

## Datos básicos

### 01 - Datos básicos del proyecto

#### Nombre

Construcción de box coulvert en el barrio Andres Paez del municipio de El Paujil

#### Tipología

General - Esquemas SUIFP's

#### Código BPIN

2025182560002

#### Sector

Transporte

Es Proyecto Tipo:  No

Fecha creación: 27/10/2025 10:22:53

Identificador: 1612756

Formulador Ciudadano: SANDRA MILENA CALDERON CANTILLO

Formulador Oficial : LATIA SINDY CASTILLO MUNOZ

## 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
4. Transformación productiva, internacionalización y acción climática	03. Transición energética justa, segura, confiable y eficiente	03. Ascenso tecnológico del sector transporte y promoción de la movilidad activa	d. Modos de transporte más eficientes a nivel operativo y energético

### 02 - Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

#### Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Obras y no Promesas 2024 - 2027

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

Línea 4: Infraestructura Habilitadora para la Competitividad

#### Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

Transporte

### 03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

#### Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Avancemos Juntos Paujil 2024 - 2027

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

TRANSFORMACIÓN PRODUCTIVA Y LA ACCIÓN CLIMÁTICA

#### Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

SECTOR TRANSPORTE

### 04 - Instrumentos de planeación de grupos étnicos

#### Tipo de entidad

## Instrumentos de planeación de grupos étnicos

# Identificación y descripción del problema

## Problema central

Alta acumulación y escorrentía descontrolada de aguas lluvia sobre la plataforma vial urbana

## Descripción de la situación existente con respecto al problema

En el casco urbano del Barrio Andrés Páez, municipio de El Paujil (Caquetá), la infraestructura vial presenta las siguientes condiciones, que agravan la acumulación y escorrentía descontrolada de aguas lluvia:

### Tramo de intervención

- Vía urbana alterna de acceso al barrio, en material de afirmado, con un ancho promedio de 4,0 m y longitud aproximada de 12 m.

### Estado del sistema de drenaje

- Obstrucción recurrente: Las cunetas se llenan de sedimentos, hojas y residuos sólidos, reduciendo significativamente su capacidad de conducción.
- Falta de mantenimiento: No se realizan limpiezas preventivas sistemáticas, por lo que tras cada evento de lluvia intensa (que puede superar los 50 mm en 24 h).

## Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

En el Barrio Andrés Páez del Municipio de El Paujil actualmente existe: Tramos viales afectados 1 tramo de 60 m lineales Área de calzada encharcada  $60 \text{ m} \times 6 \text{ m} = 360 \text{ m}^2$

## 01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
1. Ausencia de un sistema de drenaje subterráneo (box culvert) que canalice eficientemente los caudales pluviales.	1.1 Deficiente mantenimiento de las mínimas estructuras de evacuación (cunetas y drenajes superficiales).

## 02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
1. Formación de baches y socavaciones en la calzada y hombros de la vía.	1.1 Incremento de los costos operativos de mantenimiento vial (bacheo y limpieza continua).

## Identificación y análisis de participantes

### 01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
<p><b>Actor:</b> Municipal</p> <p><b>Entidad:</b> EL PAUJÍL - CAQUETÁ</p> <p><b>Posición:</b> Cooperante</p> <p><b>Intereses o Expectativas:</b> Mejorar la Movilidad urbana en el Barrio Andres Paez</p>	<p>Aporte de recursos para el desarrollo de los diseños y estudios técnicos.</p>
<p><b>Actor:</b> Otro</p> <p><b>Entidad:</b> Comunidad</p> <p><b>Posición:</b> Beneficiario</p> <p><b>Intereses o Expectativas:</b> Disfrutar de una movilidad fluida en la zona del Barrio Andres Paez.</p>	<p>Constitucion de la Veeduría Ciudadana</p>

### 02 - Análisis de los participantes

Socialización en las mesas de construcción de plan de Desarrollo Avancemos Juntos Paujil 2024 - 2027

## Población afectada y objetivo

### 01 - Población afectada por el problema

#### Tipo de población

Personas

#### Número

9.512

#### Fuente de la información

DANE 2018, Proyección 2025 (población urbana de El Paujil: total 19 290 – rural 9 778)

#### Localización

Ubicación general	Localización específica/Otro tipo de entidad étnica
<b>Región:</b> Amazonas <b>Departamento:</b> Caquetá <b>Municipio:</b> El Paujíl <b>Centro Poblado:</b> <b>Resguardo:</b>	Zona Urbana - Barrio Andres Paez

### 02 - Población objetivo de la intervención

#### Tipo de población

Personas

#### Número

1.550

#### Fuente de la información

DANE 2018, Proyección 2025 (población urbana de El Paujil: total 19 290 – rural 9 778)

#### Localización

Ubicación general	Localización específica/Otro tipo de entidad étnica	Nombre del consejo comunitario
<b>Región:</b> Amazonas <b>Departamento:</b> Caquetá <b>Municipio:</b> El Paujíl <b>Centro Poblado:</b> <b>Resguardo:</b>	Zona Urbana - Barrio Andres Paez	

### 03 - Características demográficas de la población objetivo

#### Características demográficas de la población objetivo

Clasificación	Detalle	Número de personas	Fuente de la información
Género	Masculino	750	DANE 2018, Proyección 2025
	Femenino	800	DANE 2018, Proyección 2025

### Objetivos específicos

#### 01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

##### Problema central

Alta acumulación y escorrentía descontrolada de aguas lluvia sobre la plataforma vial urbana

##### Objetivo general – Propósito

Garantizar la transitabilidad continua y prolongar la vida útil de la vía urbana del Barrio Andrés Páez

##### Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
Estructuras de drenaje construidas BOX CALVERT	<p><b>Medido a través de:</b> Número</p> <p><b>Meta:</b> 1</p> <p><b>Tipo de fuente:</b> Documento oficial</p>	Informe de supervisión de la Secretaria de Planeacion.

#### 02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
<p><b>Causa directa 1</b></p> <p>Ausencia de un sistema de drenaje subterráneo (box culvert) que canalice eficientemente los caudales pluviales.</p>	Construir un Box Culvert en la vía del barrio Andres Paez
<p><b>Causa indirecta 1.1</b></p> <p>Deficiente mantenimiento de las mínimas estructuras de evacuación (cunetas y drenajes superficiales).</p>	Realizar mantenimiento a las obras de drenaje perimetrales a la construcción del Box culvert

## Alternativas de la solución

### 01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
Construir obras de drenaje y manejo de aguas pluviales en el barrio Andres Paez	Si	Completo

#### Evaluaciones a realizar

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

## Alternativa 1. Construir obras de drenaje y manejo de aguas pluviales en el barrio Andres Paez

### Estudio de necesidades

#### 01 - Bien o servicio

##### Bien o servicio

Box culvert construido

##### Medido a través de

Número

##### Descripción

Obra de drenaje construida para el manejo de las aguas pluviales en el Barrio Andres Paez

##### Descripción de la Demanda

Corresponde al número de estructuras requeridas para garantizar la transitabilidad y la conservación vial frente a eventos de lluvia intensa.

##### Descripción de la Oferta

Corresponde al número de estructuras de drenaje subterráneo (box culverts) construidas en el casco urbano del Barrio Andrés Páez para evacuar eficientemente las aguas lluvia.

Año	Oferta	Demanda	Déficit
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
2024	0,00	1,00	-1,00
2025	1,00	1,00	0,00

**Alternativa:** Construir obras de drenaje y manejo de aguas pluviales en el barrio Andres Paez

## Análisis técnico de la alternativa

### 01 - Análisis técnico de la alternativa

#### Análisis técnico de la alternativa

La solución propuesta consiste en la construcción de un box culvert recto, monolítico, de hormigón reforzado, con las siguientes características:

- Vano interior: 2,00 m de ancho x 2,00 m de alto
- Longitud total: 12,00 m (incluye tramo bajo calzada y transiciones de cabecera)
- Ubicación: Casco urbano, eje longitudinal de la vía principal del Barrio Andrés Páez
- Función: Canalizar caudales de aguas lluvia y escorrentía de un área de captación de 360 m<sup>2</sup>, garantizando evacuación continua y auto purga

Se adoptan los proyectos tipo definidos por el DNP (Resolución 1025 de 2021) para estandarizar diseño, costos y especificaciones técnicas.

**Alternativa:** Construir obras de drenaje y manejo de aguas pluviales en el barrio Andres Paez

## Localización de la alternativa

### 01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación específica
<b>Región:</b> Amazonas <b>Departamento:</b> Caquetá <b>Municipio:</b> El Paujil <b>Tipo de Agrupación:</b> <b>Agrupación:</b> <b>Latitud:</b> <b>Longitud:</b>	Zona Urbana - Barrio Andrés Páez - Coordenadas: 1.571596 -75.330551

### 02 - Factores analizados

Aspectos administrativos y políticos,  
 Cercanía a la población objetivo,  
 Cercanía de fuentes de abastecimiento,  
 Comunicaciones,  
 Costo y disponibilidad de terrenos,  
 Disponibilidad de servicios públicos domiciliarios (Agua, energía y otros),  
 Disponibilidad y costo de mano de obra,  
 Estructura impositiva y legal,  
 Factores ambientales,  
 Impacto para la Equidad de Género,  
 Medios y costos de transporte,  
 Orden público,  
 Otros,  
 Topografía

**Alternativa:** Construir obras de drenaje y manejo de aguas pluviales en el barrio Andres Paez

## Cadena de valor de la alternativa

**Costo total de la alternativa:** \$ 299.930.657,00

### 1 - Objetivo específico 1 Costo: \$ 299.930.657,00

Construir un Box Culver en la vía del barrio Andres Paez

Producto	Actividad:
<b>1.1 Vía urbana mejorada</b> (Producto principal del proyecto)  <b>Medido a través de:</b> Kilómetros de vías urbanas  <b>Cantidad:</b> 6,0000  <b>Costo:</b> \$ 299.930.657,00	<b>1.1.1 Preliminares de obra.</b>  <b>Costo:</b> \$ 1.177.466,00  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta Crítica:</b> Si
	<b>1.1.2 Estructuras en Concreto</b>  <b>Costo:</b> \$ 189.693.610,00  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta Crítica:</b> Si
	<b>1.1.3 Excavaciones y Rellenos</b>  <b>Costo:</b> \$ 93.132.942,00  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta Crítica:</b> Si
	<b>1.1.4 SISOMA</b>  <b>Costo:</b> \$ 15.926.639,00  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta Crítica:</b> No

**Alternativa:** Construir obras de drenaje y manejo de aguas pluviales en el barrio Andres Paez

### Actividad 1.1.1 Preliminares de obra.

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Materiales
0	\$500.000,00	\$500.000,00	\$177.466,00
<b>Total</b>	<b>\$500.000,00</b>	<b>\$500.000,00</b>	<b>\$177.466,00</b>

Periodo	Total
0	\$1.177.466,00
<b>Total</b>	

### Actividad 1.1.2 Estructuras en Concreto

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Materiales	Transporte
0	\$4.000.000,00	\$16.000.000,00	\$150.693.610,00	\$19.000.000,00
<b>Total</b>	<b>\$4.000.000,00</b>	<b>\$16.000.000,00</b>	<b>\$150.693.610,00</b>	<b>\$19.000.000,00</b>

Periodo	Total
0	\$189.693.610,00
<b>Total</b>	

### Actividad 1.1.3 Excavaciones y Rellenos

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Materiales	Transporte
0	\$7.000.000,00	\$15.000.000,00	\$60.132.942,00	\$11.000.000,00
<b>Total</b>	<b>\$7.000.000,00</b>	<b>\$15.000.000,00</b>	<b>\$60.132.942,00</b>	<b>\$11.000.000,00</b>

Periodo	Total
0	\$93.132.942,00
<b>Total</b>	

## Actividad 1.1.4 SISOMA

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Mantenimiento maquinaria y equipo	Materiales	Transporte
0	\$5.000.000,00	\$2.000.000,00	\$1.000.000,00	\$4.926.639,00	\$3.000.000,00
<b>Total</b>	<b>\$5.000.000,00</b>	<b>\$2.000.000,00</b>	<b>\$1.000.000,00</b>	<b>\$4.926.639,00</b>	<b>\$3.000.000,00</b>

Periodo	Total
0	\$15.926.639,00
<b>Total</b>	

**Alternativa:** Construir obras de drenaje y manejo de aguas pluviales en el barrio Andres Paez

## 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 socio-natural: inundaciones, movimientos en masa, incendios forestales	Incremento de la temporada de lluvias en la Región	<b>Probabilidad:</b> 4. Probable  <b>Impacto:</b> 3. Moderado	Retraso en el cronograma de ejecución de la obra.	Establecer el desarrollo de la ruta crítica, compra de todos los materiales y localización de la zona.
2-Componente (Productos)	De costos	Incremento de los materiales de construcción para la obra.	<b>Probabilidad:</b> 3. Moderado  <b>Impacto:</b> 4. Mayor	Incremento en los costos del proyecto.	Compra anticipada de materiales - Garantías de seriedad de la oferta.
3-Actividad y/o Entregable	Asociados a fenómenos de origen humano no intencionales: aglomeración de público	Actividad/Entregable: Excavaciones y Rellenos  Riesgo: Presencia de manifestaciones que taponen las vías, no permitiendo movilizar el material extraído.	<b>Probabilidad:</b> 3. Moderado  <b>Impacto:</b> 3. Moderado	Retardo en el cronograma de la obra.	Tener un punto de acopio cercano a la zona de intervención para luego movilizar.

**Alternativa:** Construir obras de drenaje y manejo de aguas pluviales en el barrio Andres Paez

## Ingresos y beneficios alternativa

### 01 - Ingresos y beneficios

Disminución de los tiempos de movilidad y gasto adicional en transporte por la comunidad del Barrio Andres Paez.

**Tipo:** Beneficios

**Medido a través de:** Número

**Bien producido:** Otros

**Razón Precio Cuenta (RPC):** 0.80

**Descripción Cantidad:** Una obra de drenaje construida para mejorar la movilidad

**Descripción Valor Unitario:** Valor ahorrado en combustible adicional o en pago de rutas extras para la movilidad en la zona.

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
0	1.550,00	\$45.000,00	\$69.750.000,00
1	1.550,00	\$30.000,00	\$46.500.000,00
2	1.550,00	\$35.000,00	\$54.250.000,00
3	1.550,00	\$35.000,00	\$54.250.000,00
4	1.550,00	\$28.000,00	\$43.400.000,00
5	1.550,00	\$30.000,00	\$46.500.000,00
6	1.550,00	\$30.000,00	\$46.500.000,00
7	1.550,00	\$35.000,00	\$54.250.000,00

### 02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
0	\$69.750.000,00	\$69.750.000,00
1	\$46.500.000,00	\$46.500.000,00
2	\$54.250.000,00	\$54.250.000,00
3	\$54.250.000,00	\$54.250.000,00
4	\$43.400.000,00	\$43.400.000,00
5	\$46.500.000,00	\$46.500.000,00
6	\$46.500.000,00	\$46.500.000,00
7	\$54.250.000,00	\$54.250.000,00

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	\$55.800.000,0	\$0,0	\$0,0	\$234.295.219,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$-178.495.219,0
1	\$37.200.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$37.200.000,0
2	\$43.400.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$43.400.000,0
3	\$43.400.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$43.400.000,0
4	\$34.720.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$34.720.000,0
5	\$37.200.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$37.200.000,0
6	\$37.200.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$37.200.000,0
7	\$43.400.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$43.400.000,0

## 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> Construir obras de drenaje y manejo de aguas pluviales en el barrio Andres Paez					
\$20.371.297,76	12,33 %	\$1,09	\$151.158,21	\$234.295.219,03	\$3.680.571,55

### Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Vía urbana mejorada (Producto principal del proyecto)	\$39.049.203,17

## Indicadores de producto

### 01 - Objetivo 1

1. Construir un Box Culver en la vía del barrio Andres Paez

#### Producto

1.1. Vía urbana mejorada (Producto principal del proyecto)

#### Indicador

1.1.1 Vía urbana mejorada

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

**Meta total:** 6,0000

**Fórmula:**

**Es acumulativo:** No

**Es Principal:** Si

**Tipo de Fuente:** Documento oficial

**Fuente de Verificación:** Informe Secretaria de Planeación Municipal

#### Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	6,0000		

## Indicadores de gestión

### 01 - Indicador por proyecto

#### Indicador

Obras de infraestructura con seguimiento ambiental

**Medido a través de:** Número

**Código:** 0600G162

**Fórmula:** Sumatoria del número de Obras de infraestructura con seguimiento ambiental

**Tipo de Fuente:** Documento oficial

**Fuente de Verificación:** Informe secretaria de Planeacion 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

#### 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	EL PAUJÍL	Municipios	SGR - Asignación para la inversión local según NBI y municipios de cuarta, quinta y sexta categoría	0	\$299.930.657,00
				Total	\$299.930.657,00
	Total Inversión				\$299.930.657,00
<b>Total</b>					<b>\$299.930.657,00</b>

## Resumen del proyecto

### Resumen del proyecto

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
<b>Objetivo General</b>	Garantizar la transitabilidad continua y prolongar la vida útil de la vía urbana del Barrio Andrés Páez	<b>Estructuras de drenaje construidas BOX CALVERT</b>	<b>Tipo de fuente:</b> Documento oficial <b>Fuente:</b> Informe de supervisión de la Secretaria de Planeacion.	<b>Baja presencia de lluvias en la región durante la ejecución del proyecto.</b>
<b>Componentes (Productos)</b>	1.1 Vía urbana mejorada (Producto principal del proyecto)	<b>Vía urbana mejorada</b>	<b>Tipo de fuente:</b> Documento oficial <b>Fuente:</b> Informe Secretaria de Planeación Municipal	<b>Precios estables para el desarrollo de obras de infraestructura.</b>
<b>Actividades</b>	1.1.1 - Preliminares de obra.(*) 1.1.2 - Estructuras en Concreto(*) 1.1.3 - Excavaciones y Rellenos(*) 1.1.4 - SISOMA	<b>Nombre: Obras de infraestructura con seguimiento ambiental</b>  <b>Unidad de Medida: Número</b>  <b>Meta: 1.0000</b>	<b>Tipo de fuente:</b> <b>Fuente:</b>	<b>NO realización de marchas, paros o bloqueos de vías durante la ejecución del proyecto.</b>

(\*) Actividades con ruta crítica