



## Datos básicos

### 01 - Datos básicos del proyecto

#### Nombre

Adecuación de punto crítico aledaño a box – coulverts en la via trementino-palmira del municipio de pueblo nuevo Córdoba

#### Código BPIN

2020235700061

#### Sector

Transporte

Es Proyecto Tipo: No

Fecha creación: 30/09/2020 14:16:12

Identificador: 320004

Formulador: Hector Nicolas Bravo De la Ossa



## Contribución a la política pública

### 01 - Contribución al Plan Nacional de Desarrollo

#### Plan

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

#### Estrategia Transversal

3016 - XVI. Pacto por la Descentralización: conectar territorios, gobiernos y poblaciones

#### Linea

301602 - 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 Vida

#### Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial / Plan de Vida

Ahora le Toca a Córdoba: Oportunidades, Bienestar y Seguridad

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

ESTRATEGIA COMPETITIVIDAD E INFRAESTRUCTURAS ESTRATÉGICAS

#### Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

. Componente 4. Infraestructura Estratégica Subregional- Transporte 2.4.1. Programa 1. Infraestructura Vial para la Competitividad

### 03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

#### Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Pueblo nuevo compromiso de todos

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

Comprometidos con el emprendimiento y el desarrollo económico

#### Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

Comprometidos con la red vial rural

## Identificación y descripción del problema

### Problema central

Dificultad en la intercomunicación terrestre en el sector rural del municipio de Pueblo Nuevo Córdoba.

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

Las vías que conforman el sector rural del municipio, a pesar de no estar del todo abandonadas presentan deterioro debido a los fuertes inviernos que ocurren anual mente lo que ocasiona que Actualmente haya dificultad en la intercomunicación terrestre de la población rural del municipio de Pueblo Nuevo Córdoba, debido a que las vías se encuentran en mal estado y con deficiente mantenimiento. Algunas de las vías presentan deterioro de la superficie de rodadura o no se han atendido los puntos críticos como estructuras de puentes. De igual manera se presentan situaciones que generan el deterioro, tales como el hecho de que algunos tratamientos anteriores han sido realizados con deficiencias; y no existe un mantenimiento periódico o rutinario de las vías por parte del municipio. Las situaciones anteriores, generan aumento de los tiempos de viaje y baja comercialización de productos del municipio y otras veces hasta incomunicados, lo que tiene como efecto el bajo desarrollo socio-económico de la zona.

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

La falta de una infraestructura vial, ha hecho que estas zonas estén bastante abandonadas y poco visitadas, lo que ha traído como consecuencia el deterioro de las zonas agrícolas.

### Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

El deterioro de la vía incrementa tanto al tiempo de tránsito en estos tramos, como en vías circundantes, puesto que se generan obstrucciones en el pasos ventricular y peatonal. Línea base incremento del tiempo de desplazamiento en el momento del flujo vehicular y peatonal en los puntos críticos en estos tramos de vías rurales.



## 01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
1. Carencia de estructura que soporte el tráfico de vehículos pesados y pasos peatonales	1.1 Deterioro de la infraestructura.
	1.2 Falta de pasos elevados en puntos críticos de la vía.

## 02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
2. Inundaciones en épocas de lluvia por caudal de arroyos y quebradas	
1. Dificultades de transito de los habitantes que residen aledaños a el corregimiento de Palmira.	1.1 Baja conectividad en las vías.

## 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</p> <p><b>Posición:</b> Beneficiario</p> <p><b>Intereses o Expectativas:</b> La comunidad espera contar con buenas vías para su tránsito y movilidad</p>	Veedurias
<p><b>Actor:</b> Municipal</p> <p><b>Entidad:</b> Pueblo Nuevo - Córdoba</p> <p><b>Posición:</b> Cooperante</p> <p><b>Intereses o Expectativas:</b> El municipio posee expectativa para la buena movilidad de la población</p>	Financiera, Técnica y supervisión

### 02 - Análisis de los participantes

Concertación y coordinación en la formulación y ejecución del proyecto a través de la Secretarías de planeación e infraestructura con la comunidad en general.

## Población afectada y objetivo

### 01 - Población afectada por el problema

#### Tipo de población

Personas

#### Número

855

#### Fuente de la información

SISBEN 2020

#### Localización

Ubicación general	Localización específica
<b>Región:</b> Caribe <b>Departamento:</b> Córdoba <b>Municipio:</b> Pueblo Nuevo <b>Centro poblado:</b> Rural <b>Resguardo:</b>	Corregimiento de palmira y veredas cazuelas,trementino abajo y trementino arriba municipio de Pueblo Nuevo Córdoba

### 02 - Población objetivo de la intervención

#### Tipo de población

Personas

#### Número

855

#### Fuente de la información

SISBEN 2020

#### Localización

Ubicación general	Localización específica	Nombre del consejo comunitario
<b>Región:</b> Caribe <b>Departamento:</b> Córdoba <b>Municipio:</b> Pueblo Nuevo <b>Centro poblado:</b> Rural <b>Resguardo:</b>	Corregimiento de palmira y veredas cazuelas,trementino abajo y trementino arriba municipio de Pueblo Nuevo Córdoba	



### 03 - Características demográficas de la población objetivo

#### Características demográficas de la población objetivo

Clasificación	Detalle	Número de personas	Fuente de la información
Género	Masculino	427	SISBEN 2020
	Femenino	428	SISBEN 2020
Etaria (Edad)	0 a 14 años	299	SISBEN 2020
	15 a 19 años	112	SISBEN 2020
	20 a 59 años	342	SISBEN 2020
	Mayor de 60 años	102	SISBEN 2020

## 5. Objetivos específicos

### 01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

#### Problema central

Dificultad en la intercomunicación terrestre en el sector rural del municipio de Pueblo Nuevo Córdoba.

#### Objetivo general – Propósito

Mejorar la intercomunicación terrestre en el sector rural del municipio de Pueblo Nuevo Córdoba.

#### Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
Disminución en el tiempo de recorrido en una sumatoria de trayecto de 15 km	<p><b>Medido a través de:</b> Minutos</p> <p><b>Meta:</b> 30</p> <p><b>Tipo de fuente:</b> Informe</p>	SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURAS MUNICIPAL

### 02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
<p><b>Causa directa 1</b></p> <p>Carencia de estructura que soporte el tráfico de vehículos pesados y pasos peatonales</p>	Mejorar la estabilidad del box Culverts. en la vía Trementino Palmira, para mejorar la intercomunicación en el sector rural del municipio de pueblo nuevo córdoba
<p><b>Causa indirecta 1.1</b></p> <p>Deterioro de la infraestructura.</p>	Realizar periódicamente mantenimientos preventivos y correctivos a los Box Culverts.
<p><b>Causa indirecta 1.2</b></p> <p>Falta de pasos elevados en puntos críticos de la vía.</p>	Gestionar recursos para la construcción de obras civiles que mejoren la calidad de vida de los habitantes



## Alternativas de la solución

### 01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
Realizar adecuación de punto crítico aledaño a box – coulverts en la vía trementino-palmira del municipio de pueblo nuevo córdoba.	Si	Completo

#### Evaluaciones a realizar

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



**Alternativa 1. Realizar adecuación de punto crítico aledaño a box – coulverts en la vía trementino-palmira del municipio de pueblo nuevo córdoba.**

**Estudio de necesidades**

**01 - Bien o servicio**

**Bien o servicio**

ADECUACION DE PUNTO CRITICO ALEDAÑO A BOX – COULVERTS

**Medido a través de**

Número

**Descripción**

adecuación de punto crítico aledaño a box – coulverts en la vía trementino-palmira del municipio de pueblo nuevo córdoba.

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2017	0,00	1,00	-1,00
2018	0,00	1,00	-1,00
2019	0,00	1,00	-1,00
2020	0,00	1,00	-1,00
2021	0,00	1,00	-1,00
2022	0,00	1,00	-1,00
2023	0,00	1,00	-1,00



**Alternativa:** Realizar adecuación de punto crítico aledaño a box – coulverts en la vía trementino-palmira del municipio de pueblo nuevo córdoba.

## Análisis técnico de la alternativa

### 01 - Análisis técnico de la alternativa

#### Análisis técnico de la alternativa

El proyecto consiste en la adecuación de punto crítico aledaño a Box Culverts en el cual se mejoren las condiciones de movilidad de los habitantes del corregimiento de Palmira y las veredas las cazuelas, Trementino arriba y Trementino abajo.

Este proyecto se compone de adecuación de punto crítico aledaño a de un Box Culverts en La vía Trementino- Palmira, en el Municipio de Pueblo Nuevo-Córdoba.

Lo cual contempla las siguientes actividades.

Excavación de material húmedo

Mejoramiento de subrasante con piedra rajón

Relleno con material seleccionado



**Alternativa:** Realizar adecuación de punto crítico aledaño a box – couverts en la vía trementino-palmira del municipio de pueblo nuevo córdoba.

## Localización de la alternativa

### 01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación específica
<b>Región:</b> Caribe <b>Departamento:</b> Córdoba <b>Municipio:</b> Pueblo Nuevo <b>Centro poblado:</b> Rural <b>Resguardo:</b> <b>Latitud:</b> <b>Longitud:</b>	vía Trementino - Palmira (vereda las cazuelas) zona rural del municipio de Pueblo Nuevo, Subregión del San Jorge, Departamento de Córdoba, región Caribe, Colombia, Las coordenadas del proyecto son las siguientes:

### 02 - Factores analizados

Aspectos administrativos y políticos,  
 Cercanía a la población objetivo,  
 Cercanía de fuentes de abastecimiento,  
 Disponibilidad y costo de mano de obra,  
 Estructura impositiva y legal,  
 Factores ambientales,  
 Impacto para la Equidad de Género,  
 Medios y costos de transporte,  
 Topografía

**Alternativa:** Realizar adecuación de punto crítico aledaño a box – coulverts en la vía trementino-palmira del municipio de pueblo nuevo córdoba.

## Cadena de valor de la alternativa

**Costo total de la alternativa:** \$ 8.575.707,00

### 1 - Objetivo específico 1 Costo: \$ 8.575.707

Mejorar la estabilidad del box Culverts. en la vía Trementino Palmira, para mejorar la intercomunicación en el sector rural del municipio de pueblo nuevo córdoba

Producto	Actividad
<b>1.1</b> Puente de la red vial terciaria con mantenimiento  <b>Medido a través de:</b> Número de puentes  <b>Cantidad:</b> 1,0000  <b>Costo:</b> \$ 8.575.707	<b>1.1.1</b> Realizar excavación de material húmedo  <b>Costo:</b> \$ 952.656  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta crítica:</b> No
	<b>1.1.2</b> Realizar mejoramiento de subrasante con piedra rajon  <b>Costo:</b> \$ 5.542.242  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta crítica:</b> Si
	<b>1.1.3</b> Realizar relleno con material seleccionado  <b>Costo:</b> \$ 2.080.809  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta crítica:</b> No

**Alternativa:** Realizar adecuación de punto crítico aledaño a box – couverts en la vía trementino-palmira del municipio de pueblo nuevo córdoba.

### Actividad 1.1.1 Realizar excavación de material húmedo

Periodo	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo
0	\$895.781,25	\$56.875,00
<b>Total</b>	<b>\$895.781,25</b>	<b>\$56.875,00</b>

Periodo	Total
0	\$952.656,25
<b>Total</b>	

### Actividad 1.1.2 Realizar mejoramiento de subrasante con piedra rajon

Periodo	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$917.280,00	\$17.472,00	\$3.514.875,00	\$1.092.615,02
<b>Total</b>	<b>\$917.280,00</b>	<b>\$17.472,00</b>	<b>\$3.514.875,00</b>	<b>\$1.092.615,02</b>

Periodo	Total
0	\$5.542.242,02
<b>Total</b>	

### Actividad 1.1.3 Realizar relleno con material seleccionado

Periodo	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales
0	\$730.957,50	\$459.188,73	\$890.662,50
<b>Total</b>	<b>\$730.957,50</b>	<b>\$459.188,73</b>	<b>\$890.662,50</b>

Periodo	Total
0	\$2.080.808,73
<b>Total</b>	



**Alternativa:** Realizar adecuación de punto crítico aledaño a box – coulverts en la vía trementino-palmira del municipio de pueblo nuevo 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)	Asociados a fenómenos de origen natural: atmosféricos, hidrológicos, geológicos, otros	Inundación del sitio intervenido por las constantes lluvias que se presenten	<b>Probabilidad:</b> 4. Probable  <b>Impacto:</b> 4. Mayor	Atraso en las obras y deterioro en el sitio intervenido	Realizar una planificación coordinada de las obras teniendo en cuenta los periodos de lluvia, y cumplir comedidamente el cronograma de obras establecido en el presupuesto
2-Componente (Productos)	Administrativos	suspensión o parálisis de la obra ocasión de orden público Accidentes en obra	<b>Probabilidad:</b> 4. Probable  <b>Impacto:</b> 4. Mayor	inseguridad en el sitio de la obra, pánico en los trabajadores, retraso en las actividades, Sobrecostos, ampliación de plazo en tiempo de entrega de la obra	Dar seguridad al trabajador, incrementar los frentes de trabajo, no permitir acumulación de desecho por mucho tiempo en sitios públicos Afiliación a seguridad social y riesgo para los trabajadores de la obra y obligatoriedad en su uso
3-Actividad	Operacionales	Las actividades de adecuación de punto crítico aledaña a Box Culverts no se realizan oportunamente	<b>Probabilidad:</b> 4. Probable  <b>Impacto:</b> 4. Mayor	Deterioro de la placa o de los elementos que representen costos mayores futuros en la etapa de operación	Realizar visitas e inspecciones periódicas para cumplir con el plan de mantenimiento propuesto



**Alternativa:** Realizar adecuación de punto crítico aledaño a box – couverts en la vía trementino-palmira del municipio de pueblo nuevo córdoba.

## Ingresos y beneficios alternativa

### 01 - Ingresos y beneficios

Ahorro en tiempos de viaje. La cantidad está medida como el número de vehículos que transitan anualmente por la vía, y el valor por el costo de los minutos ahorrados.

**Tipo:** Beneficios

**Medido a través de:** Peso m/c

**Bien producido:** Otros

**Razón Precio Cuenta (RPC):** 0.80

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	10.000,00	\$1.000,00	\$10.000.000,00

### 02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
1	\$10.000.000,00	\$10.000.000,00



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	\$6.291.700,4	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$-6.291.700,4
1	\$8.000.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$8.000.000,0



## 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> Realizar adecuación de punto crítico aledaño a box – coulverts en la vía trementino-palmira del municipio de pueblo nuevo córdoba.					
\$851.156,74	27,15 %	\$1,14	\$7.358,71	\$6.291.700,40	\$503.627,84

### Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Puente de la red vial terciaria con mantenimiento	\$6.291.700,40

### 03 - Decisión

#### Alternativa

Realizar adecuación de punto crítico aledaño a box – coulverts en la vía trementino-palmira del municipio de pueblo nuevo córdoba.



## Indicadores de producto

### 01 - Objetivo 1

1. Mejorar la estabilidad del box Culverts. en la vía Trementino Palmira, para mejorar la intercomunicación en el sector rural del municipio de pueblo nuevo córdoba

#### Producto

1.1. Puente de la red vial terciaria con mantenimiento

#### Indicador

1.1.1 Puentes de la red terciaria con mantenimiento

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

**Meta total:** 1,0000

**Fórmula:**

**Es acumulativo:** No

**Es Principal:** Si

#### Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	1,0000		



### Indicadores de gestión

#### 01 - Indicador por proyecto

##### Indicador

Informes De Supervisión Realizados

**Medido a través de:** Número

**Código:** 9900G050

**Fórmula:**

**Tipo de Fuente:** Informe

**Fuente de Verificación:** Secretaria de infraestructura municipal

##### Programación de indicadores

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



## 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	PUEBLO NUEVO	Municipios	Propios	0	\$8.575.707,00
				Total	\$8.575.707,00
	Total Inversión				\$8.575.707,00
<b>Total</b>					<b>\$8.575.707,00</b>



## Resumen del proyecto

### Resumen del proyecto

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
<b>Objetivo General</b>	Mejorar la intercomunicación terrestre en el sector rural del municipio de Pueblo Nuevo Córdoba.	<b>Disminución en el tiempo de recorrido en una sumatoria de trayecto de 15 km</b>	<b>Tipo de fuente:</b> Informe <b>Fuente:</b> SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURAS MUNICIPAL	<b>cumplido comedidamente el cronograma de obras establecido en el presupuesto</b>
<b>Componentes (Productos)</b>	1.1 Puente de la red vial terciaria con mantenimiento	<b>Puentes de la red terciaria con mantenimiento</b>	<b>Tipo de fuente:</b> Informe <b>Fuente:</b> Secretaria de Infraestructuras Municipales	<b>El sector de la obra cuenta con buena seguridad</b>
<b>Actividades</b>	1.1.1 - Realizar excavación de material húmedo 1.1.2 - Realizar mejoramiento de subrasante con piedra rajon(*) 1.1.3 - Realizar relleno con material seleccionado	<b>Nombre: Informes De Supervisión Realizados</b>  <b>Unidad de Medida: Número</b>  <b>Meta: 1.0000</b>	<b>Tipo de fuente:</b> <b>Fuente:</b>	<b>Buena planificación para la ejecución de las obras</b>

(\*) Actividades con ruta crítica