Impreso el 5/08/2025 10:49:52 a. m.

# Datos básicos

## 01 - Datos básicos del proyecto

**Nombre**

Conservación y mantenimiento rutinario de las vías de segundo orden en el Departamento De  Arauca

**Tipología**

A - PIIP - Bienes y Servicios

**Código BPIN**

1515473

**Sector**

Transporte

**Es Proyecto Tipo:** No

**Fecha creación:** 14/07/2025 17:16:34

**Identificador:** 1515473

**Formulador Ciudadano:** EVERYN DARIANA MANOSALVA ZOCADAGUI

**Formulador Oficial :** EVERYN DARIANA MANOSALVA ZOCADAGUI

# Contribución a la política pública

## 01 - Contribución al Plan Nacional de Desarrollo

### Plan

(2022-2026) Colombia Potencia Mundial de la Vida

### Programa

2402 - Infraestructura red vial regional

| Transformación | Pilar | Catalizador | Componente |
|---|---|---|---|
| 3. Derecho humano a la alimentación | 02. Acceso Físico a Alimentos | 02. Transporte eficiente a lo largo de la cadena logística agropecuaria | a. Protocolo de atención prioritaria |

## 02 - Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

### Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Plan Participativo de Desarrollo Departamental de Arauca 2024-2027

### Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

INFRAESTRUCTURA, VIAS Y TRANSPORTE

### Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

INFRAESTRUCTURA RED VIAL REGIONAL

## 03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

### Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

### Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

### Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

## 04 - Instrumentos de planeación de grupos étnicos

### Tipo de entidad

### Instrumentos de planeación de grupos étnicos

# Identificación y descripción del problema

## Problema central

DEFICIENTES CONDICIONES DE MOVILIDAD TERRESTRE EN LA RED VIAL SECUNDARIA DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

## Descripción de la situación existente con respecto al problema

El Departamento cuenta con una red de vías secundarias que se extiende a lo largo de 449 kilómetros. De esta distancia, solo el 54.3% está pavimentado, mientras que el 45.7% restante presenta condiciones de afirmado que oscilan entre regulares y malas (ver cuadro No. 1 del documento técnico). A pesar de los esfuerzos constantes en mantenimiento, la situación de estas vías sigue siendo insatisfactoria, con un notable porcentaje aún sin pavimentar. Esto se agrava por la topografía del área, que eleva los costos de transporte de materiales.

El anillo vial departamental enfrenta serios desafíos, especialmente durante la temporada de lluvias, cuando la transitabilidad se complica. En algunos tramos, las vías se encuentran a nivel de terraplén, construidas con materiales arcillosos que presentan alta plasticidad.
A lo largo de los años, el Departamento ha tenido que desviar recursos destinados a mejorar su red vial para apoyar a los municipios en la construcción de carreteras y vías de diverso orden. Aunque estas inversiones son competencias de otras entidades, las limitaciones fiscales de los municipios han hecho que esta responsabilidad recaiga casi por completo sobre el Departamento, dificultando así su capacidad para avanzar en el desarrollo de su infraestructura vial.

## Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

Las vías secundarias a cargo del departamento de Arauca ascienden a 449 kilómetros, de los cuales un 54,3 % son de pavimento flexible y un 45,7 % en afirmado, en regulares y malas condiciones.

## 01 - Causas que generan el problema

| Causas directas | Causas indirectas |
|---|---|
| **1.** Deterioro de las vías secundarias | **1.1** Aumento Exponencial del transito |
| | **1.2** Baja periodicidad y calidad en el mantenimiento |
| | **1.3** Fatiga acelerada de materiales existentes |
| | **1.4** Presencia de Daños en la Vía |

## 02 - Efectos generados por el problema

| Efectos directos | Efectos indirectos |
|---|---|
| **1.** Alto Riesgo de Accidentalidad | **1.1** Aumento en los tiempos de viaje |
| | **1.2** Condiciones inseguras de operación vial |
| | **1.3** Disminución del acceso de productos en los sectores afectados |
| | **1.4** Altos costos en mantenimiento vehicular |
| | **1.5** Incremento en costos tanto para los transportistas como para los pasajeros |
| | **1.6** Disminución de turistas en el departamento |
| | **1.7** Afectación de la imagen favorable del Estado por parte de la comunidad y los visitantes |

Impreso el 5/08/2025 10:49:53 a. m.

# Identificación y análisis de participantes

## 01 - Identificación de los participantes

| Participante | Contribución o Gestión |
|---|---|
| **Actor:** Departamental<br>**Entidad:** Arauca<br>**Posición:** Cooperante<br>**Intereses o Expectativas:** Mejorar la transitabilidad terrestre a nivel regional. Dar cumplimiento a las metas y objetivos contemplados en el plan participativo de desarrollo. | Gestión financiera y administrativa necesarias para la viabilización, priorización y aprobación del proyecto de inversión. Contribución de recursos humanos, técnicos y financieros, para las vías secundarias |
| **Actor:** Otro<br>**Entidad:** Comunidad<br>**Posición:** Beneficiario<br>**Intereses o Expectativas:** Mejorar el acceso en las vías del departamento, impactando positivamente al comercio, la valorización de predios y afluencia de turistas. Ahorro en gastos de mantenimiento vehicular | Realizar acompañamiento al exponer sus necesidades principales insatisfechas y generando una veeduría objetiva en pro de obtener los resultados esperados. |

## 02 - Análisis de los participantes

El proyecto se encuentra socializado con los habitantes del sector de influencia del proyecto, donde se concertó la necesidad y el alcance del mismo con el fin de ratificar que corresponde con las metas definidas en el plan participativo de desarrollo departamental PLAN PARTICIPATIVO DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL 2024- 2027.

Una vez adjudicado el contrato de obra y previamente a ser iniciada la ejecución física del proyecto, se llevará a cabo la socialización mediante la cual se dará a conocer cada una de las etapas, metas y objetivos y a su vez se creará la veeduría ciudadana en el contexto para el seguimiento y control de los recursos destinados, apropiados y contratados, además el departamento de Arauca, se encargará del buen uso, mantenimiento y sostenibilidad de las vías.

La articulación de los participantes anteriormente mencionados se enmarca dentro del cumplimiento de la iniciativa priorizada FORTALECIMIENTO DE LA RED VIAL DEL DEPARTAMENTO, en lo que corresponde al sector: Transporte, incorporadas al plan participativo de desarrollo departamental PLAN PARTICIPATIVO DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL 2024- 2027.

Impreso el 5/08/2025 10:49:53 a. m.

# Población afectada y objetivo

## 01 - Población afectada por el problema

### Tipo de población

Personas

### Número

323.346

### Fuente de la información

Censo DANE 2020 - Proyección poblacional (Departamento de Arauca) Año 2026

### Localización

| Ubicación general | Localización específica/Otro tipo de entidad étnica |
|---|---|
| **Región:** Orinoquía<br>**Departamento:** Arauca<br>**Municipio:**<br>**Tipo de Agrupación:**<br>**Agrupación:** | |

## 02 - Población objetivo de la intervención

### Tipo de población

Personas

### Número

116.742

### Fuente de la información

Censo DANE 2020 - Proyección poblacional (Cabecera municipal y centros poblados rural dispersos del Departamento de Arauca) Año 2026

### Localización

| Ubicación general | Localización específica/Otro tipo de entidad étnica | Nombre del consejo comunitario |
|---|---|---|
| **Región:** Orinoquía<br>**Departamento:** Arauca<br>**Municipio:**<br>**Tipo de Agrupación:**<br>**Agrupación:** | | |

# Objetivos específicos

## 01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

### Problema central

DEFICIENTES CONDICIONES DE MOVILIDAD TERRESTRE EN LA RED VIAL SECUNDARIA DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

### Objetivo general – Propósito

Conservación rutinaria de la red vial secundaria del departamento de Arauca.

### Indicadores para medir el objetivo general

| Indicador objetivo | Descripción | Fuente de verificación |
|---|---|---|
| Vía secundaria con mantenimiento periódico o rutinario | **Medido a través de:** Kilómetros<br>**Meta:** 219,22<br>**Tipo de fuente:** Informe | Informe de interventoría |

## 02 - Relaciones entre las causas y objetivos

| Causa relacionada | Objetivos específicos |
|---|---|
| **Causa directa 1**<br>Deterioro de las vías secundarias | Contribuir a mejorar la transitabilidad en vías secundarias. |
| **Causa indirecta 1.1**<br>Aumento Exponencial del transito | Realizar seguimiento a la ejecución de las actividades |
| **Causa indirecta 1.2**<br>Baja periodicidad y calidad en el mantenimiento | Incrementar la periodicidad y la calidad en el mantenimiento |
| **Causa indirecta 1.3**<br>Fatiga acelerada de materiales existentes | Garantizar que se cumpla con las especificaciones técnicas. |
| **Causa indirecta 1.4**<br>Presencia de Daños en la Vía | Gestionar los recursos para llevar a cabo el proyecto, con base en un estudio de mercado |

Impreso el 5/08/2025 10:49:53 a. m.

# Alternativas de la solución

## 01 - Alternativas de la solución

| Nombre de la alternativa | Se evaluará con esta herramienta | Estado |
|---|---|---|
| Conservación y mantenimiento rutinario de las vías de segundo orden en el Departamento De Arauca | Si | Completo |

### Evaluaciones a realizar

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

# Alternativa 1. Conservación y mantenimiento rutinario de las vías de segundo orden en el Departamento De Arauca

## Estudio de necesidades

### 01 - Bien o servicio

**Bien o servicio**

Vía secundaria con mantenimiento

**Medido a través de**

Kilómetros

**Descripción**

Vía secundaria con mantenimiento periódico o rutinario

**Descripción de la Demanda**

La demanda equivale al total de km de malla vial por rehabilitar

**Descripción de la Oferta**

La oferta se define como km de red vial en buen estado

| Año | Oferta | Demanda | Déficit |
|---|---|---|---|
| 2017 | 0,00 | 449,00 | -449,00 |
| 2018 | 0,00 | 449,00 | -449,00 |
| 2019 | 0,00 | 449,00 | -449,00 |
| 2020 | 0,00 | 449,00 | -449,00 |
| 2021 | 0,00 | 449,00 | -449,00 |
| 2022 | 0,00 | 449,00 | -449,00 |
| 2023 | 0,00 | 449,00 | -449,00 |
| 2024 | 0,00 | 449,00 | -449,00 |
| 2025 | 0,00 | 449,00 | -449,00 |
| 2026 | 0,00 | 449,00 | -449,00 |
| 2027 | 0,00 | 449,00 | -449,00 |

# Análisis técnico de la alternativa

## 01 - Análisis técnico de la alternativa

### Análisis técnico de la alternativa

Con el presente proyecto se pretende realizar mantenimiento de 219,22 kilómetros de red vial secundaria del Departamento de Arauca mediante los siguientes componentes:

MANTENIMIENTO RUTINARIO PAVIMENTO ASFALTICO
RIEGO CON EMULSION ASFALTICA
MEZCLA DENSA EN CALIENTE PARA PARCHEO - MDC-19 (MANUAL)
MEZCLA DENSA EN CALIENTE- MDC-19
MANTENIMIENTO RUTINARIO MATERIAL GRANULAR
CONFORMACION DE LA CALZADA EXISTENTE
MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON ADICIÓN DE MATERIALES

CONTROL DE LA VEGETACIÓN
DESMONTE Y LIMPIEZA

SEÑALIZACION Y SEGURIDAD
REDUCTORES DE VELOCIDAD PLASTICO T - RESALTO
SEÑALIZACION VERTICAL
LINEAS DE DEMARCACION CON PINTURA EN FRIO
TACHAS REFLECTIVAS

OBRAS COMPLEMENTARIAS
GEOCOLCHON EN MALLA UNIAXIAL INCLUYE ROCA
GEOTEXTIL NT-3000
RECUBRIMIENTO DE TALUD EN MALLA Y MORTERO, ESPESOR= 3 CM
Estas acciones son fundamentales para la rehabilitación y mantenimiento de la infraestructura vial, con el objetivo de mejorar significativamente las condiciones de tránsito.

Estas actividades buscan no solo mejorar la comodidad y seguridad de los conductores, sino también prolongar la vida útil de las carreteras, reduciendo la necesidad de intervenciones más costosas en el futuro. Al evaluar estas alternativas, se plantea un enfoque integral que tenga en cuenta varios factores clave, tales como los costos de ejecución, la eficacia de las técnicas empleadas y la sostenibilidad de las soluciones a largo plazo. Además, se prioriza la minimización del impacto ambiental, garantizando que las intervenciones sean respetuosas con el entorno y no generen efectos negativos para las comunidades cercanas.

En este sentido, la implementación de estas mejoras no solo responde a una necesidad inmediata de optimizar las condiciones viales, sino que también se enmarca dentro de una estrategia más amplia de desarrollo sostenible que busca mejorar la conectividad regional.

**Alternativa**: Conservación y mantenimiento rutinario de las vías de segundo orden en el Departamento De Arauca

# Localización de la alternativa

## 01 - Localización de la alternativa

| Ubicación general | Ubicación específica |
|---|---|
| **Región:** Orinoquía<br>**Departamento:** Arauca<br>**Municipio:**<br>**Tipo de Agrupación:**<br>**Agrupación:**<br>**Latitud:**<br>**Longitud:** | |

## 02 - Factores analizados

Aspectos administrativos y políticos,
Cercanía a la población objetivo,
Cercanía de fuentes de abastecimiento,
Comunicaciones,
Disponibilidad y costo de mano de obra,
Factores ambientales,
Medios y costos de transporte,
Orden público,
Otros,
Topografía

**Alternativa**: Conservación y mantenimiento rutinario de las vías de segundo orden en el Departamento De Arauca

# Cadena de valor de la alternativa

**Costo total de la alternativa:** $ 1.800.000.000,00

## 1 - Objetivo específico 1 **Costo:** $ 1.800.000.000,00

Contribuir a mejorar la transitabilidad en vías secundarias.

| Producto | Actividad y/o Entregable |
|---|---|
| **1.1** Vía secundaria con mantenimiento periódico o rutinario (Producto principal del proyecto)<br><br>**Complemento:**<br><br>**Medido a través de:** Kilómetros de vías secundarias<br><br>**Cantidad:** 219,2200<br><br>**Costo:** $ 1.800.000.000,00<br><br>**Etapa:** Inversión<br><br>**Localización:**<br><br>**Número de Personas:** 116742<br><br>**Acumulativo o no:** Acumulativo<br><br>**Población Beneficiaria:** 116742 | **1.1.1** MANTENIMIENTO RUTINARIO PAVIMENTO ASFALTICO<br><br>**Costo:** $ 874.529.408,00<br><br>**Etapa:** Inversión |
| | **1.1.2** MANTENIMIENTO RUTINARIO MATERIAL GRANULAR<br><br>**Costo:** $ 527.808.620,00<br><br>**Etapa:** Inversión |
| | **1.1.3** CONTROL DE LA VEGETACIÓN<br><br>**Costo:** $ 33.865.255,97<br><br>**Etapa:** Inversión |
| | **1.1.4** SEÑALIZACION Y SEGURIDAD<br><br>**Costo:** $ 119.026.588,00<br><br>**Etapa:** Inversión |
| | **1.1.5** OBRAS COMPLEMENTARIAS<br><br>**Costo:** $ 71.015.904,00<br><br>**Etapa:** Inversión |

| Producto | Actividad y/o Entregable |
|---|---|
| **1.1** Vía secundaria con mantenimiento periódico o rutinario (Producto principal del proyecto)<br><br>**Complemento:**<br><br>**Medido a través de:** Kilómetros de vías secundarias<br><br>**Cantidad:** 219,2200<br><br>**Costo:** $ 1.800.000.000,00<br><br>**Etapa:** Inversión<br><br>**Localización:**<br><br>**Número de Personas:** 116742<br><br>**Acumulativo o no:** Acumulativo<br><br>**Población Beneficiaria:** 116742 | **1.1.6** PROGRAMA DE ADAPTACIÓN DE LA GUÍA AMBIENTAL - PAGA<br><br>**Costo:** $ 14.846.025,43<br><br>**Etapa:** Inversión |
| | **1.1.7** PERMISOS AMBIENTALES<br><br>**Costo:** $ 10.735.586,00<br><br>**Etapa:** Inversión |
| | **1.1.8** INTERVENTORIA<br><br>**Costo:** $ 148.172.612,60<br><br>**Etapa:** Inversión |

**Alternativa**: Conservación y mantenimiento rutinario de las vías de segundo orden en el Departamento De Arauca

## Actividad 1.1.1 MANTENIMIENTO RUTINARIO PAVIMENTO ASFALTICO

| Periodo | Mano de obra no calificada | Maquinaria y Equipo | Materiales |
|---|---|---|---|
| 0 | $100.000.000,00 | $150.000.000,00 | $624.529.408,00 |
| **Total** | **$100.000.000,00** | **$150.000.000,00** | **$624.529.408,00** |

| Periodo | Total |
|---|---|
| 0 | $874.529.408,00 |
| **Total** | |

## Actividad 1.1.2 MANTENIMIENTO RUTINARIO MATERIAL GRANULAR

| Periodo | Mano de obra no calificada | Maquinaria y Equipo | Materiales |
|---|---|---|---|
| 0 | $70.000.000,00 | $100.000.000,00 | $357.808.620,00 |
| **Total** | **$70.000.000,00** | **$100.000.000,00** | **$357.808.620,00** |

| Periodo | Total |
|---|---|
| 0 | $527.808.620,00 |
| **Total** | |

## Actividad 1.1.3 CONTROL DE LA VEGETACIÓN

| Periodo | Mano de obra no calificada | Maquinaria y Equipo |
|---|---|---|
| 0 | $10.000.000,00 | $23.865.255,97 |
| **Total** | **$10.000.000,00** | **$23.865.255,97** |

| Periodo | Total |
|---|---|
| 0 | $33.865.255,97 |
| **Total** | |

## Actividad 1.1.4 SEÑALIZACION Y SEGURIDAD

| Periodo | Mano de obra no calificada | Maquinaria y Equipo | Materiales |
|---|---|---|---|
| 0 | $29.000.000,00 | $10.000.000,00 | $80.026.588,00 |
| **Total** | **$29.000.000,00** | **$10.000.000,00** | **$80.026.588,00** |

| Periodo | Total |
|---|---|
| 0 | $119.026.588,00 |
| **Total** | |

## Actividad 1.1.5 OBRAS COMPLEMENTARIAS

| Periodo | Mano de obra no calificada | Materiales |
|---|---|---|
| 0 | $20.000.000,00 | $51.015.904,00 |
| **Total** | **$20.000.000,00** | **$51.015.904,00** |

| Periodo | Total |
|---|---|
| 0 | $71.015.904,00 |
| **Total** | |

## Actividad 1.1.6 PROGRAMA DE ADAPTACIÓN DE LA GUÍA AMBIENTAL - PAGA

| Periodo | Materiales |
|---|---|
| 0 | $14.846.025,43 |
| **Total** | **$14.846.025,43** |

| Periodo | Total |
|---|---|
| 0 | $14.846.025,43 |
| **Total** | |

## Actividad 1.1.7 PERMISOS AMBIENTALES

| Periodo | Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones |
|---|---|
| 0 | $10.735.586,00 |
| **Total** | **$10.735.586,00** |

| Periodo | Total |
|---|---|
| 0 | $10.735.586,00 |
| **Total** | |

## Actividad 1.1.8 INTERVENTORIA

| Periodo | Mano de obra calificada | Maquinaria y Equipo |
|---|---|---|
| 0 | $100.000.000,00 | $48.172.612,60 |
| **Total** | **$100.000.000,00** | **$48.172.612,60** |

| Periodo | Total |
|---|---|
| 0 | $148.172.612,60 |
| **Total** | |

**Alternativa**: Conservación y mantenimiento rutinario de las vías de segundo orden en el Departamento De Arauca

# 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 | Cambio de prioridades económicas o políticas que afecten la construcción de la vía | **Probabilidad:** 4. Probable<br>**Impacto:** 4. Mayor | El mantenimiento de las vías se pospondría y se mantendría la problemática en cuanto a competitividad regional | Gestión oportuna de presentación de documentos |
| | Administrativos | No expedición de aprobación de licencias de construcción o permisos ambientales requeridos | **Probabilidad:** 3. Moderado<br>**Impacto:** 4. Mayor | No ejecución de la obra | Implementar acciones de mejora |
| 2-Componente (Productos) | Administrativos | Declaratoria de proceso contractual desierto. | **Probabilidad:** 3. Moderado<br>**Impacto:** 4. Mayor | Incumplimiento en el cronograma. Que no se lleve a cabo la obra. | Dar debido trámite a la etapa contractual, atendiendo las observaciones de los interesados y utilizando los mecanismos de publicidad del proceso que permitan publicitar amplia mente la convocatoria. |
| | De mercado | Alza en los costos de los materiales de construcción | **Probabilidad:** 3. Moderado<br>**Impacto:** 4. Mayor | Obras inconclusas | Elaboración del presupuesto con precios y cotizaciones actualizadas |
| 3-Actividad y/o Entregable | Asociados a fenómenos de origen natural: atmosféricos, hidrológicos, geológicos, otros | Actividad/Entregable: MANTENIMIENTO RUTINARIO PAVIMENTO ASFALTICO<br><br>Riesgo: La construcción se ve afectada por eventos extraordinarios y condiciones climáticas adversas | **Probabilidad:** 4. Probable<br>**Impacto:** 3. Moderado | Retraso en la ejecución del proyecto | Contar con una programación que tenga en cuenta los tiempos promedio normales de la ejecución de la obra. |

# Ingresos y beneficios alternativa

## 01 - Ingresos y beneficios

Ahorro monetario en mantenimiento vehicular, la cantidad esta como número de vehículos que transitan anualmente por la vía

**Tipo:** Beneficios

**Medido a través de:** Pesos

**Bien producido:** Transporte

**Razón Precio Cuenta (RPC):** 0.75

**Descripción Cantidad:** la cantidad esta como número de vehículos que transitan anualmente por las vías

**Descripción Valor Unitario:** el valor unitario corresponde al ahorro anualmente por las vías por cada vehículo

| Periodo | Cantidad | Valor unitario | Valor total |
|---|---|---|---|
| 0 | 7.500,00 | $20.000,00 | $150.000.000,00 |
| 1 | 7.500,00 | $25.000,00 | $187.500.000,00 |
| 2 | 7.500,00 | $30.000,00 | $225.000.000,00 |
| 3 | 7.500,00 | $35.000,00 | $262.500.000,00 |
| 4 | 7.500,00 | $40.000,00 | $300.000.000,00 |
| 5 | 7.500,00 | $45.000,00 | $337.500.000,00 |
| 6 | 7.500,00 | $50.000,00 | $375.000.000,00 |
| 7 | 7.500,00 | $55.000,00 | $412.500.000,00 |
| 8 | 7.500,00 | $60.000,00 | $450.000.000,00 |
| 9 | 7.500,00 | $65.000,00 | $487.500.000,00 |
| 10 | 7.500,00 | $70.000,00 | $525.000.000,00 |

## 02 - Totales

| Periodo | Total beneficios | Total |
|---|---|---|
| 0 | $150.000.000,00 | $150.000.000,00 |
| 1 | $187.500.000,00 | $187.500.000,00 |
| 2 | $225.000.000,00 | $225.000.000,00 |
| 3 | $262.500.000,00 | $262.500.000,00 |
| 4 | $300.000.000,00 | $300.000.000,00 |
| 5 | $337.500.000,00 | $337.500.000,00 |
| 6 | $375.000.000,00 | $375.000.000,00 |
| 7 | $412.500.000,00 | $412.500.000,00 |

| | | |
|---|---|---|
| 8 | $450.000.000,00 | $450.000.000,00 |
| 9 | $487.500.000,00 | $487.500.000,00 |
| 10 | $525.000.000,00 | $525.000.000,00 |

## Alternativa 1

# Flujo

## 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 | $112.500.000,0 | $0,0 | $0,0 | $1.395.103.715,7 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $-1.282.603.715,7 |
| 1 | $140.625.000,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $140.625.000,0 |
| 2 | $168.750.000,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $168.750.000,0 |
| 3 | $196.875.000,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $196.875.000,0 |
| 4 | $225.000.000,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $225.000.000,0 |
| 5 | $253.125.000,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $253.125.000,0 |
| 6 | $281.250.000,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $281.250.000,0 |
| 7 | $309.375.000,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $309.375.000,0 |
| 8 | $337.500.000,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $337.500.000,0 |
| 9 | $365.625.000,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $365.625.000,0 |
| 10 | $393.750.000,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $393.750.000,0 |

Impreso el 5/08/2025 10:49:54 a. m.

# 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:** Conservación y mantenimiento rutinario de las vías de segundo orden en el Departamento De Arauca | | | | | |
| $305.363.658,60 | 13,28 % | $1,22 | $11.950,32 | $1.395.103.715,69 | $44.872.168,72 |

### Costo por capacidad

| Producto | Costo unitario (valor presente) |
|---|---|
| Vía secundaria con mantenimiento periódico o rutinario (Producto principal del proyecto) | $6.363.943,60 |

## 03 - Decisión

### Alternativa

Conservación y mantenimiento rutinario de las vías de segundo orden en el Departamento De Arauca

## 04 - Alcance

Contribuir a mejorar la transitabilidad en vías secundarias mediante el mantenimiento periódico o rutinario de la red vial secundaria del departamento de Arauca. Producto principal del proyecto: kilómetros de vías secundarias intervenidas. Meta: 219.22 km

Impreso el 5/08/2025 10:49:54 a. m.

# Indicadores de producto

## 01 - Objetivo 1

**1.** Contribuir a mejorar la transitabilidad en vías secundarias.

### Producto

**1.1.** Vía secundaria con mantenimiento periódico o rutinario (Producto principal del proyecto)

### Indicador

**1.1.1** Vía secundaria con mantenimiento

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

**Meta total:** 219,2200

**Fórmula:**

**Es acumulativo:** No

**Es Principal:** Si

**Tipo de Fuente:** Informe

**Fuente de Verificación:** Informe de Interventoria

### Programación de indicadores

| Periodo | Meta por periodo | Periodo | Meta por periodo |
|---|---|---|---|
| 0 | 219,2200 | | |

Impreso el 5/08/2025 10:49:54 a. m.

# Regionalización

**Producto**: Vía secundaria con mantenimiento periódico o rutinario (Producto principal del proyecto)

| Región | Departamento | Municipio | Tipo de Agrupación | Agrupación | |
|---|---|---|---|---|---|
| Orinoquía | Arauca | | | | |
| **Periodo** | **Costo Total** | **Costo Regionalizado** | **Meta Total** | **Meta Regionalizada** | **Beneficiarios** |
| 0 | 1.800.000.000,00 | 1.800.000.000,00 | 219,2200 | 219,2200 | 116.742 |

Impreso el 5/08/2025 10:49:54 a. m.

# Focalización

| Política | Categoría | SubCategoría | Valor |
|---|---|---|---|