

## Datos básicos

### 01 - Datos básicos del proyecto

#### Nombre

Construcción de pavimento rígido en vía alterna de ingreso al municipio de Támesis

#### Tipología

General - MGA esquema SUIFPs

#### Código BPIN

2020057890049

#### Sector

Transporte

Es Proyecto Tipo: No

Fecha creación: 16/10/2020 11:43:21

Identificador: 327007

Formulador Ciudadano: CARLOS MARIO VELASQUEZ RAMIREZ

Formulador Oficial : María Elcy Ospina Mejía

## 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

¡Támesis nos pertenece!

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

LÍNEA 1: CONFIAMOS EN EL DESARROLLO SOCIAL - Componente 1.7 INFRAESTRUCTURA QUE NOS DIGNIFICA

#### Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

1.7.1 Vías Que Nos Conectan

### 04 - Instrumentos de planeación de grupos étnicos

#### Tipo de entidad

Grupos étnicos - pueblos y comunidades indígenas

#### Instrumentos de planeación de grupos étnicos

Plan de vida del Resguardo La Mirla



## Identificación y descripción del problema

### Problema central

Dificultad en la intercomunicación terrestre de acceso a la zona rural y urbana del municipio de Támesis.

### Descripción de la situación existente con respecto al problema

La Alcaldía Municipal de Támesis, dentro de su plan de desarrollo ¡Támesis nos pertenece!, 2020-2023, se propone adelantar la construcción de Pavimento rígido y mantenimiento de su malla vial en calles y carreras destapadas en el Municipio, que sin lugar a dudas presenta deficiencias e imposibilita el normal acceso vehicular y peatonal, lo cual ocasiona limitación por falta de adecuaciones indicadas y la falta de reposición de afirmado, conformación de bancada, pavimentación y construcción de placas en concreto (Se requiere recuperación, rehabilitación, adecuación y mejoramiento), presentándose interrupción constante por efectos climáticos especialmente en barrios que sirven de comunicación directa o de paso para los habitantes y otros que circundan la zona urbana; por tal razón se ha decidido adelantar proyectos que habiliten la malla vial existente, especialmente en la vía alterna de ingreso al municipio, denominada El Peñasco. Pues el alto flujo vehicular por la única calle en aceptable estado, diagonal 9 de acceso por donde se puede salir para la ciudad de Medellín y otras regiones, en horas pico o de alta afluencia vehicular, hace imposible recorrer, de allí que se dificulte la transitabilidad de la población del municipio de Támesis con toda la zona urbana. Por otra parte, en el Municipio se observa la carencia de vías pavimentadas que dirijan a la zona urbana y sitios estratégicos, pues la mala priorización de la construcción de pavimento en la localidad, genera atasco y accidentalidad constante. Todo esto ha venido ocasionado atomización, daños vehiculares y en especial congestión, al igual que un deterioro paisajístico por la abundancia de calles sin pavimentar, al igual que la disminución de visitantes en el municipio de Támesis, pues la presente vía que es alternativa fundamental para descongestionar, se encuentra en lamentable estado, sobre todo considerando que la Vía del Peñasco, hace parte de la zona de expansión urbana industrial.

### Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

El municipio de Támesis cuenta con 130 km de red vial terciaria, de los cuales 71,1 km que corresponden al 55% se encuentran en mal estado. Particularmente el acceso al municipio en un trayecto de 430 metros que requieren urgentemente en su totalidad de intervención de pavimento.

## 01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
1. Deterioro de las vías terciarias	1.1 Atomización de la zona urbana con las vías terciarias
	1.2 Deterioro de la superficie de rodadura
	1.3 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 pasajeros
	1.3 Incremento del riesgo de deserción escolar
2. Baja comercialización de productos de la entidad territorial	2.4 Incremento de precios de los alimentos
	2.5 Pérdida de las cosechas

## Identificación y análisis de participantes

### 01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
<p><b>Actor:</b> Otro</p> <p><b>Entidad:</b> Comunidad enferma</p> <p><b>Posición:</b> Beneficiario</p> <p><b>Intereses o Expectativas:</b> Mejores posibilidades de salvar vidas humanas.</p>	<p>Agilidad y rapidez para el oportuno servicio de salud no solo en la zona urbana, sino para la ciudad de Medellín.</p>
<p><b>Actor:</b> Otro</p> <p><b>Entidad:</b> Comunidad Educativa</p> <p><b>Posición:</b> Beneficiario</p> <p><b>Intereses o Expectativas:</b> Mejores garantías para acceder a la educación.</p>	<p>Mejorar los índices de acceso a la educación básica primaria, secundaria y técnica.</p>
<p><b>Actor:</b> Departamental</p> <p><b>Entidad:</b> Antioquia</p> <p><b>Posición:</b> Cooperante</p> <p><b>Intereses o Expectativas:</b> Desarrollar proyectos de mayor incidencia municipal e integración regional.</p>	<p>Adelantar convenios de cooperación para la integración regional, además de su cofinanciación técnica y financiera.</p>
<p><b>Actor:</b> Municipal</p> <p><b>Entidad:</b> Támesis - Antioquia</p> <p><b>Posición:</b> Beneficiario</p> <p><b>Intereses o Expectativas:</b> Mejorar la transitabilidad terrestre para comunicar la zona rural y urbana del municipio de Támesis en la vía alterna el Peñasco.</p>	<p>Recursos de financiamiento.            Gestión financiera y administrativa.            Asistencia técnica.            Supervisión del contrato.</p>
<p><b>Actor:</b> Otro</p> <p><b>Entidad:</b> Campesinos y comerciantes de productos agrícolas que comercializan sus productos en las vías.</p> <p><b>Posición:</b> Perjudicado</p> <p><b>Intereses o Expectativas:</b> Durante la ejecución de las obras, la comercialización de sus productos se puede ver afectada por los cierres totales o parciales de las vías en horarios pico.</p>	<p>Diseñar un plan de recolección de productos en horarios y puntos específicos mientras se adelanta la obra.</p>
<p><b>Actor:</b> Otro</p> <p><b>Entidad:</b> Habitantes de las Veredas de San Luis, El Encanto y Zona Urbana del Municipio de Támesis</p> <p><b>Posición:</b> Beneficiario</p> <p><b>Intereses o Expectativas:</b> Contar con facilidades para transportar los bienes o servicios de consumo básico de la parte rural a urbana. Disminuir los tiempos de desplazamiento y de disponibilidad de productos agrícolas.</p>	<p>Veeduría del proyecto.</p>

## 02 - Análisis de los participantes

En los diferentes talleres de elaboración del plan de desarrollo ¡Támesis nos pertenece! la comunidad de las diferentes veredas manifestaron la necesidad inmediata de intervenir la vía de acceso denominada el Peñasco, por ser alterna al ingreso al municipio de Támesis. Tanto así, que los campesinos se ven afectados considerablemente, por el mal estado de esta vía de comunicación, justamente presenta daños en todo su recorrido, lo cual genera perjuicios económicos y sociales por su estado. Es así como los presentes participantes, entre ellos la gobernación de Antioquia con preocupación el estado de la presente vía, por ser preponderante en la dinámica económica de Támesis. En efecto, todos ellos están de acuerdo con el desarrollo del presente proyecto, pues representa mejorar los índices de educación, salud, inclusión social, oportunidades laborales, económicas y de comercialización con actores debidamente organizados que les pueden mejorar sus condiciones de vida. Así mismo, se han llevado a cabo diversas concertaciones, con la comunidad, donde se exponen los aspectos de influencia e impactos que tendría la ejecución del presente proyecto, teniendo como punto de partida, la identificación de los riesgos y sus respectivas acciones de mitigación, para lograr un equilibrio en la ejecución del proyecto, claro está, asegurando como contingencia, otras posibilidades viales mientras se realizan las obras en cuestión. Todo ello para que no alteren las las dinámicas cotidianas de la población. Por lo tanto, se desarrollaran protocolos para involucrar a los participantes con reuniones, actas, procesos de sensibilización y todas aquellas actividades con fines informativos, que tendrán sus respectivas evidencias e informes de auditorías.

## Población afectada y objetivo

### 01 - Población afectada por el problema

#### Tipo de población

Personas

#### Número

16.720

#### Fuente de la información

Corte SISBEN Febrero 2023

#### Localización

Ubicación general	Localización específica
<b>Región:</b> Occidente <b>Departamento:</b> Antioquia <b>Municipio:</b> Támesis <b>Centro Poblado:</b> Rural <b>Resguardo:</b>	Vereda San Luis y el Encanto del Municipio de Támesis

### 02 - Población objetivo de la intervención

#### Tipo de población

Personas

#### Número

16.720

#### Fuente de la información

Corte SISBEN Septiembre 2022

#### Localización

Ubicación general	Localización específica	Nombre del consejo comunitario
<b>Región:</b> Occidente <b>Departamento:</b> Antioquia <b>Municipio:</b> Támesis <b>Centro Poblado:</b> Rural <b>Resguardo:</b>	Vereda San Luis y el Encanto del Municipio de Támesis Antioquia	

### 03 - Características demográficas de la población objetivo

#### Características demográficas de la población objetivo

Clasificación	Detalle	Número de personas	Fuente de la información
Población Vulnerable	Víctimas de otros hechos diferentes al desplazamiento	1.131	Boletín RNI
	Personas con discapacidad	742	Corte SISBEN Febrero 2023
	Desplazados	750	Corte SISBEN Febrero 2023
Etaria (Edad)	Mayor de 60 años	3.507	Corte SISBEN Febrero 2023
	20 a 59 años	9.156	Corte SISBEN Febrero 2023
	15 a 19 años	1.431	Corte SISBEN Febrero 2023
	0 a 14 años	2.626	Corte SISBEN Febrero 2023
Grupos étnicos	Población Mestiza	16.547	Corte SISBEN Febrero 2023
	Comunidades Afrocolombianas	22	Corte SISBEN Febrero 2023
	Pueblos Indígenas	151	Corte SISBEN Febrero 2023
Género	Femenino	7.845	Corte SISBEN Febrero 2023
	Masculino	8.875	Corte SISBEN Febrero 2023

## Objetivos específicos

### 01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

#### Problema central

Dificultad en la intercomunicación terrestre de acceso a la zona rural y urbana del municipio de Támesis.

#### Objetivo general – Propósito

Mejorar la intercomunicación terrestre de acceso a la zona rural y urbana del municipio de Támesis.

#### Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
43040405-vías pavimentadas y/o mejoradas en la red vial a cargo de los municipios	<b>Medido a través de:</b> Kilómetros  <b>Meta:</b> 0,43  <b>Tipo de fuente:</b> Documento oficial	Secretaría de Planeación y Desarrollo Territorial

### 02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
<b>Causa directa 1</b>  Deterioro de las vías terciarias	Mejorar la vía terciaria de acceso denominada el Peñasco del municipio de Támesis
<b>Causa indirecta 1.1</b>  Atomización de la zona urbana con las vías terciarias	Realizar acciones de manejo adecuado para evitar el represamiento ocasionado el alto flujo vehicular.
<b>Causa indirecta 1.2</b>  Deterioro de la superficie de rodadura	Mejorar la superficie de rodadura para una mejor circulación en la vía el Peñasco
<b>Causa indirecta 1.3</b>  Desatención de puntos críticos	Realizar atención efectiva en los puntos críticos de la vía de acceso el Peñasco.

## Alternativas de la solución

### 01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
Mejoramiento de vía terciaria de acceso al municipio de Támesis a través de la construcción de pavimento rígido.	Si	Completo
Realización de jornadas de mantenimiento preventivo.	No	Completo

#### Evaluaciones a realizar

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

## Alternativa 1. Mejoramiento de vía terciaria de acceso al municipio de Támenesis a través de la construcción de pavimento rígido.

### Estudio de necesidades

#### 01 - Bien o servicio

##### Bien o servicio

Vía terciaria mejorada

##### Medido a través de

Kilómetros

##### Descripción

Construcción de pavimento rígido en la vía rural de acceso a la zona urbana del municipio de Támenesis

##### Descripción de la Demanda

130 kilómetros vías terciarias totales

##### Descripción de la Oferta

58.9 kilómetros en buen estado de vías terciarias

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2018	58,90	130,00	-71,10
2019	58,90	130,00	-71,10
2020	58,90	130,00	-71,10
2021	58,90	130,00	-71,10
2022	58,90	130,00	-71,10
2023	58,90	130,00	-71,10
2024	58,90	130,00	-71,10
2025	58,90	130,00	-71,10
2026	58,90	130,00	-71,10
2027	58,90	130,00	-71,10
2028	58,90	130,00	-71,10

**Alternativa:** Mejoramiento de vía terciaria de acceso al municipio de Támara a través de la construcción de pavimento rígido.

## Análisis técnico de la alternativa

### 01 - Análisis técnico de la alternativa

#### Análisis técnico de la alternativa

El alcance del proyecto cuenta con un horizonte estimado de ocho (8) meses, distribuidos así: los dos (2) primeros corresponderán a la etapa contractual, donde se llevarán a cabo todos aquellos procesos necesarios para una contratación efectiva que defina una trazabilidad oportuna; en los meses 3, 4, 5 y 6 se enmarcará la etapa de ejecución, donde se desarrollarán las actividades definidas en la planificación (...). El mejoramiento de la vía terciaria que conecta las veredas de San Luis y El Encanto con la cabecera municipal, se realizará mediante intervenciones lineales y puntuales a lo largo de 430 metros del tramo vial que presenta malas condiciones. En el caso de las obras lineales se consideran soluciones bajo las condiciones específicas de topografía, tipo de suelo, fuentes de materiales, entre otros, de manera que se establece la construcción de 430 metros lineales con estabilización de suelo-cemento con Tratamiento superficial doble (ver plano de localización). En el caso de las obras puntuales se consideran aspectos bajo condiciones de hidrología, hidráulica y geotecnia de las vías, de manera que se construirán variedad alcantarillas, box culvert, disipadores de energía y algunos muros de contención de la longitud a la que obedezca longitud (ver plano de localización). Finalmente, se realizará el levantamiento del inventario vial para la totalidad del tramo intervenido de 430 metros lineales, de conformidad con los requerimientos establecidos en el CONPES 3857 para el registro de información en el Sistema información Nacional de Carreteras SINC." Además de tener en cuenta los riesgos identificados y asociados a las diferentes fases de la obra, haciendo sobre la marcha la mitigación de aquellos factores externos que puedan intervenir de forma negativa y afectar el correcto desempeño; finalmente en los últimos meses 7 y 8 se realizará la etapa de cierre y liquidación donde la auditora verificará el cumplimiento de los requisitos pactados y se dará por concluido

**Alternativa:** Mejoramiento de vía terciaria de acceso al municipio de Támesis a través de la construcción de pavimento rígido.

## Localización de la alternativa

### 01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación específica
<b>Región:</b> Occidente <b>Departamento:</b> Antioquia <b>Municipio:</b> Támesis <b>Tipo de Agrupación:</b> <b>Agrupación:</b> <b>Latitud:</b> 5,395400 <b>Longitud:</b> -75,425295	Veredas San Luis y el Encanto del Municipio de Támesis

### 02 - Factores analizados

Cercanía a la población objetivo,  
 Cercanía de fuentes de abastecimiento,  
 Costo y disponibilidad de terrenos,  
 Disponibilidad de servicios públicos domiciliarios (Agua, energía y otros),  
 Factores ambientales,  
 Topografía

**Alternativa:** Mejoramiento de vía terciaria de acceso al municipio de Támesis a través de la construcción de pavimento rígido.

## Cadena de valor de la alternativa

**Costo total de la alternativa:** \$ 2.206.898.090,00

### 1 - Objetivo específico 1 **Costo:** \$ 2.206.898.090

Mejorar la vía terciaria de acceso denominada el Peñasco del municipio de Támesis

Producto	Actividad:
<b>1.1</b> Vía terciaria ampliada y/o rectificada (Producto principal del proyecto)  <b>Medido a través de:</b> Kilómetros de vías terciaria  <b>Cantidad:</b> 0,4300  <b>Costo:</b> \$ 2.206.898.090	<b>1.1.1</b> 43040405-Realizar obras preliminares. Incluye: 1. Rocería (Incluye cargue, transporte y disposición adecuada de material resultante), 2.Localización, trazado y replanteo con equipos de precisión.  <b>Costo:</b> \$ 19.124.266  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta Crítica:</b> Si
	<b>1.1.2</b> 43040405-Realizar actividades de demolición, cortes y retiros.  <b>Costo:</b> \$ 41.420.246  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta Crítica:</b> Si
	<b>1.1.3</b> 43040405-Realizar actividades de cerramiento.  <b>Costo:</b> \$ 58.033.184  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta Crítica:</b> Si
	<b>1.1.4</b> 43040405-Realizar actividades de movimientos de tierra y excavaciones  <b>Costo:</b> \$ 96.617.842  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta Crítica:</b> Si
	<b>1.1.5</b> 43040405-Realizar actividades de movimiento de tierra, llenos mecánico y manual  <b>Costo:</b> \$ 68.329.803  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta Crítica:</b> Si

Producto	Actividad:
<p><b>1.1 Vía terciaria ampliada y/o rectificada</b> (Producto principal del proyecto)</p> <p><b>Medido a través de:</b> Kilómetros de vías terciaria</p> <p><b>Cantidad:</b> 0,4300</p> <p><b>Costo:</b> \$ 2.206.898.090</p>	<p><b>1.1.6 43040405-Realizar movimientos de tierra, conformación de calzada existente con motoniveladora</b></p> <p><b>Costo:</b> \$ 5.040.549</p> <p><b>Etapas:</b> Inversión</p> <p><b>Ruta Crítica:</b> Si</p>
	<p><b>1.1.7 43040405-Realizar actividades de suministro, colocación, conformación y compactación de base</b></p> <p><b>Costo:</b> \$ 121.431.975</p> <p><b>Etapas:</b> Inversión</p> <p><b>Ruta Crítica:</b> Si</p>
	<p><b>1.1.8 43040405- Realiza adquisición de concretos para subestructuras</b></p> <p><b>Costo:</b> \$ 110.128.129</p> <p><b>Etapas:</b> Inversión</p> <p><b>Ruta Crítica:</b> Si</p>
	<p><b>1.1.9 43040405-Realizar actividades de concretos para estructuras.</b></p> <p><b>Costo:</b> \$ 300.544.890</p> <p><b>Etapas:</b> Inversión</p> <p><b>Ruta Crítica:</b> Si</p>
	<p><b>1.1.10 43040405-Realizar actividades de suministro de pavimento en concreto hidráulico.</b></p> <p><b>Costo:</b> \$ 473.540.440</p> <p><b>Etapas:</b> Inversión</p> <p><b>Ruta Crítica:</b> Si</p>
	<p><b>1.1.11 43040405-Desarrollar obras de drenaje, subdrenaje y protección</b></p> <p><b>Costo:</b> \$ 256.739.034</p> <p><b>Etapas:</b> Inversión</p> <p><b>Ruta Crítica:</b> Si</p>

Producto	Actividad:
<p><b>1.1 Vía terciaria ampliada y/o rectificada</b> (Producto principal del proyecto)</p> <p><b>Medido a través de:</b> Kilómetros de vías terciaria</p> <p><b>Cantidad:</b> 0,4300</p> <p><b>Costo:</b> \$ 2.206.898.090</p>	<p><b>1.1.12 43040405-Elaborar caja tipo sumidero en concreto</b></p> <p><b>Costo:</b> \$ 23.260.766</p> <p><b>Etapas:</b> Inversión</p> <p><b>Ruta Crítica:</b> Si</p>
	<p><b>1.1.13 43040405-Suministrar acero de refuerzo</b></p> <p><b>Costo:</b> \$ 120.560.802</p> <p><b>Etapas:</b> Inversión</p> <p><b>Ruta Crítica:</b> Si</p>
	<p><b>1.1.14 43040405-Realizar actividades de señalización y pintura</b></p> <p><b>Costo:</b> \$ 19.695.336</p> <p><b>Etapas:</b> Inversión</p> <p><b>Ruta Crítica:</b> Si</p>
	<p><b>1.1.15 43040405-Realizar actividades de urbanismo y paisajismo</b></p> <p><b>Costo:</b> \$ 209.825.839</p> <p><b>Etapas:</b> Inversión</p> <p><b>Ruta Crítica:</b> Si</p>
	<p><b>1.1.16 43040405- Realizar plan de manejo ambiental</b></p> <p><b>Costo:</b> \$ 5.856.202</p> <p><b>Etapas:</b> Inversión</p> <p><b>Ruta Crítica:</b> Si</p>
	<p><b>1.1.17 43040405-Realizar Plan de manejo de tránsito</b></p> <p><b>Costo:</b> \$ 26.171.721</p> <p><b>Etapas:</b> Inversión</p> <p><b>Ruta Crítica:</b> Si</p>

Producto	Actividad:
<p><b>1.1</b> Vía terciaria ampliada y/o rectificada (Producto principal del proyecto)</p> <p><b>Medido a través de:</b> Kilómetros de vías terciaria</p> <p><b>Cantidad:</b> 0,4300</p> <p><b>Costo:</b> \$ 2.206.898.090</p>	<p><b>1.1.18</b> 43040405- Realizar provisión para el pago de primas de polizas (garantías)</p> <p><b>Costo:</b> \$ 8.093.876</p> <p><b>Etapas:</b> Inversión</p> <p><b>Ruta Crítica:</b> Si</p>
	<p><b>1.1.19</b> 43040405-Realizar caracterización vial-kilómetros</p> <p><b>Costo:</b> \$ 458.098</p> <p><b>Etapas:</b> Inversión</p> <p><b>Ruta Crítica:</b> Si</p>
	<p><b>1.1.20</b> 43040405- Realizar actividad de interventoría</p> <p><b>Costo:</b> \$ 242.025.092</p> <p><b>Etapas:</b> Inversión</p> <p><b>Ruta Crítica:</b> Si</p>

**Alternativa:** Mejoramiento de vía terciaria de acceso al municipio de Támesis a través de la construcción de pavimento rígido.

**Actividad 1.1.1 43040405-Realizar obras preliminares. Incluye: 1. Rocería (Incluye cargue, trasporte y disposición adecuada de material resultante), 2.Localización, trazado y replanteo con equipos de precisión.**

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción	Transporte
0	\$8.113.555,00	\$1.469.673,00	\$7.151.072,00	\$1.846.916,00	\$284.793,00	\$258.257,00
<b>Total</b>	<b>\$8.113.555,00</b>	<b>\$1.469.673,00</b>	<b>\$7.151.072,00</b>	<b>\$1.846.916,00</b>	<b>\$284.793,00</b>	<b>\$258.257,00</b>

Periodo	Total
0	\$19.124.266,00
<b>Total</b>	

**Actividad 1.1.10 43040405-Realizar actividades de suministro de pavimento en concreto hidráulico.**

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$50.000.000,00	\$31.229.915,00	\$68.156.175,00	\$319.760.739,00	\$4.393.611,00
<b>Total</b>	<b>\$50.000.000,00</b>	<b>\$31.229.915,00</b>	<b>\$68.156.175,00</b>	<b>\$319.760.739,00</b>	<b>\$4.393.611,00</b>

Periodo	Total
0	\$473.540.440,00
<b>Total</b>	

### Actividad 1.1.11 43040405-Desarrollar obras de drenaje, subdrenaje y protección

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$20.000.000,00	\$17.555.152,00	\$50.987.353,00	\$138.820.585,00	\$29.375.944,00
<b>Total</b>	<b>\$20.000.000,00</b>	<b>\$17.555.152,00</b>	<b>\$50.987.353,00</b>	<b>\$138.820.585,00</b>	<b>\$29.375.944,00</b>

Periodo	Total
0	\$256.739.034,00
<b>Total</b>	

### Actividad 1.1.12 43040405-Elaborar caja tipo sumidero en concreto

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales
0	\$5.000.000,00	\$3.197.250,00	\$4.823.383,00	\$10.240.133,00
<b>Total</b>	<b>\$5.000.000,00</b>	<b>\$3.197.250,00</b>	<b>\$4.823.383,00</b>	<b>\$10.240.133,00</b>

Periodo	Total
0	\$23.260.766,00
<b>Total</b>	

### Actividad 1.1.13 43040405-Suministrar acero de refuerzo

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales
0	\$16.873.431,00	\$10.701.366,00	\$14.936.732,00	\$78.049.273,00
<b>Total</b>	<b>\$16.873.431,00</b>	<b>\$10.701.366,00</b>	<b>\$14.936.732,00</b>	<b>\$78.049.273,00</b>

Periodo	Total
0	\$120.560.802,00
<b>Total</b>	

### Actividad 1.1.14 43040405-Realizar actividades de señalización y pintura

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$1.000.000,00	\$1.220.534,00	\$1.928.227,00	\$14.151.097,00	\$1.395.478,00
<b>Total</b>	<b>\$1.000.000,00</b>	<b>\$1.220.534,00</b>	<b>\$1.928.227,00</b>	<b>\$14.151.097,00</b>	<b>\$1.395.478,00</b>

Periodo	Total
0	\$19.695.336,00
<b>Total</b>	

### Actividad 1.1.15 43040405-Realizar actividades de urbanismo y paisajismo

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$34.708.435,00	\$23.886.540,00	\$22.561.522,00	\$111.875.425,00	\$16.793.917,00
<b>Total</b>	<b>\$34.708.435,00</b>	<b>\$23.886.540,00</b>	<b>\$22.561.522,00</b>	<b>\$111.875.425,00</b>	<b>\$16.793.917,00</b>

Periodo	Total
0	\$209.825.839,00
<b>Total</b>	

### Actividad 1.1.16 43040405- Realizar plan de manejo ambiental

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$5.856.202,00
<b>Total</b>	<b>\$5.856.202,00</b>

Periodo	Total
0	\$5.856.202,00
<b>Total</b>	

### Actividad 1.1.17 43040405-Realizar Plan de manejo de tránsito

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$26.171.721,00
<b>Total</b>	<b>\$26.171.721,00</b>

Periodo	Total
0	\$26.171.721,00
<b>Total</b>	

### Actividad 1.1.18 43040405- Realizar provisión para el pago de primas de polizas (garantías)

Periodo	Servicios financieros y conexos
0	\$8.093.876,00
<b>Total</b>	<b>\$8.093.876,00</b>

Periodo	Total
0	\$8.093.876,00
<b>Total</b>	

### Actividad 1.1.19 43040405-Realizar caracterización vial-kilómetros

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$458.098,00
<b>Total</b>	<b>\$458.098,00</b>

Periodo	Total
0	\$458.098,00
<b>Total</b>	

**Actividad 1.1.2 43040405-Realizar actividades de demolición, cortes y retiros.**

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción	Transporte
0	\$7.243.814,00	\$5.979.687,00	\$7.145.702,00	\$15.522.654,00	\$2.844.687,00	\$2.683.702,00
<b>Total</b>	<b>\$7.243.814,00</b>	<b>\$5.979.687,00</b>	<b>\$7.145.702,00</b>	<b>\$15.522.654,00</b>	<b>\$2.844.687,00</b>	<b>\$2.683.702,00</b>

Periodo	Total
0	\$41.420.246,00
<b>Total</b>	

**Actividad 1.1.20 43040405- Realizar actividad de interventoría**

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$242.025.092,00
<b>Total</b>	<b>\$242.025.092,00</b>

Periodo	Total
0	\$242.025.092,00
<b>Total</b>	

**Actividad 1.1.3 43040405-Realizar actividades de cerramiento.**

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$10.000.000,00	\$4.967.389,00	\$4.333.908,00	\$33.112.775,00	\$5.619.112,00
<b>Total</b>	<b>\$10.000.000,00</b>	<b>\$4.967.389,00</b>	<b>\$4.333.908,00</b>	<b>\$33.112.775,00</b>	<b>\$5.619.112,00</b>

Periodo	Total
0	\$58.033.184,00
<b>Total</b>	

### Actividad 1.1.4 43040405-Realizar actividades de movimientos de tierra y excavaciones

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción	Transporte
0	\$20.000.000,00	\$10.411.814,00	\$26.653.302,00	\$21.316.680,00	\$9.760.836,00	\$8.475.210,00
<b>Total</b>	<b>\$20.000.000,00</b>	<b>\$10.411.814,00</b>	<b>\$26.653.302,00</b>	<b>\$21.316.680,00</b>	<b>\$9.760.836,00</b>	<b>\$8.475.210,00</b>

Periodo	Total
0	\$96.617.842,00
<b>Total</b>	

### Actividad 1.1.5 43040405-Realizar actividades de movimiento de tierra, llenos mecánico y manual

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$8.000.000,00	\$3.769.102,00	\$31.369.904,00	\$18.041.131,00	\$7.149.666,00
<b>Total</b>	<b>\$8.000.000,00</b>	<b>\$3.769.102,00</b>	<b>\$31.369.904,00</b>	<b>\$18.041.131,00</b>	<b>\$7.149.666,00</b>

Periodo	Total
0	\$68.329.803,00
<b>Total</b>	

### Actividad 1.1.6 43040405-Realizar movimientos de tierra, conformación de calzada existente con motoniveladora

Periodo	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales
0	\$700.162,00	\$3.365.401,00	\$974.986,00
<b>Total</b>	<b>\$700.162,00</b>	<b>\$3.365.401,00</b>	<b>\$974.986,00</b>

Periodo	Total
0	\$5.040.549,00
<b>Total</b>	

### Actividad 1.1.7 43040405-Realizar actividades de suministro, colocación, conformación y compactación de base

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$3.000.000,00	\$5.312.455,00	\$14.056.644,00	\$60.843.717,00	\$38.219.159,00
<b>Total</b>	<b>\$3.000.000,00</b>	<b>\$5.312.455,00</b>	<b>\$14.056.644,00</b>	<b>\$60.843.717,00</b>	<b>\$38.219.159,00</b>

Periodo	Total
0	\$121.431.975,00
<b>Total</b>	

### Actividad 1.1.8 43040405- Realiza adquisición de concretos para subestructuras

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales
0	\$15.000.000,00	\$10.076.440,00	\$11.118.184,00	\$73.933.505,00
<b>Total</b>	<b>\$15.000.000,00</b>	<b>\$10.076.440,00</b>	<b>\$11.118.184,00</b>	<b>\$73.933.505,00</b>

Periodo	Total
0	\$110.128.129,00
<b>Total</b>	

### Actividad 1.1.9 43040405-Realizar actividades de concretos para estructuras.

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$52.789.404,00	\$32.000.000,00	\$50.288.246,00	\$154.617.373,00	\$10.849.867,00
<b>Total</b>	<b>\$52.789.404,00</b>	<b>\$32.000.000,00</b>	<b>\$50.288.246,00</b>	<b>\$154.617.373,00</b>	<b>\$10.849.867,00</b>

Periodo	Total
0	\$300.544.890,00
<b>Total</b>	

**Alternativa:** Mejoramiento de vía terciaria de acceso al municipio de Támesis a través de la construcción de pavimento rígido.

## 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	<b>Probabilidad:</b> 4. Probable  <b>Impacto:</b> 4. Mayor	La población no puede movilizarse por algunos periodos de tiempo	Identificar puntos críticos y realizar las intervenciones técnicas necesarias
	Asociados a fenómenos de origen biológico: plagas, epidemias	Rebote de Pandemia COVID 19	<b>Probabilidad:</b> 4. Probable  <b>Impacto:</b> 5. Catastrófico	Muertes ocasionadas por brote	Realización de medidas de bioseguridad
	De calendario	Pérdida de oportunidades educativas por el mal transito de la vía el peñasco.	<b>Probabilidad:</b> 4. Probable  <b>Impacto:</b> 4. Mayor	Incremento del mal aprovechamiento del tiempo libre que subyace en altos índice de delincuencia por no acceder a la educación	Mejoramiento de la vía de acceso al municipio de Támesis, para ofrecer mejores oportunidades educativas a la población en general.
	Administrativos	Pérdidas humana por no acceder oportunamente al centro de salud	<b>Probabilidad:</b> 4. Probable  <b>Impacto:</b> 5. Catastrófico	Mayores índices de mortandad general en el municipio de Támesis	Mejorar las condiciones de acceso al centro de saluda del municipio.
2-Componente (Productos)	Administrativos	Desactualización de los costos de los estudios	<b>Probabilidad:</b> 4. Probable  <b>Impacto:</b> 4. Mayor	Presupuesto insuficiente para llevar a cabo todas las actividades requeridas en las condiciones de calidad esperadas	Realizar actualización de los estudios a los precios del año de la ejecución de las obras
3-Actividad y/o Entregable	Asociados a fenómenos de origen natural: atmosféricos, hidrológicos, geológicos, otros	La construcción se ve afectada por eventos extraordinarios y condiciones climáticas adversas	<b>Probabilidad:</b> 4. Probable  <b>Impacto:</b> 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
	Operacionales	Incumplimiento en procesos contractuales de las partes para la ejecución del proyecto.	<b>Probabilidad:</b> 4. Probable  <b>Impacto:</b> 4. Mayor	Retraso en la obra y en el cronograma de ejecución	Desarrollo de procesos de veeduría ciudadana e interventoría del proyecto
	De calendario	Incumplimiento en los tiempos pactados para el desarrollo efectivo de esta actividad.	<b>Probabilidad:</b> 4. Probable  <b>Impacto:</b> 4. Mayor	Retraso en la demolición requerida	Planificación y estructuración de cronograma con acuerdos.
	Administrativos	Falta de información y estudios necesarios sobre el tema para una adecuada estructuración del Plan de Manejo Ambiental.	<b>Probabilidad:</b> 4. Probable  <b>Impacto:</b> 4. Mayor	Falencias en la estructuración del Plan de Manejo Ambiental.	Búsqueda y validación asertiva de fuentes de información

**Alternativa:** Mejoramiento de vía terciaria de acceso al municipio de Támenesis a través de la construcción de pavimento rígido.

## Ingresos y beneficios alternativa

### 01 - Ingresos y beneficios

Ahorro monetario en mantenimiento vehicular. La cantidad es el número de vehículos que requieren ir al taller debido al mal estado de la vía y el valor es el total de pesos ahorrados por costos de reparaciones.

**Tipo:** Beneficios

**Medido a través de:** Número

**Bien producido:** Transporte

**Razón Precio Cuenta (RPC):** 0.75

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	25.000,00	\$35.000,00	\$875.000.000,00
2	25.000,00	\$35.000,00	\$875.000.000,00
3	25.000,00	\$35.000,00	\$875.000.000,00
4	25.000,00	\$35.000,00	\$875.000.000,00
5	25.000,00	\$35.000,00	\$875.000.000,00

Ahorro en gastos de combustible. La cantidad es el número de vehículos que transita anualmente por la vía y el valor es el total de pesos ahorrados anualmente en combustible.

**Tipo:** Beneficios

**Medido a través de:** Número

**Bien producido:** Otros

**Razón Precio Cuenta (RPC):** 0.80

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	125.000,00	\$0,50	\$62.500,00
2	125.000,00	\$0,50	\$62.500,00
3	125.000,00	\$0,50	\$62.500,00
4	125.000,00	\$0,50	\$62.500,00
5	125.000,00	\$0,50	\$62.500,00

### 02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
1	\$875.062.500,00	\$875.062.500,00
2	\$875.062.500,00	\$875.062.500,00
3	\$875.062.500,00	\$875.062.500,00

Impreso el 14/06/2023 4:25:34 p.m.

4	\$875.062.500,00	\$875.062.500,00
5	\$875.062.500,00	\$875.062.500,00

**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	\$1.818.173.584,1	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$-1.818.173.584,1
1	\$656.300.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$656.300.000,0
2	\$656.300.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$656.300.000,0
3	\$656.300.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$656.300.000,0
4	\$656.300.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$656.300.000,0
5	\$656.300.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$656.300.000,0

## Indicadores y decisión

### 01 - Evaluación económica

Indicadores de rentabilidad			Indicadores de costo-eficiencia	Indicadores de costo mínimo	
Valor Presente Neto (VPN)	Tasa Interna de Retorno (TIR)	Relación Costo Beneficio (RCB)	Costo por beneficiario	Valor presente de los costos	Costo Anual Equivalente (CAE)
<b>Alternativa:</b> Mejoramiento de vía terciaria de acceso al municipio de Támesis a través de la construcción de pavimento rígido.					
\$734.604.540,08	23,57 %	\$1,40	\$108.742,44	\$1.818.173.584,06	\$163.757.884,88

### Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Vía terciaria ampliada y/o rectificada (Producto principal del proyecto)	\$4.228.310.660,60

## Indicadores de producto

### 01 - Objetivo 1

1. Mejorar la vía terciaria de acceso denominada el Peñasco del municipio de Támesis

#### Producto

1.1. Vía terciaria ampliada y/o rectificada (Producto principal del proyecto)

#### Indicador

1.1.1 Vía terciaria mejorada

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

**Meta total:** 0,4300

**Fórmula:**

**Es acumulativo:** No

**Es Principal:** Si

#### Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
1	0,4300		

## Indicadores de gestión

### 01 - Indicador por proyecto

**Indicador**

Actas Realizadas

**Medido a través de:** Número

**Código:** 9900G037

**Fórmula:**

**Tipo de Fuente:** Documento oficial

**Fuente de Verificación:** Secretaria de Planeación y Desarrollo Territorial

**Programación de indicadores**

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
0	10	<b>Total:</b>	<b>10</b>

**Indicador**

AVANCE EN EL DESARROLLO DE LA OBRA

**Medido a través de:** Porcentaje

**Código:** 9900G095

**Fórmula:** (NÚMERO DE ACTIVIDADES EJECUTADAS/NÚMERO DE ACTIVIDADES PROGRAMADAS)\*100

**Tipo de Fuente:** Documento oficial

**Fuente de Verificación:** Informe final de Interventoría y Supervisión

**Programación de indicadores**

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

**Indicador**

Contratos De Obra Física Celebrados

**Medido a través de:** Número

**Código:** 9900G023

**Fórmula:**

**Tipo de Fuente:** Documento oficial

**Fuente de Verificación:** SECOP

**Programación de indicadores**

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

**Indicador**

Informes De Seguimiento De Las Interventorias Realizados

**Medido a través de:** Número

**Código:** 1100G073

**Fórmula:**

**Tipo de Fuente:** Documento oficial

**Fuente de Verificación:** Secretaria de Planeación

**Programación de indicadores**

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

**Indicador**

Kilómetros De La Red Vial Concesionada Contratados Para Construcción

**Medido a través de:** kilómetro

**Código:** 0600G064

**Fórmula:** Sumatoria De Kilómetros Contratados Para Construcción

**Tipo de Fuente:** Documento oficial

**Fuente de Verificación:** Secretaría de Planeación y Desarrollo Territorial.

**Programación de indicadores**

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
0	0,43	<b>Total:</b>	0,43



## Esquema financiero

### 01 - Clasificación presupuestal

#### Programa presupuestal

2402 - Infraestructura red vial regional

#### Subprograma presupuestal

0600 INTERSUBSECTORIAL TRANSPORTE

## 02 - Resumen fuentes de financiación

Etapa	Entidad	Tipo Entidad	Tipo de Recurso	Período	Valor
Inversión	Antioquia	Departamentos	SGR - Asignaciones directas	0	\$1.500.000.000,00
				3	\$0,00
				Total	\$1.500.000.000,00
	TÁMESIS	Municipios	SGR - Asignación para la inversión local según NBI y municipios de cuarta, quinta y sexta categoría	0	\$706.898.090,00
				1	\$0,00
				2	\$0,00
				3	\$0,00
				Total	\$706.898.090,00
	Total Inversión				\$2.206.898.090,00
	<b>Total</b>				

## Resumen del proyecto

### Resumen del proyecto

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
<b>Objetivo General</b>	Mejorar la intercomunicación terrestre de acceso a la zona rural y urbana del municipio de Támesis.	<b>43040405-vías pavimentadas y/o mejoradas en la red vial a cargo de los municipios</b>	<b>Tipo de fuente:</b> Documento oficial <b>Fuente:</b> Secretaría de Planeación y Desarrollo Territorial	<b>Centros de Salud en funcionamiento , Comunidad con acceso a la educación , Medidas de bioseguridad pertinentes , No se presentan derrumbes ni hundimientos que bloqueen la vía</b>
<b>Componentes (Productos)</b>	1.1 Vía terciaria ampliada y/o rectificada (Producto principal del proyecto)	<b>Vía terciaria mejorada</b>	<b>Tipo de fuente:</b> Documento oficial <b>Fuente:</b> Secretaría de Planeación	<b>Estudios actualizados y en funcionamiento</b>

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Actividades	1.1.1 - 43040405-Realizar obras preliminares. Incluye: 1. Rocería (Incluye cargue, transporte y disposición adecuada de material resultante), 2.Localización, trazado y replanteo con equipos de precisión.(*)	<b>Nombre: Kilómetros De La Red Vial Concesionada Contratados Para Construcción</b>  <b>Unidad de Medida: kilómetro</b>  <b>Meta: 0.4300</b>	<b>Tipo de fuente:</b>  <b>Fuente:</b>	<b>Implementación del Plan de riesgos por fenómenos naturales y las actividades asociadas a su mitigación</b>
	1.1.2 - 43040405-Realizar actividades de demolición, cortes y retiros.(*)			
	1.1.3 - 43040405-Realizar actividades de cerramiento.(*)			
	1.1.4 - 43040405-Realizar actividades de movimientos de tierra y excavaciones(*)			
	1.1.5 - 43040405-Realizar actividades de movimiento de tierra, llenos mecánico y manual(*)			
	1.1.6 - 43040405-Realizar movimientos de tierra, conformación de calzada existente con motoniveladora(*)	<b>Nombre: Informes De Seguimiento De Las Interventorias Realizados</b>  <b>Unidad de Medida: Número</b>  <b>Meta: 1.0000</b>		
	1.1.7 - 43040405-Realizar actividades de suministro, colocación, conformación y compactación de base(*)			
	1.1.8 - 43040405- Realiza adquisición de concretos para subestructuras(*)			
	1.1.9 - 43040405-Realizar actividades de concretos para estructuras.(*)			
	1.1.10 - 43040405-Realizar actividades de su	<b>Nombre: AVANCE EN EL DESARROLLO DE LA OBRA</b>  <b>Unidad de Medida: Porcentaje</b>  <b>Meta: 1.0000</b>		
		<b>Nombre: Contratos De Obra Física Celebrados</b>  <b>Unidad de Medida: Número</b>  <b>Meta: 1.0000</b>		
		<b>Nombre: Actas Realizadas</b>  <b>Unidad de Medida: Número</b>  <b>Meta: 10.0000</b>		

(\*) Actividades con ruta crítica