



Datos básicos

01 - Datos básicos del proyecto

Nombre

Pavimentación de vías urbanas (Etapa 1) en el municipio de Jardín, Antioquia

Tipología

General - MGA esquema SUIFPs

Código BPIN

2022053640012

Sector

Transporte

Es Proyecto Tipo: No

Fecha creación: 17/11/2022 14:53:27

Identificador: 549172

Formulador Ciudadano: Angela Maria Rendon Mesa

Formulador Oficial : Juan Manuel Garcés Suárez

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-Línea 3 "Nuestro Planeta"
4301-Antioquia Hábitat Sostenible

Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

430108-Acompañamiento en la infraestructura física en los municipios

03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

"Por Amor a Jardín, Bienestar para Todos" 2020-2023

Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

LÍNEA ESTRATÉGICA 2: Desarrollo Económico
COMPONENTE: Infraestructura

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

Vías para el desarrollo

04 - Instrumentos de planeación de grupos étnicos

Tipo de entidad

Instrumentos de planeación de grupos étnicos

Identificación y descripción del problema

Problema central

Bajo nivel de movilidad en el tránsito vehicular en la zona urbana del municipio de Jardín, Antioquia

Descripción de la situación existente con respecto al problema

En el Plan de Desarrollo del municipio se establece en el diagnóstico de 14,63 kilómetros de vías, caracterizados así:

Pavimento Flexible : 9,50 km

Pavimento Rígido: 0,44 km

Pavimento Articulado (Adoquín): 0,85 km

Placa Huella: 0,44 km

Afirmado: 3,03 km

Piedra: 0,36 km

En las vías que no se encuentran pavimentadas o con superficie de rodadura apta, se evidencia interrupción en los circuitos viales del municipio, lo que genera dificultades en la movilidad, el servicio de las vías es bajo debido al mismo estado de las mismas, en consecuencia hay mayores tiempos de viajes, lo que desincentiva la movilidad en los sectores y el turismo como renglón importante en la economía del municipio por el efecto que causa sobre el paisaje del territorio. Se suma a lo anterior que algunas de estas vías forman parte de las rutas de servicio de transporte público del municipio lo que ocasiona mayores costos de movilización, de operación y mantenimiento de los vehículos.

Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

Se presentan anillos de circulación y vías sin pavimentar, dentro de las que se incluyen los 1.26 km que dan origen al proyecto, con disminución de la movilidad y menor calidad de vida en los sectores.

Y como indicador de línea base se presentan 1.2 km lineales de vías a ser mejorados o construidas en diferentes tipos de pavimentos.

Con base en lo que se tiene como diagnóstico en el Plan de Desarrollo se cuenta con:

km totales de la red vial del municipio: 14.63 Km

km de vías pavimentadas: 11,23 Km

km de vías por pavimentar: 3,4 Km



01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
1. Deterioro de vías urbanas en el municipio.	1.1 Deficiente planificación urbana
	1.2 Crecimiento desordenado del municipio
	1.3 Construcción sin condiciones técnicas

02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
1. Aumento Congestión vial	1.1 Aumento en los tiempos de viaje
	1.2 Incrementos de costos de transporte
	1.3 Afectación de la imagen del municipio

Identificación y análisis de participantes

01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
Actor: Departamental Entidad: Antioquia Posición: Cooperante Intereses o Expectativas: Acompañar al municipio en la gestión para la materialización de proyectos de infraestructura, para el caso especial, vías urbanas.	Cofinanciación del proyecto y acompañamiento al municipio en la gestión técnica, administrativa, financiera y legal.
Actor: Municipal Entidad: Jardín - Antioquia Posición: Cooperante Intereses o Expectativas: Mejorar las condiciones de la infraestructura a nivel municipal que conlleva a mejorar calidad de vida, aumentar el turismo y fortalecer la economía local.	Aporte técnico y financiero y administrativo para la consecución de las metas establecidas en el proyecto propiciando la mejora de la calidad de vida de los habitantes y visitantes del municipio.
Actor: Otro Entidad: Población beneficiaria Posición: Beneficiario Intereses o Expectativas: Mejorar la calidad de vida de los habitantes del municipio y de igual manera disminuir la violencia y la inseguridad por medio de una mejor movilidad.	Al finalizar el proyecto, la comunidad ayudará a velar por la conservación y apropiación de las vías que se asocian a la actividad específica de cada sector.

02 - Análisis de los participantes

Entre estos actores, la unión de esfuerzos para el logro del objetivo propuesto es el fin primordial. Las entidades que participan del proyecto, cuentan dentro de sus funciones con el desarrollo de políticas, programas o proyectos que propendan por mejorar la calidad de vida de los habitantes del territorio, disminuir el déficit de espacio público y mejorar cohesión social de la población beneficiada.

Se tienen establecido un convenio con la Gobernación de Antioquia y desde el Plan de Desarrollo, está el compromiso con la comunidad para mejorar la red vial del municipio y elevar la calidad de vida de los habitantes.

Población afectada y objetivo

01 - Población afectada por el problema

Tipo de población

Personas

Número

8.613

Fuente de la información

Fichas territoriales DNP (Población)

Localización

Ubicación general	Localización específica
Región: Occidente Departamento: Antioquia Municipio: Jardín Centro Poblado: Urbano Resguardo:	TRAMO DESCRIPCION 1 TRAMO 1 CRA 1A entre CLL8-CLL9 20 TRAMO 20 CLL 1 entre CRA 3-CRA 4 21 TRAMO 21 CLL 1 entre CRA 4-CRA 6 18 TRAMO 18 CRA 4 entre CLL 1-CLL 2 23 TRAMO 23 CRA 3 entre CLL 2-CLL 4 22 TRAMO 22 CRA 7 entre CLL 8-CLL 9 24 TRAMO 24 CLL 13 entre CRA 7-CRA 8 29 TRAMO 29 CRA 7 entre CLL 12A-CLL 13 27 TRAMO 27 CLL 4 entre CRA 3-CRA 4 17 TRAMO 17 CRA 4 entre CLL 1-LIMITE 13 TRAMO 13 CRA 2 entre CLL 13-CLL 14 8 TRAMO 8 CRA 9 entre CLL 12-CLLE 14 7 TRAMO 7 CRA 9A entre CLL 12-CLLE 13

02 - Población objetivo de la intervención

Tipo de población

Personas

Número

527

Fuente de la información

Proyecciones con Fichas de Caracterización de municipios – DNP

Localización

Ubicación general	Localización específica	Nombre del consejo comunitario
Región: Occidente Departamento: Antioquia Municipio: Jardín Centro Poblado: Urbano Resguardo:		

03 - Características demográficas de la población objetivo

Características demográficas de la población objetivo

Clasificación	Detalle	Número de personas	Fuente de la información
Etaria (Edad)	Mayor de 60 años	111	Proyecciones con Fichas de Caracterización de municipios – DNP
	20 a 59 años	273	Proyecciones con Fichas de Caracterización de municipios – DNP
	15 a 19 años	38	Proyecciones con Fichas de Caracterización de municipios – DNP
	0 a 14 años	105	Proyecciones con Fichas de Caracterización de municipios – DNP
Género	Femenino	266	Proyecciones con Fichas de Caracterización de municipios – DNP
	Masculino	261	Proyecciones con Fichas de Caracterización de municipios – DNP

Objetivos específicos

01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

Problema central

Bajo nivel de movilidad en el tránsito vehicular en la zona urbana del municipio de Jardín, Antioquia

Objetivo general – Propósito

Mejorar el tránsito vehicular en la zona urbana en el municipio de Jardín, Antioquia.

Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
43010803-Vías urbanas intervenidas	Medido a través de: Kilómetros Meta: 1,26 Tipo de fuente: Documento oficial	Informes de Interventoría Informes de Supervisión Informe final del proyecto

02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
Causa directa 1 Deterioro de vías urbanas en el municipio.	Construir nuevas vías urbanas en el municipio
Causa indirecta 1.1 Deficiente planificación urbana	Garantizar la adecuada planificación urbana
Causa indirecta 1.2 Crecimiento desordenado del municipio	Generar crecimiento ordenado del municipio
Causa indirecta 1.3 Construcción sin condiciones técnicas	Cumplir las condiciones técnicas de construcción



Alternativas de la solución

01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
Pavimentación de vías urbanas (Etapa 1), en el municipio de Jardín, Antioquia.	Si	Completo
Pavimentación de vías urbanas con pavimento articulado, en el municipio de Jardín, Antioquia.	No	Completo
Pavimentación de vías urbanas con pavimento flexible, en el municipio de Jardín, Antioquia.	No	Completo
Pavimentación de vías urbanas con pavimento rígido, en el municipio de Jardín, Antioquia.	No	Completo

Evaluaciones a realizar

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

Alternativa 1. Pavimentación de vías urbanas (Etapa 1), en el municipio de Jardín, Antioquia.

Estudio de necesidades

01 - Bien o servicio

Bien o servicio

Vía urbana construida

Medido a través de

Kilómetros

Descripción

Incluye la construcción de vías nuevas en zonas urbanas sin comunicación vial

Descripción de la Demanda

Kilómetros totales de vía

Descripción de la Oferta

Kilómetros en buen estado que tiene la vía

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2016	11,23	14,63	-3,40
2017	11,23	14,63	-3,40
2018	11,23	14,63	-3,40
2019	11,23	14,63	-3,40
2020	11,23	14,63	-3,40
2021	11,23	14,63	-3,40
2022	11,23	14,63	-3,40
2023	12,49	14,63	-2,14
2024	12,49	14,63	-2,14
2025	12,49	14,63	-2,14
2026	12,49	14,63	-2,14
2027	12,49	14,63	-2,14
2028	12,49	14,63	-2,14
2029	12,49	14,63	-2,14
2030	12,49	14,63	-2,14

Alternativa: Pavimentación de vías urbanas (Etapas 1), en el municipio de Jardín, Antioquia.

Análisis técnico de la alternativa

01 - Análisis técnico de la alternativa

Análisis técnico de la alternativa

La alternativa seleccionada será la construcción de 1,26 kilómetros de vías urbanas en diferentes sectores del municipio, buscando la mejora de la movilidad y el incentivo del turismo. Todas las intervenciones que se realicen en la pavimentación de las vías serán en pavimento rígido. La sección de las vías cuenta con un ancho de 6 metros, en dos carriles, donde la definición del flujo de circulación está dado por el diseño de tránsito en cada uno de los tramos; cuenta a su vez con andenes de 1.0 metro de ancho en ambos lados y el confinamiento se hace por medio de bordillos prefabricados de 0,15 metros

El proyecto contempla las actividades de replanteo, demolición de obras existentes (si se requiere), excavaciones conformación de la vía proyectada, construcción de andenes, obras de drenaje y señalización.

La construcción de las placas en concreto hidráulico consiste en la elaboración, transporte, colocación y vibrado de una mezcla de concreto hidráulico; colocación de juntas, acabado, curado y demás actividades necesarias para la correcta construcción del pavimento rígido, de acuerdo con los alineamientos, cotas, secciones y espesores indicados en los planos del proyecto. La instalación de bordillo en concreto se hará en los sitios y con las dimensiones, alineamientos y cotas indicadas en los planos.

Todas las intervenciones deben garantizar el cumplimiento de la siguiente normatividad:

- Norma colombiana de diseño y construcción: NSR 10.
- Reglamento Técnico – agua potable y saneamiento básico: RAS2010 y la actualización vigente a 2017, según la Resolución 0330 de 2017.
- Reglamento técnico - instalaciones eléctricas: RETIE.
- Normas que establecen mecanismos de integración con personas con movilidad reducida

Para la ejecución del proyecto se tiene estimado un plazo total de 10 meses, los cuales incluyen:

Etapas Precontractual 1 meses

Ejecución física 6 meses

Recibo de obras 1 mes

Liquidación 1 mes

Cierre 1 mes

Tiempo Total de ejecución del proyecto 10 meses

Alternativa: Pavimentación de vías urbanas (Etapa 1), en el municipio de Jardín, Antioquia.

Localización de la alternativa

01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación específica
Región: Occidente Departamento: Antioquia Municipio: Jardín Tipo de Agrupación: Agrupación: Latitud: 5,59896 Longitud: -75,81912	TRAMO DESCRIPCION 1 Carrera 1A entre Calle8-Calle9 20 Calle 1 entre Carrera 3-Carrera 4 21 Calle 1 entre Carrera 4-Carrera 6 18 Carrera 4 entre Calle 1-Calle 2 23 Carrera 3 entre Calle 2-Calle 4 22 Carrera 7 entre Calle 8-Calle 9 24 Calle 13 entre Carrera 7-Carrera 8 29 Carrera 7 entre Calle 12A-Calle 13 27 Calle 4 entre Carrera 3-Carrera 4 17 Carrera 4 entre Calle 1-LIMITE 13 Carrera 2 entre Calle 13-Calle 14 8 Carrera 9 entre Calle 12-Calle 14 7 Carrera 9A entre Calle 12-Calle 13

02 - Factores analizados

Aspectos administrativos y políticos,
Cercanía a la población objetivo,
Cercanía de fuentes de abastecimiento,
Disponibilidad de servicios públicos domiciliarios (Agua, energía y otros),
Disponibilidad y costo de mano de obra,
Factores ambientales,
Medios y costos de transporte

Alternativa: Pavimentación de vías urbanas (Etapa 1), en el municipio de Jardín, Antioquia.

Cadena de valor de la alternativa

Costo total de la alternativa: \$ 3.166.197.481,00

1 - Objetivo específico 1 Costo: \$ 3.166.197.481

Construir nuevas vías urbanas en el municipio

Producto	Actividad:
1.1 Vía urbana construida (Producto principal del proyecto) Medido a través de: Kilómetros de vías urbanas Cantidad: 1,2600 Costo: \$ 3.166.197.481	1.1.1 43010803-Ejecutar explanaciones Costo: \$ 108.254.756 Etapas: Inversión Ruta Crítica: Si
	1.1.2 43010803-Construir estructura de pavimento Costo: \$ 1.760.597.575 Etapas: Inversión Ruta Crítica: Si
	1.1.3 43010803-Construir andenes Costo: \$ 725.982.426 Etapas: Inversión Ruta Crítica: No
	1.1.4 43010803-Colocar aceros de refuerzo Costo: \$ 105.031.184 Etapas: Inversión Ruta Crítica: No
	1.1.5 43010803-Construir estructuras y drenajes Costo: \$ 76.080.828 Etapas: Inversión Ruta Crítica: No



Producto	Actividad:
1.1 Vía urbana construida (Producto principal del proyecto) Medido a través de: Kilómetros de vías urbanas Cantidad: 1,2600 Costo: \$ 3.166.197.481	1.1.6 43010803-Colocar señalización vial Costo: \$ 33.185.605 Etapas: Inversión Ruta Crítica: No
	1.1.7 43010803-Transportar de material y sobrantes Costo: \$ 28.600.086 Etapas: Inversión Ruta Crítica: No
	1.1.8 43010803-Implementar Plan de Manejo Ambiental (PMA) Costo: \$ 24.292.978 Etapas: Inversión Ruta Crítica: No
	1.1.9 43010803-Implementar Plan de Manejo de Transito (PMT) Costo: \$ 20.087.750 Etapas: Inversión Ruta Crítica: No
	1.1.10 43010803-Generar Gastos de Perfeccionamiento Costo: \$ 13.201.884 Etapas: Inversión Ruta Crítica: No
	1.1.11 43010803-Generar Gastos de Imprevistos Costo: \$ 21.528.962 Etapas: Inversión Ruta Crítica: No



Producto	Actividad:
1.1 Vía urbana construida (Producto principal del proyecto)	1.1.12 43010803-Realizar interventoría a la ejecución de la obra de infraestructura.
	Costo: \$ 249.353.447
Medido a través de: Kilómetros de vías urbanas	Etapas: Inversión
Cantidad: 1,2600	Ruta Crítica: No
Costo: \$ 3.166.197.481	

Alternativa: Pavimentación de vías urbanas (Etapas 1), en el municipio de Jardín, Antioquia.

Actividad 1.1.1 43010803-Ejecutar explanaciones

Periodo	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$18.706.422,00	\$1.353.184,00	\$75.973.188,00	\$12.221.962,00
Total	\$18.706.422,00	\$1.353.184,00	\$75.973.188,00	\$12.221.962,00

Periodo	Total
0	\$108.254.756,00
Total	

Actividad 1.1.10 43010803-Generar Gastos de Perfeccionamiento

Periodo	Servicios financieros y conexos
0	\$13.201.884,00
Total	\$13.201.884,00

Periodo	Total
0	\$13.201.884,00
Total	

Actividad 1.1.11 43010803-Generar Gastos de Imprevistos

Periodo	Gastos imprevistos
0	\$21.528.962,00
Total	\$21.528.962,00

Periodo	Total
0	\$21.528.962,00
Total	

Actividad 1.1.12 43010803-Realizar interventoría a la ejecución de la obra de infraestructura.

Periodo	Mano de obra calificada	Materiales	Transporte
0	\$182.726.206,00	\$29.149.418,00	\$37.477.823,00
Total	\$182.726.206,00	\$29.149.418,00	\$37.477.823,00

Periodo	Total
0	\$249.353.447,00
Total	

Actividad 1.1.2 43010803-Construir estructura de pavimento

Periodo	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$304.231.261,00	\$22.007.470,00	\$1.235.587.378,00	\$198.771.466,00
Total	\$304.231.261,00	\$22.007.470,00	\$1.235.587.378,00	\$198.771.466,00

Periodo	Total
0	\$1.760.597.575,00
Total	

Actividad 1.1.3 43010803-Construir andenes

Periodo	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$125.449.763,00	\$9.074.780,00	\$509.494.467,00	\$81.963.416,00
Total	\$125.449.763,00	\$9.074.780,00	\$509.494.467,00	\$81.963.416,00

Periodo	Total
0	\$725.982.426,00
Total	

Actividad 1.1.4 43010803-Colocar aceros de refuerzo

Periodo	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$18.149.389,00	\$1.312.890,00	\$73.710.884,00	\$11.858.021,00
Total	\$18.149.389,00	\$1.312.890,00	\$73.710.884,00	\$11.858.021,00

Periodo	Total
0	\$105.031.184,00
Total	

Actividad 1.1.5 43010803-Construir estructuras y drenajes

Periodo	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$13.146.767,00	\$951.011,00	\$53.393.525,00	\$8.589.525,00
Total	\$13.146.767,00	\$951.011,00	\$53.393.525,00	\$8.589.525,00

Periodo	Total
0	\$76.080.828,00
Total	

Actividad 1.1.6 43010803-Colocar señalización vial

Periodo	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$5.734.473,00	\$414.820,00	\$23.289.657,00	\$3.746.655,00
Total	\$5.734.473,00	\$414.820,00	\$23.289.657,00	\$3.746.655,00

Periodo	Total
0	\$33.185.605,00
Total	

Actividad 1.1.7 43010803-Transportar de material y sobrantes

Periodo	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$4.942.095,00	\$357.502,00	\$20.071.539,00	\$3.228.950,00
Total	\$4.942.095,00	\$357.502,00	\$20.071.539,00	\$3.228.950,00

Periodo	Total
0	\$28.600.086,00
Total	

Actividad 1.1.8 43010803-Implementar Plan de Manejo Ambiental (PMA)

Periodo	Mano de obra calificada	Materiales	Transporte
0	\$17.801.894,00	\$2.839.849,00	\$3.651.235,00
Total	\$17.801.894,00	\$2.839.849,00	\$3.651.235,00

Periodo	Total
0	\$24.292.978,00
Total	

Actividad 1.1.9 43010803-Implementar Plan de Manejo de Transito (PMT)

Periodo	Mano de obra calificada	Materiales	Transporte
0	\$14.720.303,00	\$2.348.258,00	\$3.019.189,00
Total	\$14.720.303,00	\$2.348.258,00	\$3.019.189,00

Periodo	Total
0	\$20.087.750,00
Total	

Alternativa: Pavimentación de vías urbanas (Etapa 1), en el municipio de Jardín, 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)	Administrativos	Falta de Coordinación Interinstitucional con otras entidades Nacionales, Municipales o de Servicios Públicos.	Probabilidad: 1. Raro Impacto: 4. Mayor	Demora en la toma de decisiones y en la gestión del proyecto	Diálogos permanentes intersectoriales, utilización y seguimiento a matrices de responsabilidades
	Administrativos	Modificación y ajustes de los diseños y/o estudios.	Probabilidad: 2. Improbable Impacto: 3. Moderado	Incumplimiento de requisitos para gestionar el proyecto	Trabajo conjunto con los entes involucrados en la formulación y revisión del proyecto.
	Legales	Variación de la norma sin que se cuente con todos los ajustes necesarios para la formulación	Probabilidad: 2. Improbable Impacto: 2. Menor	Reprocesos y mayores tiempos de respuesta en la formulación y programación del proyecto	Establecer parámetros de formalización y planeación con la norma actualizada y la que permita establecer actuaciones de avance con las definiciones anteriores.
	Asociados a fenómenos de origen humano no intencionales: aglomeración de público	Conflictos sociales que alteran el desarrollo normal de las actividades planeadas.	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 4. Mayor	Dificultad en el acceso, movilización y consecución del objetivo del proyecto	Generar acciones que permitan la construcción de las vías, el logro del objetivo y producto del proyecto
	Asociados a fenómenos de origen socio-natural: inundaciones, movimientos en masa, incendios forestales	Fenómenos naturales inesperados	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 4. Mayor	Dificultad para acceder a los lotes y poder construir las viviendas objeto del proyecto	Generar acciones que permitan la construcción de las vías, el logro del objetivo y producto del proyecto
	Asociados a fenómenos de origen biológico: plagas, epidemias	Presencia de la pandemia o enfermedades de origen endémico	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 4. Mayor	Restricción en el acceso por presencia de virus en el municipio	Generar acciones que permitan la construcción del proyecto, el logro del objetivo y producto del mismo
2-Componente (Productos)	Operacionales	Se construyen las vías sin contar con todas las normas técnicas asociadas al proyecto	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 5. Catastrófico	Baja calidad o condiciones de no funcionalidad de las vías	Definir las especificaciones constructivas con base en la norma y realizar seguimiento continuo al proceso.
	De mercado	Salida o escasez en el mercado de insumos o materias primas para la ejecución de las obras objeto del contrato.	Probabilidad: 1. Raro Impacto: 3. Moderado	Aumento en los costos directos de ejecución del proyecto	Utilizar materiales de alta rotación y permanencia en el mercado. Verificación de precios y reversión de los mismos, con el Dane, para el momento en que se genera el riesgo.
	De costos	Mayores cantidades de obra, por procedimientos constructivos inadecuados.	Probabilidad: 2. Improbable Impacto: 4. Mayor	Retrasos de obra y reprocesos en la aplicación de los métodos constructivos.	Supervisión permanente en la ejecución
	De mercado	Fluctuación de precios en los costos y materiales cuyos	Probabilidad: 1. Raro	El efecto producido por la variación atípica de los precios, determinados	Verificación de precios según el DANE, en el momento del



Impreso el 21/04/2023 4:07:34 p.m.

		precios están regulados por el Gobierno.	Impacto: 2. Menor	por el Departamento Nacional de Estadística Dane a través del Índice de Costos de la Construcción Pesada (ICCP).	incremento y utilización de factores de reversión. Riesgo que asume - VIVA- sólo en caso que la fluctuación haya sido exorbitante (fluctuación mayor al 50%).
3-Actividad y/o Entregable	De calendario	Atrasos en la ejecución de las actividades	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 4. Mayor	Incumplimiento de plazos y sobrecostos administrativos	Hacer seguimiento permanente al cronograma de obra.
	Operacionales	Problemas de la calidad de los materiales y equipos en la ejecución del proyecto.	Probabilidad: 2. Improbable Impacto: 3. Moderado	Reprocesos en los métodos constructivos para suplir las deficiencias.	Exigencia de certificados de calidad y revisión de materiales. Constitución de pólizas que aseguren la intervención. Seguimiento por parte de la Interventoría.
	Administrativos	Contratar personal no idóneo para la realización de las intervenciones	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 4. Mayor	Construir de forma inadecuada las obras objeto del contrato	Contratar personal con experiencia en la realización de este tipo de obras. Contar con el acompañamiento permanente del profesional experto en la obra para que pueda dirigir los trabajadores paso a paso según los diseños. Realizar revisión permanente sobre el avance de las obras.
	Administrativos	Construir de forma inadecuada las obras objeto del contrato	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 4. Mayor	Construir de forma inadecuada las obras objeto del contrato	"Contratar personal con experiencia en la realización de este tipo de obras. Contar con el acompañamiento permanente del profesional experto en la obra para que pueda dirigir los trabajadores paso a paso según los diseños. Realizar revisión permanente sobre el avance de las obras."
	Operacionales	Problemas de la calidad de los materiales y equipos en la ejecución del proyecto.	Probabilidad: 2. Improbable Impacto: 3. Moderado	Reprocesos en los métodos constructivos para suplir las deficiencias.	Exigencia de certificados de calidad y revisión de materiales. Constitución de pólizas que aseguren la intervención. Seguimiento por parte de la Interventoría.
	De calendario	Atrasos en la ejecución de las actividades	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 4. Mayor	Incumplimiento de plazos y sobrecostos administrativos	Hacer seguimiento permanente al cronograma de obra.

Alternativa: Pavimentación de vías urbanas (Etapas 1), en el municipio de Jardín, Antioquia.

Ingresos y beneficios alternativa

01 - Ingresos y beneficios

Incremento de ingresos per cápita por aumento de turismo en el municipio

Tipo: Beneficios**Medido a través de:** Pesos**Bien producido:** FC inversión servicios**Razón Precio Cuenta (RPC):** 0.80

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	527,00	\$876,00	\$461.652,00
2	527,00	\$894,00	\$471.138,00
3	527,00	\$930,00	\$490.110,00
4	527,00	\$967,00	\$509.609,00
5	527,00	\$1.006,00	\$530.162,00
6	527,00	\$1.046,00	\$551.242,00
7	527,00	\$1.088,00	\$573.376,00
8	527,00	\$1.132,00	\$596.564,00
9	527,00	\$1.177,00	\$620.279,00
10	527,00	\$1.224,00	\$645.048,00

Disminución de tiempos de viaje que implica mayor calidad de vida y tiempo de descanso o de compartir en familia (\$/MIN)

Tipo: Beneficios**Medido a través de:** Pesos**Bien producido:** FC inversión transporte**Razón Precio Cuenta (RPC):** 0.80

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	10.800,00	\$2.083,00	\$22.496.400,00
2	10.800,00	\$2.095,00	\$22.626.000,00
3	10.800,00	\$2.237,00	\$24.159.600,00
4	10.800,00	\$2.389,00	\$25.801.200,00
5	10.800,00	\$2.551,00	\$27.550.800,00
6	10.800,00	\$2.724,00	\$29.419.200,00
7	10.800,00	\$2.909,00	\$31.417.200,00
8	10.800,00	\$3.107,00	\$33.555.600,00

Impreso el 21/04/2023 4:07:35 p.m.

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
9	10.800,00	\$3.318,00	\$35.834.400,00
10	10.800,00	\$3.544,00	\$38.275.200,00

Disminuir los gastos de mantenimiento de vehículos
(\$/veh)

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Pesos

Bien producido: FC inversión transporte

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	33.480,00	\$18.000,00	\$602.640.000,00
2	33.513,00	\$18.360,00	\$615.298.680,00
3	34.183,00	\$19.094,00	\$652.690.202,00
4	34.867,00	\$19.858,00	\$692.388.886,00
5	35.564,00	\$20.652,00	\$734.467.728,00
6	36.275,00	\$21.478,00	\$779.114.450,00
7	37.001,00	\$22.337,00	\$826.491.337,00
8	37.741,00	\$23.230,00	\$876.723.430,00
9	38.496,00	\$24.159,00	\$930.024.864,00
10	39.266,00	\$25.125,00	\$986.558.250,00

02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
1	\$625.598.052,00	\$625.598.052,00
2	\$638.395.818,00	\$638.395.818,00
3	\$677.339.912,00	\$677.339.912,00
4	\$718.699.695,00	\$718.699.695,00
5	\$762.548.690,00	\$762.548.690,00
6	\$809.084.892,00	\$809.084.892,00
7	\$858.481.913,00	\$858.481.913,00
8	\$910.875.594,00	\$910.875.594,00
9	\$966.479.543,00	\$966.479.543,00
10	\$1.025.478.498,00	\$1.025.478.498,00

Alternativa 1

Flujo Económico

01 - Flujo Económico

P	Beneficios e ingresos (+)	Créditos(+)	Costos de preinversión (-)	Costos de inversión (-)	Costos de operación (-)	Amortización (-)	Intereses de los créditos (-)	Valor de salvamento (+)	Flujo Neto
0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$2.460.918.692,5	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$-2.460.918.692,5
1	\$500.478.441,6	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$500.478.441,6
2	\$510.716.654,4	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$510.716.654,4
3	\$541.871.929,6	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$541.871.929,6
4	\$574.959.756,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$574.959.756,0
5	\$610.038.952,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$610.038.952,0
6	\$647.267.913,6	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$647.267.913,6
7	\$686.785.530,4	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$686.785.530,4
8	\$728.700.475,2	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$728.700.475,2
9	\$773.183.634,4	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$773.183.634,4
10	\$820.382.798,4	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$820.382.798,4

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: Pavimentación de vías urbanas (Etapa 1), en el municipio de Jardín, Antioquia.					
\$1.480.203.724,84	20,08 %	\$1,60	\$4.669.674,94	\$2.460.918.692,46	\$217.510.988,65

Costo por capacidad

Producto		Costo unitario (valor presente)
Vía urbana construida principal del proyecto	(Producto	\$1.953.110.073,38

Indicadores de producto

01 - Objetivo 1

1. Construir nuevas vías urbanas en el municipio

Producto

1.1. Vía urbana construida (Producto principal del proyecto)

Indicador

1.1.1 Vía urbana construida

Medido a través de: Kilómetros de vías urbanas

Meta total: 1,2600

Fórmula:

Es acumulativo: Si

Es Principal: Si

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	1,2600	Total:	1,2600

Indicadores de gestión

01 - Indicador por proyecto

Indicador

Informes De Seguimiento De Las Interventorias Realizados

Medido a través de: Número**Código:** 1100G073**Fórmula:****Tipo de Fuente:** Documento oficial**Fuente de Verificación:** Informes de interventoría

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
0	7	Total:	7

Indicador

Obras Contratadas Para Adecuación De La Infraestructura Física

Medido a través de: Número**Código:** 9900G016**Fórmula:** Ocr**Tipo de Fuente:** Documento oficial**Fuente de Verificación:** Informes de Interventoría
Informes de Supervisión

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

Etapas	Entidad	Tipo Entidad	Tipo de Recurso	Periodo	Valor
Inversión	Antioquia	Departamentos	SGR - Asignaciones directas	0	\$1.500.000.000,00
				Total	\$1.500.000.000,00
	JARDÍN	Municipios	SGR - Asignación para la inversión local según NBI y municipios de cuarta, quinta y sexta categoría	0	\$1.666.197.481,00
				Total	\$1.666.197.481,00
	Total Inversión				\$3.166.197.481,00
Total					\$3.166.197.481,00

Resumen del proyecto

Resumen del proyecto

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Objetivo General	Mejorar el tránsito vehicular en la zona urbana en el municipio de Jardín, Antioquia.	43010803-Vías urbanas intervenidas	Tipo de fuente: Documento oficial Fuente: Informes de Interventoría Informes de Supervisión Informe final del proyecto	Las entidades de orden nacional, departamental y de servicios públicas tienen total interacción y coordinación entre ellas. , Los diseños y estudios han sido totalmente revisados de manera previa con una alta rigurosidad, así como la documentación. , Los ajustes de norma no inciden de manera directa en el proyecto y están parametrizadas todas las acciones que genera el ajuste. , Se da un manejo acertado del conflicto por parte de las entidades involucradas y no se da afectación de las actividades , Se generan acciones preventivas que mitigan el riesgo y están focalizadas las correctivas en caso que se den y produzcan afectación , La vacunación y las normas de bioseguridad implementadas mitigan el riesgo.

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Componentes (Productos)	1.1 Vía urbana construida (Producto principal del proyecto)	Vía urbana construida	Tipo de fuente: Documento oficial Fuente: Informes de Interventoría Informes de Supervisión Informe final del proyecto.	Los procedimientos constructivos son los adecuados para la intervención. , Se cuenta a nivel nacional con el suministro de los materiales a emplear , El valor del proyecto construido cuenta con el análisis presupuestal adecuado que evita variaciones en el valor. , Los costos y materiales están acordes a las regulaciones del Gobierno.
	1.1.1 - 43010803-Ejecutar explanaciones(*) 1.1.2 - 43010803-Construir estructura de pavimento(*) 1.1.3 - 43010803-Construir andenes 1.1.4 - 43010803-Colocar aceros de refuerzo 1.1.5 - 43010803-Construir estructuras y drenajes 1.1.6 - 43010803-Colocar señalización vial 1.1.7 - 43010803-Transportar de material y sobrantes 1.1.8 - 43010803-Implementar Plan de Manejo Ambiental (PMA) 1.1.9 - 43010803-Implementar Plan de Manejo de Tránsito (PMT) 1.1.10 - 43010803-Generar Gastos de Perfeccionamiento 1.1.11 - 43010803-Generar Gastos de Imprevistos 1.1.12 - 43010803-Realizar interventoría a la ejecución de la obra de infraestructura.	Nombre: Obras Contratadas Para Adecuación De La Infraestructura Física Unidad de Medida: Número Meta: 1.0000 Nombre: Informes De Seguimiento De Las Interventorias Realizados Unidad de Medida: Número Meta: 7.0000	Tipo de fuente: Fuente:	Se cumplen correctamente los cronogramas planteados.

(*) Actividades con ruta crítica