

## Datos básicos

### 01 - Datos básicos del proyecto

#### Nombre

Construcción y/o Mejoramiento y/o Mantenimiento de la Infraestructura vial del Departamento de Córdoba

#### Código BPIN

2021002230011

#### Sector

Transporte

Es Proyecto Tipo: No

Fecha creación: 05/02/2021 12:57:14

Identificador: 373585

Formulador:

## Contribución a la política pública

### 01 - Contribución al Plan Nacional de Desarrollo

#### Plan

(2018-2022) Pacto por Colombia, pacto por la equidad

#### Estrategia Transversal

3006 - VI. Pacto por el transporte y la logística para la competitividad y la integración regional

#### Línea

300601 - 1. Gobernanza e Institucionalidad moderna para el transporte y la logística eficientes y seguros

#### Programa

2409 - Seguridad de transporte

### 02 - Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

#### Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Ahora le Toca a Córdoba: Oportunidades, Bienestar y Seguridad 2020 - 2023

#### Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Eje estratégico estructural 2. Oportunidad y Emprendimiento  
Pilar estratégico transversal 3. Desarrollo económico para el bienestar y la competitividad  
Componente. Infraestructura vial y segura para el desarrollo

#### Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

2.1. Programa. Infraestructura vial para el desarrollo y la competitividad

### 03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

#### Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

No Aplica

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

No Aplica

#### Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

No Aplica

### 04 - Instrumentos de planeación de grupos étnicos

#### Tipo de entidad

#### Instrumentos de planeación de grupos étnicos



El futuro  
es de todos

DNP  
Departamento  
Nacional de Planeación

## Identificación / Plan de desarrollo

CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL DEL  
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

Impreso el 11/03/2021 2:50:33 p.m.

## Identificación y descripción del problema

### Problema central

Dificultad en la intercomunicación terrestre de una parte de la población del Departamento de Córdoba

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

Las vías urbanas y/o rurales objeto de este proyecto, se encuentran muy deterioradas por la no pavimentación, además no tienen un espacio adecuado para el libre transitar de los peatones. Lo anterior genera bajo desarrollo socioeconómico, contribuye con los altos índices de pobreza existentes en los sectores del Departamento, se dificulta el desplazamiento normal de las personas y vehículos limitando las oportunidades de crecimiento del Departamento.

Actualmente en varias vías no se cuenta con una estructura de de concreto en optimas condiciones, con capacidad estructural e hidráulica eficientes. Lo cual dificulta el tránsito de vehículos que transportan los productos de la regiones rurales para la comercialización en los mercados cercanos.

Adicionalmente, las personas que viven en esta región quedan incomunicadas del otro lado del arroyo con el resto del municipio durante épocas de invierno por las crecidas de la afluente.

### Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

Córdoba posee cerca de 6.980 Km de carreteras, distribuidas por su nivel de jerarquía en primarias, secundaria y terciarias

## 01 - Causas que generan el problema

| Causas directas                                                    | Causas indirectas                                    |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 1. Deterioro de las vías urbanas y/o rurales del Departamento      | 1.1 Construcción sin consideraciones técnicas        |
|                                                                    | 1.2 Baja periodicidad y calidad en el mantenimiento  |
| 2. Desconexión de la vía para el transito de pasajeros y productos | 2.1 El paso se realiza en condiciones peligrosas     |
|                                                                    | 2.2 Estructura existente muy antigua y en mal estado |

## 02 - Efectos generados por el problema

| Efectos directos                                                              | Efectos indirectos                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 1. Incremento de los costos de operación y mantenimiento del parque automotor | 1.1 Aumento en los costos de transporte y de productos      |
| 2. Congestión en la vía por pasos restringidos                                | 2.1 Incremento del riesgo de deserción escolar              |
| 3. Aumento en tiempos de viaje                                                | 3.1 Imposibilidad de un oportuno acceso a servicios médicos |
|                                                                               | 3.2 Aumento en los costos de transporte                     |

## Identificación y análisis de participantes

### 01 - Identificación de los participantes

| Participante                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Contribución o Gestión                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Actor:</b> Departamental<br><b>Entidad:</b> Córdoba<br><b>Posición:</b> Cooperante<br><b>Intereses o Expectativas:</b> El Departamento plantea como estrategia consolidar la infraestructura vial, la integración territorial y el aprovechamiento del potencial productivo de las regiones del Departamento.                                                      | Apoyo técnico, legal y financiero                                                        |
| <b>Actor:</b> Otro<br><b>Entidad:</b> Comunidad de los municipios afectados y usuarios de la vías<br><b>Posición:</b> Beneficiario<br><b>Intereses o Expectativas:</b> Tener en buen estado sus vías para mejorar su movilidad y fortalecer el intercambio comercial con los demás municipios, así como ahorrar en los tiempos de viaje y mantenimiento de vehículos. | Vigilancia, veeduría, seguimiento y control durante el proceso de ejecución del proyecto |

### 02 - Análisis de los participantes

Se socializará el proyecto con la comunidad mediante reuniones informativas a la comunidad.  
El desarrollo del proyecto se publicará en la página web de contratación estatal

## Población afectada y objetivo

### 01 - Población afectada por el problema

#### Tipo de población

Personas

#### Número

1.828.947

#### Fuente de la información

Proyecciones de Población 2018-2020, DANE

#### Localización

| Ubicación general                                                                                                         | Localización específica |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Región:</b> Caribe<br><b>Departamento:</b> Córdoba<br><b>Municipio:</b><br><b>Centro poblado:</b><br><b>Resguardo:</b> | Todo el Departamento    |

### 02 - Población objetivo de la intervención

#### Tipo de población

Personas

#### Número

1.828.947

#### Fuente de la información

Proyecciones de Población 2018-2020, DANE

#### Localización

| Ubicación general                                                                                                         | Localización específica | Nombre del consejo comunitario |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------|
| <b>Región:</b> Caribe<br><b>Departamento:</b> Córdoba<br><b>Municipio:</b><br><b>Centro poblado:</b><br><b>Resguardo:</b> | Todo el Departamento    |                                |

### 03 - Características demográficas de la población objetivo

#### Características demográficas de la población objetivo

| Clasificación | Detalle          | Número de personas | Fuente de la información                  |
|---------------|------------------|--------------------|-------------------------------------------|
| Género        | Masculino        | 888.868            | Proyecciones de Población 2018-2020, DANE |
|               | Femenino         | 940.079            | Proyecciones de Población 2018-2020, DANE |
| Etaria (Edad) | 0 a 14 años      | 420.658            | Proyecciones de Población 2018-2020, DANE |
|               | 15 a 19 años     | 274.342            | Proyecciones de Población 2018-2020, DANE |
|               | 20 a 59 años     | 987.631            | Proyecciones de Población 2018-2020, DANE |
|               | Mayor de 60 años | 146.316            | Proyecciones de Población 2018-2020, DANE |



## 5. Objetivos específicos

### 01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

#### Problema central

Dificultad en la intercomunicación terrestre de una parte de la población del Departamento de Córdoba

#### Objetivo general – Propósito

Mejorar la intercomunicación terrestre de una parte de la población del Departamento de Córdoba

#### Indicadores para medir el objetivo general

| Indicador objetivo                                 | Descripción                                                                                             | Fuente de verificación                |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Porcentaje de vías del departamento en buen estado | <b>Medido a través de:</b><br>Porcentaje<br><br><b>Meta:</b> 5,83<br><br><b>Tipo de fuente:</b> Informe | Informes de interventoría presentados |

### 02 - Relaciones entre las causas y objetivos

| Causa relacionada                                                                             | Objetivos específicos                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Causa directa 1</b><br><br>Deterioro de las vías urbanas y/o rurales del Departamento      | Mejorar el estado de las vías urbanas y rurales                                     |
| <b>Causa indirecta 1.1</b><br><br>Construcción sin consideraciones técnicas                   | Cumplir las consideraciones técnicas de construcción INVIAS                         |
| <b>Causa indirecta 1.2</b><br><br>Baja periodicidad y calidad en el mantenimiento             | Incrementar la periodicidad y la calidad en el mantenimiento                        |
| <b>Causa directa 2</b><br><br>Desconexión de la vía para el transito de pasajeros y productos | Habilitar la conexión de vías de forma técnica                                      |
| <b>Causa indirecta 2.1</b><br><br>El paso se realiza en condiciones peligrosas                | Mejorar las condiciones de paso de manera segura                                    |
| <b>Causa indirecta 2.2</b><br><br>Estructura existente muy antigua y en mal estado            | Construir obras de paso de conformidad con las especificaciones técnicas del INVIAS |

## Alternativas de la solución

### 01 - Alternativas de la solución

| Nombre de la alternativa                                                                               | Se evaluará con esta herramienta | Estado   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------|
| CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL DEL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA | Si                               | Completo |

#### Evaluaciones a realizar

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

## Alternativa 1. CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL DEL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

### Estudio de necesidades

#### 01 - Bien o servicio

##### Bien o servicio

Vías urbanas y/o rurales mejoradas

##### Medido a través de

Kilómetros

##### Descripción

Construcción, mantenimiento, rehabilitación, diseño de kilómetros lineales de vías en el Departamento

| Año  | Oferta | Demanda | Déficit |
|------|--------|---------|---------|
| 2016 | 0,00   | 260,00  | -260,00 |
| 2017 | 0,00   | 260,00  | -260,00 |
| 2018 | 0,00   | 260,00  | -260,00 |
| 2019 | 0,00   | 260,00  | -260,00 |
| 2020 | 0,00   | 260,00  | -260,00 |
| 2021 | 0,00   | 260,00  | -260,00 |
| 2022 | 0,00   | 260,00  | -260,00 |
| 2023 | 0,00   | 260,00  | -260,00 |
| 2024 | 0,00   | 260,00  | -260,00 |
| 2025 | 0,00   | 260,00  | -260,00 |
| 2026 | 0,00   | 260,00  | -260,00 |

**Bien o servicio**

Puentes construidos

**Medido a través de**

Unidad

**Descripción**

Construcción y/o Mantenimiento y/o rehabilitación de puentes y/u obras de arte

| Año  | Oferta | Demanda | Déficit |
|------|--------|---------|---------|
| 2016 | 0,00   | 5,00    | -5,00   |
| 2017 | 0,00   | 5,00    | -5,00   |
| 2018 | 0,00   | 5,00    | -5,00   |
| 2019 | 0,00   | 5,00    | -5,00   |
| 2020 | 0,00   | 5,00    | -5,00   |
| 2021 | 0,00   | 5,00    | -5,00   |
| 2022 | 0,00   | 5,00    | -5,00   |
| 2023 | 0,00   | 5,00    | -5,00   |
| 2024 | 0,00   | 5,00    | -5,00   |
| 2025 | 0,00   | 5,00    | -5,00   |
| 2026 | 0,00   | 5,00    | -5,00   |

**Alternativa:** CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL DEL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

## Análisis técnico de la alternativa

### 01 - Análisis técnico de la alternativa

#### Análisis técnico de la alternativa

El mejoramiento de la infraestructura a realizar comprende las intervenciones lineales y las puntuales, en 4.995,93 mts de vía urbana y/o rural. En el caso de las obras lineales se consideran soluciones bajo las condiciones específicas de topografía, tipo de suelo, fuentes de materiales, entre otros. Se plantean técnicas de mejoramiento para la estructura de pavimento para atender necesidades tanto funcionales como estructurales de la red vial Urbana y Rural.

En el caso de las obras puntuales se consideran aspectos bajo condiciones de hidrología, hidráulica y geotecnia de las vías. Se consideran también soluciones complementarias como bordillos y andenes incluidas en la obra lineal.

También se contempla estructuras de paso como puentes o obras de arte.

**Alternativa:** CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL DEL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

### Localización de la alternativa

#### 01 - Localización de la alternativa

| Ubicación general                                                                                                                                                | Ubicación específica |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <b>Región:</b> Caribe<br><b>Departamento:</b> Córdoba<br><b>Municipio:</b><br><b>Centro poblado:</b><br><b>Resguardo:</b><br><b>Latitud:</b><br><b>Longitud:</b> | Todo el Departamento |

#### 02 - Factores analizados

Cercanía a la población objetivo,  
 Cercanía de fuentes de abastecimiento,  
 Comunicaciones,  
 Disponibilidad de servicios públicos domiciliarios (Agua, energía y otros),  
 Disponibilidad y costo de mano de obra,  
 Estructura impositiva y legal,  
 Impacto para la Equidad de Género,  
 Medios y costos de transporte,  
 Topografía

**Alternativa:** CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL DEL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA/

### Cadena de valor de la alternativa

**Costo total de la alternativa:** \$ 25.371.247.220,09

#### 1 - Objetivo específico 1 Costo: \$ 14.024.677.399

Mejorar el estado de las vías urbanas y rurales

| Producto                                                                                                                                                                                                                              | Actividad                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1.1</b> Infraestructura de transporte para la seguridad vial (Producto principal del proyecto)<br><br><b>Medido a través de:</b> Metros lineales de vías<br><br><b>Cantidad:</b> 4.995,9300<br><br><b>Costo:</b> \$ 14.024.677.399 | <b>1.1.1</b> Construcción, mantenimiento, rehabilitación, diseño de vías<br><br><b>Costo:</b> \$ 13.524.677.399<br><br><b>Etapas:</b> Inversión<br><br><b>Ruta crítica:</b> Si                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                       | <b>1.1.2</b> Fortalecimiento institucional, para una infraestructura con eficiencia financiera y eficacia operativa<br><br><b>Costo:</b> \$ 500.000.000<br><br><b>Etapas:</b> Inversión<br><br><b>Ruta crítica:</b> Si |

#### 2 - Objetivo específico 2 Costo: \$ 11.346.569.821

Habilitar la conexión de vías de forma técnica

| Producto                                                                                                                                                           | Actividad                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>2.1</b> Puente ampliado o rectificado<br><br><b>Medido a través de:</b> Número de puentes<br><br><b>Cantidad:</b> 4,0000<br><br><b>Costo:</b> \$ 11.346.569.821 | <b>2.1.1</b> Construcción y/o Mantenimiento y/o rehabilitación de puentes y/u obras de arte<br><br><b>Costo:</b> \$ 11.346.569.821<br><br><b>Etapas:</b> Inversión<br><br><b>Ruta crítica:</b> Si |



El futuro  
es de todos

DNP  
Departamento  
Nacional de Planeación

## Preparación / Cadena de valor

### CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL DEL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

Impreso el 11/03/2021 2:50:35 p.m.

**Alternativa:** CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL DEL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA/



### Actividad 1.1.1 Construcción, mantenimiento, rehabilitación, diseño de vías

| Periodo      | Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones | Mano de obra calificada | Mano de obra no calificada | Maquinaria y Equipo       | Materiales                |
|--------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 0            | \$3.120.964.820,05                                               | \$624.689.476,01        | \$2.184.675.374,03         | \$1.976.611.052,70        | \$5.617.736.676,09        |
| <b>Total</b> | <b>\$3.120.964.820,05</b>                                        | <b>\$624.689.476,01</b> | <b>\$2.184.675.374,03</b>  | <b>\$1.976.611.052,70</b> | <b>\$5.617.736.676,09</b> |

| Periodo      | Total               |
|--------------|---------------------|
| 0            | \$13.524.677.398,88 |
| <b>Total</b> |                     |

### Actividad 1.1.2 Fortalecimiento institucional, para una infraestructura con eficiencia financiera y eficacia operativa

| Periodo      | Mano de obra calificada |
|--------------|-------------------------|
| 0            | \$500.000.000,00        |
| <b>Total</b> | <b>\$500.000.000,00</b> |

| Periodo      | Total            |
|--------------|------------------|
| 0            | \$500.000.000,00 |
| <b>Total</b> |                  |

### Actividad 2.1.1 Construcción y/o Mantenimiento y/o rehabilitación de puentes y/u obras de arte

| Periodo      | Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones | Mano de obra calificada | Mano de obra no calificada | Maquinaria y Equipo       | Materiales                |
|--------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 0            | \$2.618.439.189,51                                               | \$523.687.837,90        | \$1.832.907.432,66         | \$1.658.344.820,02        | \$4.713.190.541,12        |
| <b>Total</b> | <b>\$2.618.439.189,51</b>                                        | <b>\$523.687.837,90</b> | <b>\$1.832.907.432,66</b>  | <b>\$1.658.344.820,02</b> | <b>\$4.713.190.541,12</b> |

| Periodo      | Total               |
|--------------|---------------------|
| 0            | \$11.346.569.821,21 |
| <b>Total</b> |                     |

**Alternativa:** CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL DEL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

### 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 | <b>Probabilidad:</b> 4. Probable<br><b>Impacto:</b> 4. Mayor   | La construcción de la vía se pospondría y se mantendría la problemática en cuanto a competitividad regional. | Asegurar la asignación de recursos, ya sea desde el inicio de la vigencia o con la transferencia en su gran totalidad de los mismos.                                                                                                                                                                                                                           |
| 2-Componente (Productos)       | Administrativos | Declaratoria de proceso contractual desierto.                                      | <b>Probabilidad:</b> 2. Improbable<br><b>Impacto:</b> 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 ampliamente la convocatoria.                                                                                                                                                          |
| 3-Actividad                    | Operacionales   | Baja calidad de los materiales de la obra                                          | <b>Probabilidad:</b> 1. Raro<br><b>Impacto:</b> 4. Mayor       | Inestabilidad de la obra. Inseguridad de los beneficiarios.                                                  | El contratista deberá constituir una póliza de todo riesgo Obras Civiles para proteger los bienes, equipos y en general la infraestructura que tenga relación directa con la obra civil en ejecución, de cualquier evento, es decir contra todo riesgo, que deberá estar vigente durante el plazo de ejecución del contrato. Verificación de la interventoría. |
|                                | Legales         | Falta de idoneidad profesional por parte de los contratistas a contratar           | <b>Probabilidad:</b> 1. Raro<br><b>Impacto:</b> 4. Mayor       | Retraso en la contratación del personal de profesionales                                                     | Verificar los documentos legales previamente antes de la contratación del personal                                                                                                                                                                                                                                                                             |

Alternativa: CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL DEL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

## Ingresos y beneficios alternativa

### 01 - Ingresos y beneficios

Ahorro monetario en mantenimiento vehicular. La cantidad está medida como el número de vehículos que transitan anualmente por la vía

**Tipo:** Beneficios

**Medido a través de:** Peso m/c

**Bien producido:** Otros

**Razón Precio Cuenta (RPC):** 0.80

| Periodo | Cantidad | Valor unitario | Valor total     |
|---------|----------|----------------|-----------------|
| 0       | 1.829,00 | \$15.000,00    | \$27.435.000,00 |
| 1       | 1.920,00 | \$15.750,00    | \$30.240.000,00 |
| 2       | 2.016,00 | \$16.537,00    | \$33.338.592,00 |
| 3       | 2.117,00 | \$17.364,00    | \$36.759.588,00 |
| 4       | 2.223,00 | \$18.232,00    | \$40.529.736,00 |

Ahorro en costos de tratamientos médicos al tener oportuno acceso a los servicios de salud

**Tipo:** Beneficios

**Medido a través de:** Peso m/c

**Bien producido:** Otros

**Razón Precio Cuenta (RPC):** 0.80

| Periodo | Cantidad     | Valor unitario | Valor total        |
|---------|--------------|----------------|--------------------|
| 0       | 1.828.947,00 | \$3.000,00     | \$5.486.841.000,00 |
| 1       | 1.920.394,00 | \$3.150,00     | \$6.049.241.100,00 |
| 2       | 2.016.414,00 | \$3.307,00     | \$6.668.281.098,00 |
| 3       | 2.117.235,00 | \$3.475,00     | \$7.357.391.625,00 |
| 4       | 2.223.097,00 | \$3.650,00     | \$8.114.304.050,00 |

### 02 - Totales

| Periodo | Total beneficios   | Total              |
|---------|--------------------|--------------------|
| 0       | \$5.514.276.000,00 | \$5.514.276.000,00 |
| 1       | \$6.079.481.100,00 | \$6.079.481.100,00 |
| 2       | \$6.701.619.690,00 | \$6.701.619.690,00 |
| 3       | \$7.394.151.213,00 | \$7.394.151.213,00 |
| 4       | \$8.154.833.786,00 | \$8.154.833.786,00 |



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 | \$4.411.420.800,0         | \$0,0       | \$0,0                      | \$20.758.679.531,1      | \$0,0                   | \$0,0            | \$0,0                         | \$0,0                   | \$-16.347.258.731,1 |
| 1 | \$4.863.584.880,0         | \$0,0       | \$0,0                      | \$0,0                   | \$0,0                   | \$0,0            | \$0,0                         | \$0,0                   | \$4.863.584.880,0   |
| 2 | \$5.361.295.752,0         | \$0,0       | \$0,0                      | \$0,0                   | \$0,0                   | \$0,0            | \$0,0                         | \$0,0                   | \$5.361.295.752,0   |
| 3 | \$5.915.320.970,4         | \$0,0       | \$0,0                      | \$0,0                   | \$0,0                   | \$0,0            | \$0,0                         | \$0,0                   | \$5.915.320.970,4   |
| 4 | \$6.523.867.028,8         | \$0,0       | \$0,0                      | \$0,0                   | \$0,0                   | \$0,0            | \$0,0                         | \$0,0                   | \$6.523.867.028,8   |

## 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> CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL DEL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA |                               |                                |                                 |                              |                               |
| \$5.734.489.128,97                                                                                                         | 13,72 %                       | \$1,28                         | \$11.350,07                     | \$20.758.679.531,07          | \$1.181.532.991,03            |

### Costo por capacidad

| Producto                                                                               | Costo unitario (valor presente) |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Infraestructura de transporte para la seguridad vial (Producto principal del proyecto) | \$2.305.168,81                  |
| Puente ampliado o rectificado                                                          | \$2.310.554.381,48              |

### 03 - Decisión

#### Alternativa

CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL DEL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

### Indicadores de producto

#### 01 - Objetivo 1

1. Mejorar el estado de las vías urbanas y rurales

#### Producto

1.1. Infraestructura de transporte para la seguridad vial (Producto principal del proyecto)

#### Indicador

1.1.1 Vías con infraestructura instalada

**Medido a través de:** Metros lineales de vías

**Meta total:** 4.995,9300

**Fórmula:**

**Es acumulativo:** No

**Es Principal:** Si

#### Programación de indicadores

| Periodo | Meta por periodo | Periodo | Meta por periodo |
|---------|------------------|---------|------------------|
| 0       | 4995,9300        |         |                  |

## 02 - Objetivo 2

### 2. Habilitar la conexión de vías de forma técnica

#### Producto

##### 2.1. Puente ampliado o rectificado

#### Indicador

##### 2.1.1 Puente ampliado o rectificado

**Medido a través de:** Número de puentes

**Meta total:** 4,0000

**Fórmula:**

**Es acumulativo:** No

**Es Principal:** Si

#### Programación de indicadores

| Periodo | Meta por periodo | Periodo | Meta por periodo |
|---------|------------------|---------|------------------|
| 0       | 4,0000           |         |                  |



## Indicadores de gestión

### 01 - Indicador por proyecto

#### Indicador

Avance Plan De Accion

**Medido a través de:** Porcentaje

**Código:** 0600G016

**Fórmula:**  $Apa = Cebafi * 100 / Cebafp$

**Tipo de Fuente:** Informe

**Fuente de Verificación:** Informe de interventoría presentados

#### Programación de indicadores

| Periodo | Meta por periodo | Periodo       | Valor      |
|---------|------------------|---------------|------------|
| 0       | 100              | <b>Total:</b> | <b>100</b> |

## Esquema financiero

### 01 - Clasificación presupuestal

#### Programa presupuestal

2409 - Seguridad de transporte

#### Subprograma presupuestal

0600 INTERSUBSECTORIAL TRANSPORTE

## 02 - Resumen fuentes de financiación

| Etapas    | Entidad         | Tipo Entidad  | Tipo de Recurso | Periodo | Valor               |
|-----------|-----------------|---------------|-----------------|---------|---------------------|
| Inversión | CERETÉ          | Municipios    | Propios         | 0       | \$8.844.312.607,00  |
|           |                 |               |                 | Total   | \$8.844.312.607,00  |
|           | Córdoba         | Departamentos | Propios         | 0       | \$16.526.934.613,09 |
|           |                 |               |                 | Total   | \$16.526.934.613,09 |
|           | Total Inversión |               |                 |         | \$25.371.247.220,09 |
| Total     |                 |               |                 |         | \$25.371.247.220,09 |

### Resumen del proyecto

#### Resumen del proyecto

| Resumen narrativo       | Descripción                                                                                                                                                                                 | Indicadores                                                                     | Fuente                                                                   | Supuestos                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Objetivo General        | Mejorar la intercomunicación terrestre de una parte de la población del Departamento de Córdoba                                                                                             | Porcentaje de vías del departamento en buen estado                              | Tipo de fuente: Informe<br>Fuente: Informes de interventoría presentados | Las políticas de infraestructura son prioritarias para el Municipio y el Departamento. El constructor cuenta con planes de contingencia que permiten desarrollar el proyecto en los tiempos estimados. |
| Componentes (Productos) | 1.1 Infraestructura de transporte para la seguridad vial (Producto principal del proyecto)                                                                                                  | Vías con infraestructura instalada                                              | Tipo de fuente: Informe<br>Fuente: Informes de interventoría presentados | Se lleva el proceso de selección y escoge al contratista de acuerdo a la norma vigente. El contratista cumple con lo pactado en el contrato en cuanto a cronograma y costos estimados                  |
|                         | 2.1 Puente ampliado o rectificado                                                                                                                                                           | Puente ampliado o rectificado                                                   | Tipo de fuente: Informe<br>Fuente: Informes de interventoría presentados |                                                                                                                                                                                                        |
| Actividades             | 1.1.1 - Construcción, mantenimiento, rehabilitación, diseño de vías(*)<br>1.1.2 - Fortalecimiento institucional, para una infraestructura con eficiencia financiera y eficacia operativa(*) | Nombre: Avance Plan De Accion<br>Unidad de Medida: Porcentaje<br>Meta: 100.0000 | Tipo de fuente:<br>Fuente:                                               | La obra es ejecutada con materiales de buena calidad y bajo las especificaciones técnicas de INVIAS                                                                                                    |
|                         | 2.1.1 - Construcción y/o Mantenimiento y/o rehabilitación de puentes y/u obras de arte(*)                                                                                                   |                                                                                 | Tipo de fuente:<br>Fuente:                                               |                                                                                                                                                                                                        |

(\*) Actividades con ruta crítica