interrumpido, paso restringido, en ocasiones la vía es intransitable, afectando el normal desarrollo de las actividades sociales y económicas de los pobladores de las zonas, generando efectos negativos en la productividad y competitividad local. Dicha situación, genera aumento de los tiempos de viaje y baja comercialización de productos locales, lo que tiene como efecto considerables pérdidas en la economía familiar y local, y un bajo desarrollo socio-económico de la zona.

Así mismo, el aumento de tiempos de viaje afecta el acceso oportuno a servicios médicos, la asistencia de estudiantes a los centros educativos y ocasiona el aumento de costo

Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

-El municipio de Toledo Antioquia posee 51 km de vías terciarias de las cuales el 80% (40,80 km) se encuentra en regular estado

-El municipio de Yolombó Antioquia posee 177 km de vías terciarias de las cuales el 60% (106.20 km) se encuentra en regular estado



01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
1. Deterioro de las vías terciarias en los municipios.	1.1 Desatención de puntos críticos.
	1.2 deterioro de la superficie de rodadura .

02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
1. Inadecuado acceso a los servicios sociales y de mercado en los municipios.	1.1 Aumento en los costos de producción
	1.2 Disminución del ingreso per cápita y familiar de la población campesina.

Identificación y análisis de participantes

01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
<p>Actor: Departamental</p> <p>Entidad: Antioquia</p> <p>Posición: Cooperante</p> <p>Intereses o Expectativas: Adelantar convenios de cooperación para el desarrollo de la región desde la parte técnica o través de recursos.</p>	<p>Asistencia técnica</p> <p>Recursos económicos</p>
<p>Actor: Municipal</p> <p>Entidad: Toledo - Antioquia</p> <p>Posición: Cooperante</p> <p>Intereses o Expectativas: Que la población se beneficie en una disminución en el tiempo de trayecto. Mejorar la transitabilidad terrestre para comunicar la zona rural y urbana del municipio</p>	<p>Gestión financiera y administrativa.</p> <p>Asistencia técnica.</p>
<p>Actor: Municipal</p> <p>Entidad: Yolombó - Antioquia</p> <p>Posición: Cooperante</p> <p>Intereses o Expectativas: Que la población se beneficie en una disminución en el tiempo de trayecto. Mejorar la transitabilidad terrestre para comunicar la zona rural y urbana del municipio.</p>	<p>Gestión financiera y administrativa.</p> <p>Asistencia técnica.</p>
<p>Actor: Otro</p> <p>Entidad: Comunidad en general</p> <p>Posición: Beneficiario</p> <p>Intereses o Expectativas: Mejorar las vías terciarias para obtener mas seguridad en la movilidad disminuir costos de transporte para la comunidad.</p>	<p>Veeduría ciudadana</p>
<p>Actor: Otro</p> <p>Entidad: Transportadores</p> <p>Posición: Beneficiario</p> <p>Intereses o Expectativas: Contar con vías con buenas condiciones de tránsito</p>	<p>veedores</p>



02 - Análisis de los participantes

Los municipios ya han llevado a cabo proyectos similares y cuenta con la experiencia.

Se han realizado acercamientos con la comunidad para contarles acerca de la obra y ellos actuarán como veedores de la misma y vigilarán su buen uso y mantenimiento.

Adicionalmente, se realizarán reuniones periódicas de seguimiento para el desarrollo del proyecto.

En cuanto a las actividades de transporte que se realizan habitualmente sobre las vías intervenidas, se concertará con los transportadores, si es posible, la habilitación de horarios, con el fin de garantizar el uso de la infraestructura existente.

se ha recibido asesoría por parte la gobernación de Antioquia para la estructuración del proyecto según los requisitos establecidos

Población afectada y objetivo

01 - Población afectada por el problema

Tipo de población

Personas

Número

29.898

Fuente de la información

base de datos de Proyecciones para el año 2023 del DANE

Localización

Ubicación general	Localización específica
Región: Occidente Departamento: Antioquia Municipio: Toledo Centro Poblado: Rural Resguardo:	El tramo comunica la vereda Biogui desde la iglesia que lleva su nombre 6.942601 -75.728788 hasta el sector el granero en Buenavista 6.937391 - 75.703484 , se tiene presupuestado la intervención de 2,0 km.
Región: Occidente Departamento: Antioquia Municipio: Yolombó Centro Poblado: Rural Resguardo:	Tramo vía Vereda el Chuscal inicio 6.574139 -74.915500 y punto final 6.573944 -74.912741 tramo de vía vereda Barbasal 6.648333 -75.023250 y punto final 6.644333 -75.022111

02 - Población objetivo de la intervención

Tipo de población

Personas

Número

29.898

Fuente de la información

base de datos de Proyecciones para el año 2023 del DANE

Localización

Ubicación general	Localización específica	Nombre del consejo comunitario
Región: Occidente Departamento: Antioquia Municipio: Toledo Centro Poblado: Rural Resguardo:	El tramo comunica la vereda Biogui desde la iglesia que lleva su nombre 6.942601 -75.728788 hasta el sector el granero en Buenavista 6.937391 - 75.703484 , se tiene presupuestado la intervención de 2,0 km.	
Región: Occidente Departamento: Antioquia Municipio: Yolombó Centro Poblado: Rural Resguardo:	Tramo vía Vereda el Chuscal inicio 6.574139 -74.915500 y punto final 6.573944 -74.912741 tramo de vía vereda Barbascal 6.648333 -75.023250 y punto final 6.644333 -75.022111	

03 - Características demográficas de la población objetivo
Características demográficas de la población objetivo

Clasificación	Detalle	Número de personas	Fuente de la información
Género	Masculino	15.334	PROYECCIONES DE POBLACIÓN A NIVEL MUNICIPAL. PERIODO 2018 - 2026 DANE año 2023
	Femenino	14.564	PROYECCIONES DE POBLACIÓN A NIVEL MUNICIPAL. PERIODO 2018 - 2026 DANE año 2023
Etaria (Edad)	0 a 14 años	7.264	PROYECCIONES DE POBLACIÓN A NIVEL MUNICIPAL. PERIODO 2018 - 2026 DANE
	15 a 19 años	2.430	PROYECCIONES DE POBLACIÓN A NIVEL MUNICIPAL. PERIODO 2018 - 2026 DANE
	20 a 59 años	14.768	PROYECCIONES DE POBLACIÓN A NIVEL MUNICIPAL. PERIODO 2018 - 2026 DANE
	Mayor de 60 años	5.436	PROYECCIONES DE POBLACIÓN A NIVEL MUNICIPAL. PERIODO 2018 - 2026 DANE
Grupos étnicos	Pueblos Indígenas	18	Terridata DNP
	Comunidades Afrocolombianas	136	Terridata DNP

Objetivos específicos

01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

Problema central

Dificultad en la intercomunicación terrestre de las veredas con centros poblados y zona urbana de los municipios de Yolombó y Toledo, Antioquia.

Objetivo general – Propósito

Mejorar la intercomunicación terrestre de las veredas con centros poblados y zona urbana de los municipios de Yolombó y Toledo, Antioquia

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: 2,83 Tipo de fuente: Documento oficial	Informe del supervisor

02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
Causa directa 1 Deterioro de las vías terciarias en los municipios.	Mejorar las condiciones técnicas y operativas de las vías terciarias
Causa indirecta 1.1 Desatención de puntos críticos.	Atender los puntos críticos viales
Causa indirecta 1.2 deterioro de la superficie de rodadura .	mejorar la superficie de rodadura de los tramos a intervenir

Alternativas de la solución

01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
Implementación de Pavimento rígido	No	Completo
Mejoramiento de vía terciaria mediante la construcción de placa huella en la zona rural de los municipios de Yolombó y Toledo.	Si	Completo

Evaluaciones a realizar

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



Alternativa 1. Mejoramiento de vía terciaria mediante la construcción de placa huella en la zona rural de los municipios de Yolombó y Toledo.

Estudio de necesidades

01 - Bien o servicio

Bien o servicio

Vía terciaria mejorada

Medido a través de

Kilómetros

Descripción

La demanda como km totales de vías y la oferta como km de vías en buen estado.

Descripción de la Demanda

km totales de vías

Descripción de la Oferta

km de vías en buen estado.

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2018	82,00	228,00	-146,00
2019	82,00	228,00	-146,00
2020	82,00	228,00	-146,00
2021	82,00	228,00	-146,00
2022	82,00	228,00	-146,00
2023	82,00	228,00	-146,00
2024	82,00	228,00	-146,00
2025	82,00	228,00	-146,00
2026	82,00	228,00	-146,00
2027	82,00	228,00	-146,00
2028	82,00	228,00	-146,00



Alternativa: Mejoramiento de vía terciaria mediante la construcción de placa huella en la zona rural de los municipios de Yolombó y Toledo.

Análisis técnico de la alternativa

01 - Análisis técnico de la alternativa

Análisis técnico de la alternativa

Las actividades principales que están asociadas a la construcción de los 2.830 ml (2.83 km) de placa huella en concreto reforzado y ciclópeo, son:

- Realizar obras preliminares (Localización y replanteo)
- Construir la placa huella Excavación mecánica en material común a nivel de subrasante (incluye retiro de sobrantes, transporte hasta escombrera y derecho de botadero); Conformación de la subrasante.
- Construir de las obras de drenaje con cajas de recolección (Excavación manual 1,50 m * 1,50 m * 275 m. ; Concreto de baja resistencia 140 kg/cm² (3.000 psi) para cajas de recolección; Concreto para caja; Acero figurado de refuerzo de 4200 kg/cm² (60.000 psi) para caja)
- Construir las obras de drenaje con la tubería y cabezales {Excavación manual 4,5 m * 2,1 m * 1,6 m para cabezales; Concreto resistencia 140 kg/cm² (1.500 psi) para solados en muros y cabezales; Concreto para estructura muros cabezales resistencia de 210 kg/cm² (3.000 psi); Acero figurado de refuerzo de 4.200 kg/cm² (60.000 psi) para cabezal; Tubería de diámetro (36" = 0,9 m) }

Los tramos a intervenir son:

Municipio de Toledo: sector el Granero en la Vereda Bioguí: 2,00 km a intervenir,

Municipio de Yolombó, se localiza en tres tramos, un tramo de 0.300 km ,otro tramo de 0.200 km en la vereda el Chuscal y un tramo de 0.330km en la vereda Barbascal

Plazo de ejecución del proyecto: Díez (10) meses, se incluye: período pre-contractual, contractual/ejecución y post-contractual

El plan de adquisiciones se hará mediante Licitación Pública



Alternativa: Mejoramiento de vía terciaria mediante la construcción de placa huella en la zona rural de los municipios de Yolombó y Toledo.

Localización de la alternativa

01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación específica
<p>Región: Occidente</p> <p>Departamento: Antioquia</p> <p>Municipio: Toledo</p> <p>Tipo de Agrupación:</p> <p>Agrupación:</p> <p>Latitud: 6,942601</p> <p>Longitud: -75,728788</p>	<p>El tramo comunica la vereda Biogui desde la iglesia que lleva su nombre 6.942601 -75.728788 hasta el sector el granero en Buenavista 6.937391 - 75.703484 , se tiene presupuestado la intervención de 2,0 km.</p>
<p>Región: Occidente</p> <p>Departamento: Antioquia</p> <p>Municipio: Yolombó</p> <p>Tipo de Agrupación:</p> <p>Agrupación:</p> <p>Latitud: 6,574139</p> <p>Longitud: -74,915500</p>	<p>Tramo vía Vereda el Chuscal inicio 6.574139 -74.915500 y punto final 6.573944 -74.912741</p> <p>tramo de vía vereda Barbascal 6.648333 -75.023250 y punto final 6.644333 -75.022111</p>

02 - Factores analizados

Aspectos administrativos y políticos,
 Cercanía a la población objetivo,
 Cercanía de fuentes de abastecimiento,
 Factores ambientales,
 Medios y costos de transporte,
 Otros,
 Topografía



Alternativa: Mejoramiento de vía terciaria mediante la construcción de placa huella en la zona rural de los municipios de Yolombó y Toledo.

Cadena de valor de la alternativa

Costo total de la alternativa: \$ 3.904.985.658,00

1 - Objetivo específico 1 Costo: \$ 3.904.985.658

Mejorar las condiciones técnicas y operativas de las vías terciarias

Producto	Actividad:
1.1 Vía terciaria mejorada (Producto principal del proyecto) Medido a través de: Kilómetros de vías terciaria Cantidad: 2,8300 Costo: \$ 3.904.985.658	1.1.1 43040405-Realizar Obras preliminares Costo: \$ 18.563.752 Etapas: Inversión Ruta Crítica: Si
	1.1.2 43040405-Construir Placa Huella Costo: \$ 2.357.410.438 Etapas: Inversión Ruta Crítica: Si
	1.1.3 43040405-Construir obras de drenaje con cajas de recolección Costo: \$ 63.512.862 Etapas: Inversión Ruta Crítica: Si
	1.1.4 43040405- Construir obras de drenaje con la tubería y cabezales Costo: \$ 207.908.188 Etapas: Inversión Ruta Crítica: Si
	1.1.5 43040405-ejecutar Plan de manejo del tránsito Costo: \$ 38.311.000 Etapas: Inversión Ruta Crítica: Si



Producto	Actividad:
<p>1.1 Vía terciaria mejorada (Producto principal del proyecto)</p> <p>Medido a través de: Kilómetros de vías terciaria</p> <p>Cantidad: 2,8300</p> <p>Costo: \$ 3.904.985.658</p>	<p>1.1.6 43040405-ejecutar Plan de manejo ambiental</p> <p>Costo: \$ 13.575.798</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta Crítica: Si</p>
	<p>1.1.7 43040405-realizar Interventoría</p> <p>Costo: \$ 343.979.539</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta Crítica: Si</p>
	<p>1.1.8 43040405-Realizar la coordinación del proyecto</p> <p>Costo: \$ 861.724.081</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta Crítica: Si</p>

Alternativa: Mejoramiento de vía terciaria mediante la construcción de placa huella en la zona rural de los municipios de Yolombó y Toledo.

Actividad 1.1.1 43040405-Realizar Obras preliminares

Periodo	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción	Transporte
0	\$7.101.943,00	\$4.413.352,00	\$542.400,00	\$4.973.929,00	\$1.532.128,00
Total	\$7.101.943,00	\$4.413.352,00	\$542.400,00	\$4.973.929,00	\$1.532.128,00

Periodo	Total
0	\$18.563.752,00
Total	

Actividad 1.1.2 43040405-Construir Placa Huella

Periodo	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción	Transporte
0	\$253.989.722,00	\$75.905.991,00	\$1.726.372.261,00	\$10.410.000,00	\$290.732.464,00
Total	\$253.989.722,00	\$75.905.991,00	\$1.726.372.261,00	\$10.410.000,00	\$290.732.464,00

Periodo	Total
0	\$2.357.410.438,00
Total	

Actividad 1.1.3 43040405-Construir obras de drenaje con cajas de recolección

Periodo	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$14.724.069,00	\$1.055.243,00	\$47.236.035,00	\$497.515,00
Total	\$14.724.069,00	\$1.055.243,00	\$47.236.035,00	\$497.515,00

Periodo	Total
0	\$63.512.862,00
Total	



Actividad 1.1.4 43040405- Construir obras de drenaje con la tubería y cabezales

Periodo	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$21.287.064,00	\$8.487.040,00	\$154.811.678,00	\$23.322.406,00
Total	\$21.287.064,00	\$8.487.040,00	\$154.811.678,00	\$23.322.406,00

Periodo	Total
0	\$207.908.188,00
Total	

Actividad 1.1.5 43040405-ejecutar Plan de manejo del tránsito

Periodo	Materiales
0	\$38.311.000,00
Total	\$38.311.000,00

Periodo	Total
0	\$38.311.000,00
Total	

Actividad 1.1.6 43040405-ejecutar Plan de manejo ambiental

Periodo	Materiales
0	\$13.575.798,00
Total	\$13.575.798,00

Periodo	Total
0	\$13.575.798,00
Total	



Actividad 1.1.7 43040405-realizar Interventoría

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$343.979.539,00
Total	\$343.979.539,00

Periodo	Total
0	\$343.979.539,00
Total	

Actividad 1.1.8 43040405-Realizar la coordinación del proyecto

Periodo	Mano de obra calificada	Servicios financieros y conexos
0	\$852.990.746,00	\$8.733.335,00
Total	\$852.990.746,00	\$8.733.335,00

Periodo	Total
0	\$861.724.081,00
Total	



Alternativa: Mejoramiento de vía terciaria mediante la construcción de placa huella en la zona rural de los municipios de Yolombó y Toledo.

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: 4. Mayor	Retraso en los tiempos estipulados de viaje.	Generar un plan de manejo de tránsito.
	Asociados a fenómenos de origen natural: atmosféricos, hidrológicos, geológicos, otros	deterioro en las condiciones de la vía para el transporte de materiales tales como hundimientos, derrumbes	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 3. Moderado	retrasos en la cadena de suministro de materiales para la obra lo que retrasaría la ejecución	acompañamiento permanente por parte de los municipios para desbloquear la vía de acceso
2-Componente (Productos)	Operacionales	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.
3-Actividad y/o Entregable	Administrativos	La construcción se realiza con deficiencias y los materiales son de baja calidad	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 4. Mayor	Placa huella 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	dificultades en la cadena de suministro, bajo rendimiento en la ejecución	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 3. Moderado	retrasos en la ejecución de actividades	seguimiento por parte de interventoría del cronograma de obra

Alternativa: Mejoramiento de vía terciaria mediante la construcción de placa huella en la zona rural de los municipios de Yolombó y Toledo.

Ingresos y beneficios alternativa

01 - Ingresos y beneficios

Ahorro en gastos de mantenimiento de vehículos. La cantidad está medida como el número de vehículos que requieren ir al taller por el mal estado de la vía

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Número

Bien producido: Transporte

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.75

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
0	12.775,00	\$35.000,00	\$447.125.000,00
1	12.775,00	\$35.000,00	\$447.125.000,00
2	12.775,00	\$35.000,00	\$447.125.000,00
3	12.775,00	\$35.000,00	\$447.125.000,00
4	12.775,00	\$35.000,00	\$447.125.000,00
5	12.775,00	\$35.000,00	\$447.125.000,00
6	12.775,00	\$35.000,00	\$447.125.000,00
7	12.775,00	\$35.000,00	\$447.125.000,00
8	12.775,00	\$35.000,00	\$447.125.000,00
9	12.775,00	\$35.000,00	\$447.125.000,00
10	12.775,00	\$35.000,00	\$447.125.000,00
11	12.775,00	\$35.000,00	\$447.125.000,00
12	12.775,00	\$35.000,00	\$447.125.000,00
13	12.775,00	\$35.000,00	\$447.125.000,00
14	12.775,00	\$35.000,00	\$447.125.000,00
15	12.775,00	\$35.000,00	\$447.125.000,00
16	12.775,00	\$35.000,00	\$447.125.000,00
17	12.775,00	\$35.000,00	\$447.125.000,00
18	12.775,00	\$35.000,00	\$447.125.000,00
19	12.775,00	\$35.000,00	\$447.125.000,00

Ahorro en tiempos de viaje. La cantidad está medida como el número de vehículos que transitan anualmente por la vía, y el valor por el costo de los minutos ahorrados

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Número

Bien producido: FC inversión transporte

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
0	12.775,00	\$3.700,00	\$47.267.500,00
1	12.775,00	\$3.700,00	\$47.267.500,00
2	12.775,00	\$3.700,00	\$47.267.500,00
3	12.775,00	\$3.700,00	\$47.267.500,00
4	12.775,00	\$3.700,00	\$47.267.500,00
5	12.775,00	\$3.700,00	\$47.267.500,00
6	12.775,00	\$3.700,00	\$47.267.500,00
7	12.775,00	\$3.700,00	\$47.267.500,00
8	12.775,00	\$3.700,00	\$47.267.500,00
9	12.775,00	\$3.700,00	\$47.267.500,00
10	12.775,00	\$3.700,00	\$47.267.500,00
11	12.775,00	\$3.700,00	\$47.267.500,00
12	12.775,00	\$3.700,00	\$47.267.500,00
13	12.775,00	\$3.700,00	\$47.267.500,00
14	12.775,00	\$3.700,00	\$47.267.500,00
15	12.775,00	\$3.700,00	\$47.267.500,00
16	12.775,00	\$3.700,00	\$47.267.500,00
17	12.775,00	\$3.700,00	\$47.267.500,00
18	12.775,00	\$3.700,00	\$47.267.500,00
19	12.775,00	\$3.700,00	\$47.267.500,00

Ahorro en los costos de operación vehicular. La cantidad son los vehículos que transitan al año y el valor a la diferencia de los costos de operación vehicular con una vía en buen y mal estado

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Número

Bien producido: FC inversión transporte

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
0	12.775,00	\$3.700,00	\$47.267.500,00
1	12.775,00	\$3.700,00	\$47.267.500,00



Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
2	12.775,00	\$3.700,00	\$47.267.500,00
3	12.775,00	\$3.700,00	\$47.267.500,00
4	12.775,00	\$3.700,00	\$47.267.500,00
5	12.775,00	\$3.700,00	\$47.267.500,00
6	12.775,00	\$3.700,00	\$47.267.500,00
7	12.775,00	\$3.700,00	\$47.267.500,00
8	12.775,00	\$3.700,00	\$47.267.500,00
9	12.775,00	\$3.700,00	\$47.267.500,00
10	12.775,00	\$3.700,00	\$47.267.500,00
11	12.775,00	\$3.700,00	\$47.267.500,00
12	12.775,00	\$3.700,00	\$47.267.500,00
13	12.775,00	\$3.700,00	\$47.267.500,00
14	12.775,00	\$3.700,00	\$47.267.500,00
15	12.775,00	\$3.700,00	\$47.267.500,00
16	12.775,00	\$3.700,00	\$47.267.500,00
17	12.775,00	\$3.700,00	\$47.267.500,00
18	12.775,00	\$3.700,00	\$47.267.500,00
19	12.775,00	\$3.700,00	\$47.267.500,00

02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
0	\$541.660.000,00	\$541.660.000,00
1	\$541.660.000,00	\$541.660.000,00
2	\$541.660.000,00	\$541.660.000,00
3	\$541.660.000,00	\$541.660.000,00
4	\$541.660.000,00	\$541.660.000,00
5	\$541.660.000,00	\$541.660.000,00
6	\$541.660.000,00	\$541.660.000,00
7	\$541.660.000,00	\$541.660.000,00
8	\$541.660.000,00	\$541.660.000,00
9	\$541.660.000,00	\$541.660.000,00
10	\$541.660.000,00	\$541.660.000,00
11	\$541.660.000,00	\$541.660.000,00
12	\$541.660.000,00	\$541.660.000,00
13	\$541.660.000,00	\$541.660.000,00
14	\$541.660.000,00	\$541.660.000,00



Impreso el 29/05/2023 10:28:19 a.m.

15	\$541.660.000,00	\$541.660.000,00
16	\$541.660.000,00	\$541.660.000,00
17	\$541.660.000,00	\$541.660.000,00
18	\$541.660.000,00	\$541.660.000,00
19	\$541.660.000,00	\$541.660.000,00



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	\$410.971.750,0	\$0,0	\$0,0	\$3.281.457.683,3	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$-2.870.485.933,3
1	\$410.971.750,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$410.971.750,0
2	\$410.971.750,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$410.971.750,0
3	\$410.971.750,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$410.971.750,0
4	\$410.971.750,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$410.971.750,0
5	\$410.971.750,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$410.971.750,0
6	\$410.971.750,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$410.971.750,0
7	\$410.971.750,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$410.971.750,0
8	\$410.971.750,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$410.971.750,0
9	\$410.971.750,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$410.971.750,0
10	\$410.971.750,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$410.971.750,0
11	\$410.971.750,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$410.971.750,0
12	\$410.971.750,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$410.971.750,0
13	\$410.971.750,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$410.971.750,0
14	\$410.971.750,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$410.971.750,0
15	\$410.971.750,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$410.971.750,0
16	\$410.971.750,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$410.971.750,0
17	\$410.971.750,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$410.971.750,0
18	\$410.971.750,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$410.971.750,0
19	\$410.971.750,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$410.971.750,0



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: Mejoramiento de vía terciaria mediante la construcción de placa huella en la zona rural de los municipios de Yolombó y Toledo.					
\$807.758.400,25	12,89 %	\$1,25	\$109.755,09	\$3.281.457.683,30	\$88.487.085,41

Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Vía terciaria mejorada (Producto principal del proyecto)	\$1.159.525.683,14





Indicadores de producto

01 - Objetivo 1

1. Mejorar las condiciones técnicas y operativas de las vías terciarias

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: 2,8300

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	2,8300		



Indicadores de gestión

01 - Indicador por proyecto

Indicador

Informes De Supervisión Realizados

Medido a través de: Número

Código: 9900G050

Fórmula:

Tipo de Fuente: Informe

Fuente de Verificación: Secretaría de planeación

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 - Asignación para la inversión regional 60%	0	\$3.904.985.658,00
				Total	\$3.904.985.658,00
	Total Inversión				\$3.904.985.658,00
Total					\$3.904.985.658,00



Resumen del proyecto

Resumen del proyecto

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Objetivo General	Mejorar la intercomunicación terrestre de las veredas con centros poblados y zona urbana de los municipios de Yolombó y Toledo, Antioquia	43040405-Vías de la red vial a cargo de los Municipios, intervenidas.	Tipo de fuente: Documento oficial Fuente: Informe del supervisor	La(s) Empresas operan en condiciones normales y dan aplicación al Plan de Rutas, manteniendo orden en la asignación y atención de la ruta.
Componentes (Productos)	1.1 Vía terciaria mejorada (Producto principal del proyecto)	Vía terciaria mejorada	Tipo de fuente: Documento oficial Fuente: Informe de supervisor	La veeduría y control ciudadano es activo y participativo.
Actividades	1.1.1 - 43040405-Realizar Obras preliminares(*) 1.1.2 - 43040405-Construir Placa Huella(*) 1.1.3 - 43040405-Construir obras de drenaje con cajas de recolección(*) 1.1.4 - 43040405- Construir obras de drenaje con la tubería y cabezales(*) 1.1.5 - 43040405-ejecutar Plan de manejo del tránsito(*) 1.1.6 - 43040405-ejecutar Plan de manejo ambiental(*) 1.1.7 - 43040405-realizar Interventoría(*) 1.1.8 - 43040405-Realizar la coordinación del proyecto(*)	Nombre: Informes De Supervisión Realizados Unidad de Medida: Número Meta: 1.0000	Tipo de fuente: Fuente:	Existe una alta oferta en el mercado de materiales de buena calidad y bajo la normatividad vigente exigida por los procesos constructivos de la obra

(*) Actividades con ruta crítica