

Datos básicos

01 - Datos básicos del proyecto

Nombre

Pavimentación y atención de puntos críticos en los corredores priorizados en el marco de la intervención de la red vial Pueblorrico - Jericó dentro del departamento de Antioquia

Tipología

General - MGA esquema SUIFPs

Código BPIN

2023003050024

Sector

Transporte

Es Proyecto Tipo: No

Fecha creación: 03/05/2023 11:48:17

Identificador: 595568

Formulador Ciudadano: Carlos Andres Lopez Holguin

Formulador Oficial : Carlos Andres Lopez Holguin

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

430403-Gestión, diseño, construcción y mejoramiento de las vías departamentales.

03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

El Gobierno de la Gente

Bien Por Pueblorrico

Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Línea Estratégica 2: Economía e Innovación para nuestra Gente

Línea Estratégica 3: Sostenibilidad Ambiental

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

Mejores vías Urbanas y Rurales para una Movilidad Segura

Infraestructura Vial Rural

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 de la vía que comunica los municipios de Jericó y Pueblorrico

Descripción de la situación existente con respecto al problema

Actualmente hay dificultad en la intercomunicación terrestre de la población rural de los municipios del Suroeste de Antioquia (Jericó y Pueblorrico), debido al deterioro de la vía secundaria. La vía presenta deterioro de la superficie de rodadura o no se han atendido los puntos críticos, igualmente, la atención de las vías se dificulta debido a que la información sobre las condiciones de la red vial existente es imprecisa y esta desactualizada. De igual manera se presentan situaciones que generan el deterioro, tales como el escaso mantenimiento periódico o rutinario de las vías por parte del municipio.

Las situaciones anteriores, generan aumento de los tiempos de viaje y baja comercialización de productos entre los municipios, lo que tiene como efecto el bajo desarrollo socio-económico de las zonas.

Así mismo, el aumento de tiempos de viaje afecta el acceso oportuno a servicios médicos, la asistencia de estudiantes a los centros de enseñanza y ocasiona el aumento de costos de transporte de carga y pasajeros.

En la vía de orden departamental se presenta diferentes sitios con afectación de deslizamiento, problemas de inestabilidad y malas condiciones de transitabilidad en el tramo de vía faltante ocasionando daños en los vehículos y generando riesgo de accidentes a los usuarios que usan la vía.

Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

En la vía de orden departamental se presenta diferentes sitios con afectación de deslizamiento, problemas de inestabilidad y malas condiciones de transitabilidad en el tramo de vía faltante ocasionando daños en los vehículos y generando riesgo de accidentes a los usuarios que usan la vía.

Red vial secundaria total de Jericó y Pueblorrico: 11,00 km

Red vial secundaria en mal estado de Jericó y Pueblorrico: 1,4 km

Red vial secundaria en buen estado de Jericó y Pueblorrico: 9,6 km

01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
1. Deterioro de vías secundarias	1.1 Deterioro de la superficie de rodadura
	1.2 Desatención de puntos críticos

02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
1. Aumento de tiempos de viaje	1.1 Inoportuno acceso a servicios médicos
	1.2 Aumento en los costos de transporte de carga y de pasajeros
	1.3 Incremento del riesgo de deserción escolar
2. Baja comercialización de productos	2.4 Pérdidas de las cosechas
	2.5 Incremento de precios de los alimentos

Identificación y análisis de participantes

01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
<p>Actor: Otro</p> <p>Entidad: Campesinos y Habitantes del Sector</p> <p>Posición: Beneficiario</p> <p>Intereses o Expectativas: Hacer seguimiento a la obra Hacer buen uso de la infraestructura.</p>	<p>Contar con vías adecuadas para el transporte de productos</p>
<p>Actor: Otro</p> <p>Entidad: Juntas de Acción Comunal</p> <p>Posición: Beneficiario</p> <p>Intereses o Expectativas: Mostrar resultados de gestión e integración de la comunidad</p>	<p>Realizar veeduría ciudadana a las inversiones y programas de administración en cuanto al proyecto</p>
<p>Actor: Departamental</p> <p>Entidad: Antioquia</p> <p>Posición: Cooperante</p> <p>Intereses o Expectativas: Mejorar la comunicación terrestre de los municipios de la subregión suroeste de Antioquia.</p>	<p>Cofinanciación del proyecto Financiera y técnica. Revisión de las características técnicas y pertinencia social del proyecto y gestión de recursos para su aprobación.</p>
<p>Actor: Municipal</p> <p>Entidad: Pueblorrico - Antioquia</p> <p>Posición: Beneficiario</p> <p>Intereses o Expectativas: Mejorar el acceso de productos en los sectores afectados, disminuir tiempos de viaje, disminuir costos en mantenimiento vehicular para así mejorar la calidad de vida de la población rural.</p>	<p>Seguimiento del proyecto, facilitar la puesta en marcha del mismo mediante aporte de información logística y certificados requeridos.</p>
<p>Actor: Municipal</p> <p>Entidad: Jericó - Antioquia</p> <p>Posición: Beneficiario</p> <p>Intereses o Expectativas: Mejorar el acceso de productos en los sectores afectados, disminuir tiempos de viaje, disminuir costos en mantenimiento vehicular para así mejorar la calidad de vida de la población rural.</p>	<p>Seguimiento del proyecto, facilitar la puesta en marcha del mismo mediante aporte de información logística y certificados requeridos.</p>

02 - Análisis de los participantes

Este tipo de proyectos buscan beneficiar a la población afectada por el estado actual de las vías, orientados a mejorar sus condiciones de vida, generar empleo en las zonas rurales y apoyar los sectores de infraestructura para el desarrollo regional.

Se han realizado acercamientos con la comunidad para contarles acerca de la obra y ellos actuarán como veedores de la misma a través de las juntas de acción comunal y vigilarán su buen uso y mantenimiento. Adicionalmente, se realizarán reuniones periódicas de seguimiento para el desarrollo del proyecto.

La Gobernación de Antioquia busca mejorar la calidad de vida de la población rural de los Municipios del suroeste a través de la financiación de este tipo de proyectos.

Población afectada y objetivo

01 - Población afectada por el problema

Tipo de población

Personas

Número

23.502

Fuente de la información

Proyección DANE 2023

Localización

Ubicación general	Localización específica
Región: Occidente Departamento: Antioquia Municipio: Jericó Centro Poblado: Rural Resguardo:	Área Urbana y rural del municipio de Jericó
Región: Occidente Departamento: Antioquia Municipio: Pueblorrico Centro Poblado: Rural Resguardo:	Área Urbana y rural del municipio de Pueblorrico

02 - Población objetivo de la intervención

Tipo de población

Personas

Número

23.502

Fuente de la información

Proyección DANE 2023

Localización

Ubicación general	Localización específica	Nombre del consejo comunitario
Región: Occidente Departamento: Antioquia Municipio: Pueblorrico Centro Poblado: Rural Resguardo:	Área Urbana y rural del municipio de Pueblorrico	
Región: Occidente Departamento: Antioquia Municipio: Jericó Centro Poblado: Rural Resguardo:	Área Urbana y rural del municipio de Jericó	

03 - Características demográficas de la población objetivo

Características demográficas de la población objetivo

Clasificación	Detalle	Número de personas	Fuente de la información
Género	Masculino	11.716	Proyección DANE 2023
	Femenino	11.786	Proyección DANE 2023
Etaria (Edad)	0 a 14 años	4.633	Proyección DANE 2023
	15 a 19 años	1.643	Proyección DANE 2023
	20 a 59 años	11.932	Proyección DANE 2023
	Mayor de 60 años	5.294	Proyección 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 de la vía que comunica los municipios de Jericó y Pueblorrico

Objetivo general – Propósito

Mejorar la intercomunicación terrestre de una parte de la población rural de la vía que comunica los municipios de Jericó y Pueblorrico

Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
43040301-Vías de la red vial Departamental pavimentadas	Medido a través de: Kilómetros Meta: 1,4 Tipo de fuente: Informe	Inspección de la entidad territorial.

02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
Causa directa 1 Deterioro de vías secundarias	Mejorar las vías secundarias
Causa indirecta 1.1 Deterioro de la superficie de rodadura	Mejorar la superficie de rodadura
Causa indirecta 1.2 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
Mantenimiento de vía secundaria entre los municipios de Jericó y Pueblorrico	No	Completo
Mejoramiento de vía secundaria en la red vial Pueblorrico - Jericó Antioquia	Si	Completo

Evaluaciones a realizar

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

Alternativa 1. Mejoramiento de vía secundaria en la red vial Pueblorrico - Jericó Antioquia

Estudio de necesidades

01 - Bien o servicio

Bien o servicio

Vía secundaria mejorada

Medido a través de

Número

Descripción

Kilómetros

Descripción de la Demanda

La demanda hace referencia a los kilómetros totales de la vía

Descripción de la Oferta

La oferta hace referencia a los kilómetros en buen estado que tiene la vía

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2018	9,60	11,00	-1,40
2019	9,60	11,00	-1,40
2020	9,60	11,00	-1,40
2021	9,60	11,00	-1,40
2022	9,60	11,00	-1,40
2023	9,60	11,00	-1,40
2024	9,60	11,00	-1,40
2025	9,60	11,00	-1,40
2026	9,60	11,00	-1,40
2027	9,60	11,00	-1,40
2028	9,60	11,00	-1,40

Análisis técnico de la alternativa

01 - Análisis técnico de la alternativa

Análisis técnico de la alternativa

Se va a realizar una pavimentación de 1,4 Kms de vía entre los municipios de Pueblorrico y Jericó por una inversión de \$6.427.252.391 en un tiempo de 7 meses.

Tan pronto finaliza la etapa precontractual la cual tiene una duración alrededor de tres (3) meses y se firma el Acta de inicio del proyecto, se comienza la Fase de adquisición de licencias y permisos necesarias para ejecutar el proyecto, esta fase tiene una duración de alrededor un (1) mes, estas licencias y permisos tienen que estar listas para iniciar con la ejecución de las obras, e implementar el Plan de Manejo de Tránsito (PMT)

Previo al inicio de las obras, se debe contratar el personal y los equipos necesarios, localizar e instalar los campamentos de obra junto con todos los servicios necesarios para el correcto funcionamiento.

Todos los programas del plan de manejo de tránsito (PMT) se ejecutarán durante todo el proyecto, según se requiera.

El inicio de las obras debe iniciar después de que se complete la FASE DE ADQUISICION DE LICENCIAS Y PERMISOS.

Una vez realizada la instalación del campamento e iniciando los trabajos de localización, se debe poner en marcha el Plan de Manejo del Tránsito diseñado para este proyecto, cumpliendo a cabalidad con las acciones que dispone la normativa vigente para un buen manejo del tráfico en la zona de influencia del proyecto (señalización, paleteros, elementos de canalización, etc)

La ejecución del proyecto en obra tiene un tiempo de ejecución total de 2 meses, la interventoría estará durante todas las fases del proyecto y tendrá un mes más para la liquidación de esta, por lo tanto, tendrá una duración de 4 meses, los cuales comprenden un (1) mes para la Fase de adquisición de licencias y permisos, dos (2) meses para la ejecución en obra del proyecto y un (1) mes para la finalización y entrega de los trabajos realizados.

El PAPSO se ejecutará en cada fase o etapa del proyecto de acuerdo con los lineamientos establecidos para controlar la emergencia sanitaria

Alternativa: Mejoramiento de vía secundaria en la red vial Pueblorrico - Jericó Antioquia

Localización de la alternativa

01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación específica
Región: Occidente Departamento: Antioquia Municipio: Pueblorrico Tipo de Agrupación: Agrupación: Latitud: 5,796601 Longitud: -75,822185	Área Urbana y rural del municipio de Pueblorrico Abscisa final: k5+508.70 Abscisa inició: k4+079.96
Región: Occidente Departamento: Antioquia Municipio: Jericó Tipo de Agrupación: Agrupación: Latitud: 5,798409 Longitud: -75,814289	Área Urbana y rural del municipio de Jericó Abscisa final: k5+508.70 Abscisa inició: k4+079.96

02 - Factores analizados

Costo y disponibilidad de terrenos,
 Disponibilidad de servicios públicos domiciliarios (Agua, energía y otros),
 Factores ambientales,
 Topografía

Alternativa: Mejoramiento de vía secundaria en la red vial Pueblorrico - Jericó Antioquia

Cadena de valor de la alternativa

Costo total de la alternativa: \$ 6.427.252.391,00

1 - Objetivo específico 1 Costo: \$ 6.427.252.391

Mejorar las vías secundarias

Producto	Actividad:
1.1 Vía secundaria mejorada (Producto principal del proyecto) Medido a través de: Kilómetros de vías secundarias Cantidad: 1,4000 Costo: \$ 6.427.252.391	1.1.1 43040301-Implementar obras de estabilidad puntos críticos 1 y 2 con malla de alta resistencia Costo: \$ 526.998.835 Etapas: Inversión Ruta Crítica: Si
	1.1.2 43040301-Realizar descoles en Manto de hormigón Costo: \$ 42.988.431 Etapas: Inversión Ruta Crítica: Si
	1.1.3 43040301-Ejecutar bolsacreto para protección Costo: \$ 29.965.212 Etapas: Inversión Ruta Crítica: Si
	1.1.4 43040301-Construir muro de contención Punto Crítico 2 Costo: \$ 106.206.960 Etapas: Inversión Ruta Crítica: Si
	1.1.5 43040301-Implementar aprovechamiento forestal Costo: \$ 11.151.422 Etapas: Inversión Ruta Crítica: Si

Producto	Actividad:
<p>1.1 Vía secundaria mejorada (Producto principal del proyecto)</p> <p>Medido a través de: Kilómetros de vías secundarias</p> <p>Cantidad: 1,4000</p> <p>Costo: \$ 6.427.252.391</p>	<p>1.1.6 43040301-Ejecutar vía en Pavimento Flexible incluye punto critico 1</p> <p>Costo: \$ 2.706.576.848</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta Crítica: Si</p>
	<p>1.1.7 43040301-Aplicar señalización de la vía</p> <p>Costo: \$ 126.300.424</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta Crítica: Si</p>
	<p>1.1.8 43040301-Ejecutar construcción de Cunetas</p> <p>Costo: \$ 380.883.170</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta Crítica: Si</p>
	<p>1.1.9 43040301-Realizar construcción de Filtros</p> <p>Costo: \$ 660.746.106</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta Crítica: Si</p>
	<p>1.1.10 43040301-Ejecutar construcción de Alcantarillas</p> <p>Costo: \$ 82.485.272</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta Crítica: Si</p>
	<p>1.1.11 43040301-Realizar construcción de Box Couvert</p> <p>Costo: \$ 44.016.692</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta Crítica: Si</p>

Producto	Actividad:
<p>1.1 Vía secundaria mejorada (Producto principal del proyecto)</p> <p>Medido a través de: Kilómetros de vías secundarias</p> <p>Cantidad: 1,4000</p> <p>Costo: \$ 6.427.252.391</p>	<p>1.1.12 43040301-Efectuar descole en Manto de Hormigón</p> <p>Costo: \$ 497.679.930</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta Crítica: Si</p>
	<p>1.1.13 43040301-Ejecutar construcción de Viga Cabezal Punto Critico xx</p> <p>Costo: \$ 181.167.035</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta Crítica: Si</p>
	<p>1.1.14 43040301- Ejecutar vía en Pavimento Flexible incluye punto critico 2</p> <p>Costo: \$ 148.872.084</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta Crítica: Si</p>
	<p>1.1.15 43040301-Ejecutar Plan Manejo de Tránsito</p> <p>Costo: \$ 95.224.596</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta Crítica: Si</p>
	<p>1.1.16 43040301-Desarrollar PMA</p> <p>Costo: \$ 209.013.351</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta Crítica: Si</p>
	<p>1.1.17 43040301-desarrollar la Interventoría del Proyecto</p> <p>Costo: \$ 551.159.590</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta Crítica: Si</p>

Producto	Actividad:
<p>1.1 Vía secundaria mejorada (Producto principal del proyecto)</p> <p>Medido a través de: Kilómetros de vías secundarias</p> <p>Cantidad: 1,4000</p> <p>Costo: \$ 6.427.252.391</p>	<p>1.1.18 43040301-Aplicar pólizas</p> <p>Costo: \$ 23.835.911</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta Crítica: Si</p>
	<p>1.1.19 43040301-Establecer caracterización Vial</p> <p>Costo: \$ 1.980.522</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta Crítica: Si</p>

Alternativa: Mejoramiento de vía secundaria en la red vial Pueblorrico - Jericó Antioquia

Actividad 1.1.1 43040301-Implementar obras de estabilidad puntos críticos 1 y 2 con malla de alta resistencia

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$128.693.116,00	\$171.801.620,00	\$31.461.830,00	\$135.807.600,00	\$59.234.669,00
Total	\$128.693.116,00	\$171.801.620,00	\$31.461.830,00	\$135.807.600,00	\$59.234.669,00

Periodo	Total
0	\$526.998.835,00
Total	

Actividad 1.1.10 43040301-Ejecutar construcción de Alcantarillas

Periodo	Mano de obra no calificada	Materiales	Transporte
0	\$21.858.597,00	\$46.950.617,00	\$13.676.058,00
Total	\$21.858.597,00	\$46.950.617,00	\$13.676.058,00

Periodo	Total
0	\$82.485.272,00
Total	

Actividad 1.1.11 43040301-Realizar construcción de Box Couvert

Periodo	Mano de obra no calificada	Materiales	Transporte
0	\$11.664.423,00	\$31.031.768,00	\$1.320.501,00
Total	\$11.664.423,00	\$31.031.768,00	\$1.320.501,00

Periodo	Total
0	\$44.016.692,00
Total	

Actividad 1.1.12 43040301-Efectuar descole en Manto de Hormigón

Periodo	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$79.628.789,00	\$42.302.794,00	\$283.677.560,00	\$92.070.787,00
Total	\$79.628.789,00	\$42.302.794,00	\$283.677.560,00	\$92.070.787,00

Periodo	Total
0	\$497.679.930,00
Total	

Actividad 1.1.13 43040301-Ejecutar construcción de Viga Cabezal Punto Critico xx

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$6.340.846,00	\$28.986.726,00	\$15.399.198,00	\$96.924.364,00	\$33.515.901,00
Total	\$6.340.846,00	\$28.986.726,00	\$15.399.198,00	\$96.924.364,00	\$33.515.901,00

Periodo	Total
0	\$181.167.035,00
Total	

Actividad 1.1.14 43040301- Ejecutar vía en Pavimento Flexible incluye punto critico 2

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$5.210.523,00	\$16.375.929,00	\$13.398.488,00	\$89.323.250,00	\$24.563.894,00
Total	\$5.210.523,00	\$16.375.929,00	\$13.398.488,00	\$89.323.250,00	\$24.563.894,00

Periodo	Total
0	\$148.872.084,00
Total	

Actividad 1.1.15 43040301-Ejecutar Plan Manejo de Tránsito

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Materiales	Transporte
0	\$3.332.861,00	\$5.713.476,00	\$83.321.522,00	\$2.856.737,00
Total	\$3.332.861,00	\$5.713.476,00	\$83.321.522,00	\$2.856.737,00

Periodo	Total
0	\$95.224.596,00
Total	

Actividad 1.1.16 43040301-Desarrollar PMA

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Materiales	Transporte
0	\$4.180.267,00	\$188.112.016,00	\$13.585.868,00	\$3.135.200,00
Total	\$4.180.267,00	\$188.112.016,00	\$13.585.868,00	\$3.135.200,00

Periodo	Total
0	\$209.013.351,00
Total	

Actividad 1.1.17 43040301-desarrollar la Interventoría del Proyecto

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$551.159.590,00
Total	\$551.159.590,00

Periodo	Total
0	\$551.159.590,00
Total	

Actividad 1.1.18 43040301-Aplicar pólizas

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$23.835.911,00
Total	\$23.835.911,00

Periodo	Total
0	\$23.835.911,00
Total	

Actividad 1.1.19 43040301-Establecer caracterización Vial

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$1.980.522,00
Total	\$1.980.522,00

Periodo	Total
0	\$1.980.522,00
Total	

Actividad 1.1.2 43040301-Realizar descoles en Manto de hormigón

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$4.299,00	\$13.885.263,00	\$6.731.988,00	\$20.853.688,00	\$1.513.193,00
Total	\$4.299,00	\$13.885.263,00	\$6.731.988,00	\$20.853.688,00	\$1.513.193,00

Periodo	Total
0	\$42.988.431,00
Total	

Actividad 1.1.3 43040301-Ejecutar bolsacreto para protección

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$29.965,00	\$3.505.930,00	\$2.996.521,00	\$19.477.388,00	\$3.955.408,00
Total	\$29.965,00	\$3.505.930,00	\$2.996.521,00	\$19.477.388,00	\$3.955.408,00

Periodo	Total
0	\$29.965.212,00
Total	

Actividad 1.1.4 43040301-Construir muro de contención Punto Critico 2

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$159.310,00	\$24.958.635,00	\$16.993.114,00	\$50.076.582,00	\$14.019.319,00
Total	\$159.310,00	\$24.958.635,00	\$16.993.114,00	\$50.076.582,00	\$14.019.319,00

Periodo	Total
0	\$106.206.960,00
Total	

Actividad 1.1.5 43040301-Implementar aprovechamiento forestal

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$89.211,00	\$2.620.584,00	\$1.115.142,00	\$5.430.743,00	\$1.895.742,00
Total	\$89.211,00	\$2.620.584,00	\$1.115.142,00	\$5.430.743,00	\$1.895.742,00

Periodo	Total
0	\$11.151.422,00
Total	

Actividad 1.1.6 43040301-Ejecutar vía en Pavimento Flexible incluye punto critico 1

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$40.598.653,00	\$730.775.749,00	\$405.986.527,00	\$1.069.097.855,00	\$460.118.064,00
Total	\$40.598.653,00	\$730.775.749,00	\$405.986.527,00	\$1.069.097.855,00	\$460.118.064,00

Periodo	Total
0	\$2.706.576.848,00
Total	

Actividad 1.1.7 43040301-Aplicar señalización de la vía

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Materiales	Transporte
0	\$1.389.305,00	\$21.976.274,00	\$95.356.820,00	\$7.578.025,00
Total	\$1.389.305,00	\$21.976.274,00	\$95.356.820,00	\$7.578.025,00

Periodo	Total
0	\$126.300.424,00
Total	

Actividad 1.1.8 43040301-Ejecutar construcción de Cunetas

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$3.427.948,00	\$79.985.466,00	\$45.705.980,00	\$207.962.211,00	\$43.801.565,00
Total	\$3.427.948,00	\$79.985.466,00	\$45.705.980,00	\$207.962.211,00	\$43.801.565,00

Periodo	Total
0	\$380.883.170,00
Total	

Actividad 1.1.9 43040301-Realizar construcción de Filtros

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Materiales	Transporte
0	\$3.964.477,00	\$191.616.371,00	\$326.408.576,00	\$138.756.682,00
Total	\$3.964.477,00	\$191.616.371,00	\$326.408.576,00	\$138.756.682,00

Periodo	Total
0	\$660.746.106,00
Total	

Alternativa: Mejoramiento de vía secundaria en la red vial Pueblorrico - Jericó 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)	Asociados a fenómenos de origen natural: atmosféricos, hidrológicos, geológicos, otros	Derrumbes o hundimientos bloquean la vía	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 4. Mayor	La población no puede movilizarse por algunos periodos de tiempo	Identificar puntos críticos y realizarlas intervenciones técnicasnecesarias
	Administrativos	No se programa en el presupuesto de la entidad territorial el mantenimiento vial durante todas las administraciones	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 4. Mayor	Proyecto no viable	Contar con un Plan de Gestión Vial que permita proyectar acciones que trasciendan los periodos de gobierno
2-Componente (Productos)	Operacionales	Desorganización del flujo vehicular	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 4. Mayor	Afectación en otras vías y descontentovsocial	Generar un plan de manejo devtránsito
	Asociados a fenómenos de origen natural: atmosféricos, hidrológicos, geológicos, otros	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 de la ejecución de la obra
3-Actividad y/o Entregable	De calendario	No atención al público para la asesoría técnica y legal en las diferentes reuniones	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 3. Moderado	Desarticulación de los procesos, desinformación, falta de interés para la participación y promoción de los diferentes escenarios para atención a la población beneficiada	Procesos para la integración, participación ciudadana del área urbana y rural en los diferentes escenarios
	Financieros	No se cuenta con recursos financieros para la cofinanciación	Probabilidad: 3. Moderado	Imposibilidad de ejecutar la obra	Realizar la consulta y verificación de todas las fuentes de financiación posibles y realizar coordinación

		Impacto: 4. Mayor		previa con los actores implicados.
De costos	Se incrementa el costo de los materiales para el mantenimiento	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 4. Mayor	Dificultad para realizar el mantenimiento en las condiciones de calidad esperadas	Ajustar el presupuesto anualmente de conformidad con la dinámica de mercado
Administrativos	Declaratoria de proceso contractual desierto	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 4. Mayor	Incumplimiento en el cronograma	Dar debido trámite a la etapa contractual a la etapa contractual, atendiendo las observaciones de los interesados y utilizando los mecanismos de publicidad del proceso que permitan publicar ampliamente la convocatoria
Asociados a fenómenos de origen humano no intencionales: aglomeración de público	Baja participación de la comunidad en las jornadas de educación ambiental	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 3. Moderado	Disminución de la cultura y conciencia ambiental y de la población local. Afectaciones al medio ambiente por la baja cultura ambiental	Articular la oferta del programa de educación ambiental con la oficina de comunicación municipal, de manera que, se puede aumentar la eficiencia de la convocatoria a través de los diferentes medios de comunicación institucional.
Asociados a fenómenos de origen humano no intencionales: aglomeración de público	Las comunidades no están interesadas en el cuidado de las zonas de ecosistemas estratégicos	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 4. Mayor	Daños irremediables al medio ambiente	Sensibilización a las comunidades
Asociados a fenómenos de origen humano no intencionales: aglomeración de público	Proyecto, acciones populares	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 2. Menor	Cronograma del proyecto, insatisfacción de la comunidad	Comités sociales de seguimiento, atender de forma oportuna las reclamaciones
De mercado	Baja calidad de los bienes entregados	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 4. Mayor	Demora en el recibo de la obra y/o actividades, suspensión de las actividades, parálisis del proyecto, incumplimiento del plazo de entrega, sanciones y multas	Evaluar y verificar la calidad de los bienes y servicios antes de su recibo a satisfacción o su autorización para ser utilizados, exigir el cumplimiento de obligaciones
Operacionales	Incumplimiento de medidas establecidas por la autoridad ambiental competente dentro de los permisos otorgados o daños ambientales por inadecuadas prácticas del proceso constructivo	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 2. Menor	Imposición de multas y sanciones, rediseños, atraso en el cronograma del proyecto por reformas y/o ajustes	Seguimiento por parte de interventoría del cumplimiento del plan de manejo ambiental, los procesos constructivos y su adecuada ejecución
Asociados a fenómenos de origen natural: atmosféricos, hidrológicos, geológicos, otros	Contar con una programación que tenga en cuenta los tiempos promedio normales de la ejecución de la obra	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 4. Mayor	La población no puede movilizarse por algunos periodos de tiempo	Identificar puntos críticos y realizar las intervenciones técnicas necesarias
Operacionales	Que el plazo de ejecución no sea el previsto para el desarrollo de las actividades del proyecto	Probabilidad: 2. Improbable Impacto: 4. Mayor	Demora en la ejecución del proyecto.	Definición de condiciones de ejecución del proyecto conforme al cronograma de trabajo.
Asociados a fenómenos de origen	La llegada de una enfermedad epidémica podría contagiar	Probabilidad: 4. Probable	Demora en el cronograma de ejecución	Base de datos de hojas de vida de personal para mitigar el riesgo de

biológico: plagas, epidemias	masivamente a los trabajadores	Impacto: 3. Moderado		personal
De mercado	Los proveedores no cumplen con las fechas acordadas para la entrega de materiales, herramientas y equipos, ocasionando que las actividades de obra inicien en fechas tardías.	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 4. Mayor	Incumplimientos en el cronograma	Acuerdos previos con los proveedores
Operacionales	Construcción del pavimento rígido por parte del contratista de obra bajo especificaciones técnicas no definidas en el proyecto	Probabilidad: 2. Improbable Impacto: 3. Moderado	Disminución de la calidad y vida útil del pavimento.	Ejercer constante proceso de supervisión a la obra por parte de la Secretaría de Planeación Municipal Exigir póliza de calidad y estabilidad al contratista de obra
Operacionales	Desorganización del flujo vehicular	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 4. Mayor	Afectación en otras vías y descontento social	Generar un plan de manejo de tránsito
Asociados a fenómenos de origen socio-natural: inundaciones, movimientos en masa, incendios forestales	Se siguen presentando, quemas a cielo abierto, tala indiscriminada, contaminación de fuentes hídricas.	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 4. Mayor	Daños irreversibles al medio ambiente, a la salud de los seres vivos, pérdidas económicas.	Campañas de sensibilización, diagnostico de sitios vulnerables
Administrativos	Probabilidad que no se cumplan las condiciones y alternativas propuestas por el municipio.	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 4. Mayor	No se entrega la vía	Contratar interventoría que vele porque se cumplan las condiciones y alternativas propuestas por el municipio
Legales	Incumplimiento de las obligaciones contractuales	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 3. Moderado	Deficiencia en la inversión de los recursos, sanciones, multas y demandas	Seguimiento por parte de supervisión e interventoría, aplicar manual de supervisión e interventoría
Administrativos	La generación de informes no claros para los interesados	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 3. Moderado	No permite evaluar la ejecución del proyecto, aumentando el tiempo para la retroalimentación y modificación al plan de gestión de las comunicaciones	Interventoría en el proceso

Alternativa: Mejoramiento de vía secundaria en la red vial Pueblorrico - Jericó Antioquia

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 transitan al año por la vía. y .Valor al desgaste valorado en 8.000/km recorrido

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	25.540,00	\$27.500,00	\$702.350.000,00
1	25.540,00	\$27.500,00	\$702.350.000,00
2	25.540,00	\$27.500,00	\$702.350.000,00
3	25.540,00	\$27.500,00	\$702.350.000,00
4	25.540,00	\$27.500,00	\$702.350.000,00
5	25.540,00	\$27.500,00	\$702.350.000,00
6	25.540,00	\$27.500,00	\$702.350.000,00

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	25.540,00	\$875,00	\$22.347.500,00
1	25.540,00	\$875,00	\$22.347.500,00
2	26.572,00	\$875,00	\$23.250.500,00
3	25.540,00	\$875,00	\$22.347.500,00
4	25.540,00	\$875,00	\$22.347.500,00
5	25.540,00	\$875,00	\$22.347.500,00
6	25.540,00	\$875,00	\$22.347.500,00

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	25.540,00	\$27.348,00	\$698.467.920,00
1	25.540,00	\$27.348,00	\$698.467.920,00
2	25.540,00	\$27.348,00	\$698.467.920,00
3	25.540,00	\$27.348,00	\$698.467.920,00
4	25.540,00	\$27.348,00	\$698.467.920,00
5	25.540,00	\$27.348,00	\$698.467.920,00
6	25.540,00	\$27.348,00	\$698.467.920,00

02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
0	\$1.423.165.420,00	\$1.423.165.420,00
1	\$1.423.165.420,00	\$1.423.165.420,00
2	\$1.424.068.420,00	\$1.424.068.420,00
3	\$1.423.165.420,00	\$1.423.165.420,00
4	\$1.423.165.420,00	\$1.423.165.420,00
5	\$1.423.165.420,00	\$1.423.165.420,00
6	\$1.423.165.420,00	\$1.423.165.420,00

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	\$1.138.532.336,0	\$0,0	\$0,0	\$4.934.772.492,4	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$-3.796.240.156,4
1	\$1.138.532.336,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$1.138.532.336,0
2	\$1.139.254.736,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$1.139.254.736,0
3	\$1.138.532.336,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$1.138.532.336,0
4	\$1.138.532.336,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$1.138.532.336,0
5	\$1.138.532.336,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$1.138.532.336,0
6	\$1.138.532.336,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$1.138.532.336,0

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 secundaria en la red vial Pueblorrico - Jericó Antioquia					
\$1.311.731.244,85	19,90 %	\$1,27	\$209.972,45	\$4.934.772.492,42	\$260.628.558,99

Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Vía secundaria mejorada (Producto principal del proyecto)	\$3.524.837.494,59

Indicadores de producto

01 - Objetivo 1

1. Mejorar las vías secundarias

Producto

1.1. Vía secundaria mejorada (Producto principal del proyecto)

Indicador

1.1.1 Vía secundaria mejorada

Medido a través de: Kilómetros de vías secundarias

Meta total: 1,4000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	1,4000		

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 final de interventoría

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
0	6	Total:	6

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	\$6.427.252.391,00
				Total	\$6.427.252.391,00
	Total Inversión				\$6.427.252.391,00
Total					\$6.427.252.391,00

Resumen del proyecto

Resumen del proyecto

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Objetivo General	Mejorar la intercomunicación terrestre de una parte de la población rural de la vía que comunica los municipios de Jericó y Pueblorrico	43040301-Vías de la red vial Departamental pavimentadas	Tipo de fuente: Informe Fuente: Inspección de la entidad territorial.	No se presentan derrumbes o hundimientos que bloqueen la vía,, , La administración programa el mantenimiento vial en su plan de desarrollo municipal
Componentes (Productos)	1.1 Vía secundaria mejorada (Producto principal del proyecto)	Vía secundaria mejorada	Tipo de fuente: Informe Fuente: Actas de supervisión	Se presenta flujo vehicular ordenado, No se presentan eventos o condiciones extraordinarias que afecten la obra
Actividades	1.1.1 - 43040301-Implementar obras de estabilidad puntos críticos 1 y 2 con malla de alta resistencia(*) 1.1.2 - 43040301-Realizar descoles en Manto de hormigón(*) 1.1.3 - 43040301-Ejecutar bolsacreto para protección(*) 1.1.4 - 43040301-Construir muro de contención Punto Critico 2(*) 1.1.5 - 43040301-Implementar aprovechamiento forestal(*) 1.1.6 - 43040301-Ejecutar vía en Pavimento Flexible incluye punto critico 1(*) 1.1.7 - 43040301-Aplicar señalización de la vía(*) 1.1.8 - 43040301-Ejecutar construcción de Cunetas(*) 1.1.9 - 43040301-Realizar construcción de Filtros (*) 1.1.10 - 43040301-Ejecutar construcción de Alcantarillas(*) 1.1.11 - 43040301-Realizar construcción de Box Coulvert(*) 1.1.12 - 43040301-Efectuar descole en Manto de Hormigón(*) 1.1.13 - 43040301-Ejecutar construcción de Viga Cabezal Punto Crítico xx(*) 1.1.14 - 43040301- Ejecutar vía en Pavim	Nombre: Informes De Interventoria Realizados Unidad de Medida: Número Meta: 6.0000	Tipo de fuente: Fuente:	Los costos de los materiales se mantiene de acuerdo a lo presupuestado

(*) Actividades con ruta crítica