

329



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE SARAVENA
NIT: 800102799-6



SECRETARÍA DE
PLANEACIÓN E
INFRAESTRUCTURA

FORMATO DOCUMENTO TÉCNICO – PROYECTO DE INVERSIÓN
MUNICIPAL

PAGINA

1 de 15

1 NOMBRE DEL PROYECTO: “CONSTRUCCIÓN DE BOX CULVERT SOBRE LA CARRERA 16A, CON ACCESO AL BARRIO MONTEBELLO DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

1.1 Plan de Desarrollo Departamental - “PLAN DE DESARROLLO 2024-2027”.

1.1.1 Nombre del Pilar Departamental: ARAUCA CON PRODUCTIVIDAD Y DESARROLLO ECONÓMICO

1.1.2 Nombre del Programa Departamental: 2402-Infraestructura red vial regional

1.2 Plan de Desarrollo Municipal: “PLAN DE DESARROLLO 2024- 2027”

1.2.1 Nombre de la Línea Estratégica Municipal: Saravena un territorio ordenado y sostenible

1.2.2 Nombre del Programa Municipal: Infraestructura red vial regional

1.2.3 Meta e Indicador de Producto que impacta el desarrollo del Proyecto:

PRODUCTO	DESCRIPCION META PRODUCTO	INDICADOR DE PRODUCTO	LINEA BASE PRODUCTO	META PRODUCTO CUATRIENIO	VALOR ESPERADO PARA LA VIGENCIA
2402114 Vía urbana mejorada	Incluye la construcción de obras de infraestructura vial en vías urbanas que mejoren la prestación del servicio, así como los cambios en una infraestructura de transporte con el propósito de mejorar sus especificaciones técnicas iniciales.	Obras de drenaje construidas (240211406)	nd	8	1

1.3 Problema Central: Dificultades en el acceso vehicular y peatonal por parte de los habitantes del barrio Montebello; debido a las deficiencias presentadas en el sistema de drenaje existente.

1.3.1 Descripción de Causas y Efectos Directos e Indirectos.

Causas directas

- Mal estado de la estructura hidráulica existente.

Causas indirectas



330



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE SARAVENA
NIT: 800102799-6



SECRETARÍA DE
PLANEACIÓN E
INFRAESTRUCTURA

FORMATO DOCUMENTO TÉCNICO – PROYECTO DE INVERSIÓN
MUNICIPAL

PAGINA

2 de 15

- Carencias en mantenimiento de la estructura.
- Déficit en la atención de las necesidades de saneamiento básico.

Efectos directos:

- Represamiento de residuos sólidos y aguas negras.

Efectos indirectos:

- Aumento de niveles de accidentalidad como consecuencia de las inundaciones.
- Aumento de enfermedades infectocontagiosas causadas por el mal manejo de aguas residuales.

1.3.2 Descripción Situación Actual:

Actualmente el Barrio Montebello, sobre la carrera 16ª, no cuenta con un sistema de drenaje adecuado, de acuerdo con el diagnóstico realizado se encontró que existe un canal artificial de aguas, canal abierto que se encuentra paralelo a la calle 11, con un recorrido aproximado de 2.83km, el cual capta las aguas lluvias de escorrentía de las áreas aferentes del sur occidente del Municipio de Saravena.

De acuerdo a lo expuesto anteriormente; los habitantes de dicho barrio presentan constantes dificultades a la hora de desplazarse hacia los demás puntos dentro del casco urbano; de igual manera la ausencia de un sistema de drenaje adecuado ha ocasionado un deterioro progresivo del terreno, así como también la formación de puntos de acumulación de aguas, toda esta situación se agrava durante las temporadas invernal, en donde se presenta una alta escorrentía superficial que fluye de manera descontrolada sobre la vía, causando erosión, socavación de la estructura existente y dificultando así el ingreso de vehículo de carga, motociclistas y peatones.

Durante lo transcurrido del año, el municipio de Saravena ha enfrentado una situación crítica como consecuencia de la temporada invernal, la cual se ha caracterizado por crecientes súbitas e inundaciones que han impactado de forma significativa algunos sectores del casco urbano, como el barrio Montebello.

Que, el Municipio de Saravena, en atención a las fuertes lluvias presentadas en la región y debido a las situaciones de riesgo y afectación derivadas de estos eventos naturales y estructurales, ha venido adoptando medidas preventivas y de respuesta mediante la declaratoria de diferentes niveles de alerta, conforme a los siguientes actos administrativos:

“Decreto No. 31 De 2025 (10 de abril de 2025) “Por Medio Del Cual Se Declara La Alerta Amarilla Por Las Condiciones Críticas Del Puente Bojabá (Corredor De La Soberanía La Lejía) En El Municipio De Saravena, Departamento De Arauca”.



337



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE SARAVENA
NIT: 800102799-6



SECRETARÍA DE
PLANEACIÓN E
INFRAESTRUCTURA

FORMATO DOCUMENTO TÉCNICO – PROYECTO DE INVERSIÓN
MUNICIPAL

PAGINA

3 de 15

Decreto Número N.34 (02 De Mayo De 2025) “Por Medio Del Cual Se Declara La Alerta Naranja Por Afectaciones Al Sistema De Captación Del Acueducto Urbano Del Municipio De Saravena, Departamento De Arauca.”

Decreto Número N.37 (23 De Mayo De 2025) “Por Medio Del Cual Se Declara La Alerta Roja Por Afectaciones Derivadas De Las Fuertes Precipitaciones En El Municipio De Saravena, Departamento De Arauca.”

Que, conforme a los registros oficiales y pronósticos meteorológicos, durante los días 15, 16 y 17 de junio de 2025 se presentaron fuertes precipitaciones que ocasionaron múltiples afectaciones en zonas urbanas y rurales del municipio de Saravena, destacándose el desbordamiento del río Madre Vieja en la vereda Monte dentro, lo que produjo la socavación de la vía y la consecuente incomunicación de la comunidad; así como el desbordamiento de los ríos Bojabá y Arauca, con afectaciones a poblaciones ribereñas. Posteriormente, dada la afectación directa al sistema de captación del acueducto urbano, se procedió con la declaratoria de Alerta Naranja a través del Decreto N.º 034 del 2 de mayo de 2025.

Como respuesta institucional, el Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres (CMGRD), en sesión extraordinaria celebrada el 21 de junio de 2025, dio concepto favorable a la declaratoria de calamidad pública, la cual fue formalizada mediante el Decreto N.º 049 del 24 de junio de 2025, por el ordenador del gasto.

Que, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, mediante Boletín No. 196 del 15 de julio de 2025, emitió alertas hidrológicas para el área hidrográfica del Orinoco, advirtiendo sobre la probabilidad de crecientes súbitas en los ríos Bojabá, Arauca y sus principales afluentes, como el río Cusay o Ele, caño Caranal y río Banadía, situación que representa riesgo para municipios como Arauquita, Saravena, Fortul, y el centro poblado de Puerto Nariño (Saravena), así como para otras poblaciones ribereñas al río Arauca. Asimismo, se reportaron niveles elevados del río Arauca en su curso bajo, particularmente en el municipio de Arauca, incrementando el riesgo de desbordamientos y afectaciones asociadas.





REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE SARAVENA
NIT: 800102799-6



SECRETARÍA DE
PLANEACIÓN E
INFRAESTRUCTURA

FORMATO DOCUMENTO TÉCNICO – PROYECTO DE INVERSIÓN
MUNICIPAL

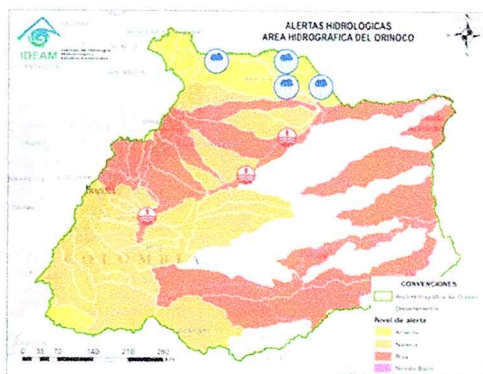
PAGINA

4 de 15



Área Hidrográfica del Orinoco

Actualización: 15 de julio de 2025 12:00 HLC



Alerta	Zona Hidrográfica	Subzona o Cuenca Hidrográfica	Descripción de la alerta hidrológica
	Arauca	Cuenca del río Banadía y otros directos al Arauca	Probabilidad de crecientes súbitas en el río Arauca a la altura del municipio de Arauca y sus afluentes como son Cusay o Ele y caño Caranal; así mismo, probabilidad de incrementos súbitos de sus aportantes, tales como, el río Banadía. Se recomienda especial atención en los municipios de Arauca, Saravena, Fortul y el centro poblado de Puerto Nariño del municipio de Saravena, como a las demás poblaciones ribereñas al río Arauca.
	Arauca	Directos río Arauca (md)	Probabilidad de crecientes súbitas del río Arauca y aportantes al bajo Arauca a la altura del municipio de Arauca (Arauca).
	Orinoco Directos	Caño Samuco	Probabilidad de incrementos moderados en el nivel del Caño Samuco en Arauca.
	Orinoco Directos	Cuenca del río Cinaruco	Probabilidad de incrementos moderados en el nivel del río Cinaruco y sus afluentes.

www.ideam.gov.co

Ilustración 1: Reporte Hidrológico

1.3.3 Magnitud del Problema:

El barrio Montebello enfrenta serias dificultades en su movilidad vehicular y peatonal, especialmente durante la temporada de lluvia, debido al mal estado del sistema de drenaje en donde las calles, presentan anegamientos frecuentes, lo que impide el paso seguro de personas y vehículos, y agrava el deterioro de la infraestructura vial existente.

Según datos preliminares al menos el 70% de las vías principales del barrio presentan problemas recurrentes de acumulación de aguas lluvias. Esta situación afecta a más de 1.500 habitantes, quienes se ven limitados para realizar actividades cotidianas como asistir a sus trabajos, llevar a sus hijos al colegio o acceder a servicios básicos.

Además, en temporada invernal, se reportan daños materiales en viviendas cercanas a zonas de escorrentía y presencia de aguas estancadas que favorecen la proliferación de vectores como mosquitos, incrementando el riesgo de enfermedades.





REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE SARAVENA
NIT: 800102799-6



SECRETARÍA DE
PLANEACIÓN E
INFRAESTRUCTURA

FORMATO DOCUMENTO TÉCNICO – PROYECTO DE INVERSIÓN
MUNICIPAL

PAGINA

5 de 15

Cero (0) Obras de drenaje construidas.

1.4 Identificación y Análisis de los Participantes. (Mínimo ingresar dos actores cooperante y beneficiario).

1.4.1 Identificación de los participantes

ACTOR*	ENTIDAD	POSICIÓN*	INTERESES O EXPECTATIVAS	CONTRIBUCIÓN O GESTIÓN
Municipal	Alcaldía Municipal	Cooperante	Garantizar la atención oportuna ante la necesidad manifestada.	Aportes, técnicos, y administrativos para mejorar la estructura hidráulica.
Otro	Comunidad Barrio Montebello	Beneficiario	Mejorar las condiciones de movilidad en la zona, reducir los niveles de accidentalidad durante la temporada invernal.	Realizar la veeduría ciudadana y la participación en las estrategias.

1.4.2 Análisis de los participantes.

Teniendo en cuenta las solicitudes realizadas por parte de los habitantes del Barrio Montebello, y de acuerdo con las estrategias establecidas en el Plan de Desarrollo Municipal, se identificó como proyecto estratégico la construcción de box culvert sobre la carrera 16ª con acceso al barrio Montebello, con el fin de minimizar las consecuencias ocasionadas durante la temporada invernal debido a la ausencia de un sistema de drenaje adecuado. En este orden de ideas, el municipio ha llevado a cabo la planificación técnica del proyecto, buscando gestionar recursos ante el Sistema General de Regalías.

Se busca llevar a cabo una estrategia de colaboración entre los diversos actores involucrados en el desarrollo del proyecto. En este contexto, el municipio de Saravena coordinará con las dependencias relacionadas con la ejecución del proyecto, con el objetivo de facilitar las gestiones para la viabilidad de este. Además, se asignarán los recursos públicos disponibles y se asumirá la responsabilidad de la ejecución del proyecto, llevando a cabo los procesos de contratación necesarios hasta su conclusión.

Simultáneamente, la comunidad beneficiada tendrá la oportunidad de utilizar los mecanismos de participación ciudadana que considere apropiados para supervisar el desarrollo del proyecto y asegurar el cumplimiento de sus objetivos, así como de las obligaciones contractuales que surjan y afecten al proyecto.





REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE SARAVENA
NIT: 800102799-6



SECRETARIA DE
PLANEACIÓN E
INFRAESTRUCTURA

FORMATO DOCUMENTO TÉCNICO – PROYECTO DE INVERSIÓN
MUNICIPAL

PAGINA

6 de 15

NOTA:

- ***Actor:** Identifique si el actor es Departamental, Distrital, Embajada, Municipal, Nacional y Otro.
- ***Posición:** Indique cual es la posición asumida del actor en el proyecto (Ej. Cooperante, Beneficiado, Oponente y Perjudicado).

1.5 POBLACION AFECTADA Y OBJETIVO

• Población Afectada por el problema

TIPO DE POBLACION	CANTIDAD	FUENTE DE LA INFORMACIÓN
Personas	49.334	Proyección Dane 2025

• Localización

REGION	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	CENTRO POBLADO	RESGUARDO	LOCALIZACION ESPECIFICA
Orinoquia	Arauca	Saravena			Zona urbana municipio de Saravena

• Población Objetivo de la intervención

TIPO DE POBLACION	CANTIDAD	FUENTE DE LA INFORMACIÓN
Personas	1.058	Base de datos SISBEN Saravena

• Localización de la población objetivo

REGION	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	CENTRO POBLADO	RESGUARDO	LOCALIZACION ESPECIFICA
Orinoquia	Arauca	Saravena			Zona urbana municipio de Saravena

• Características Demográficas:

GRUPO ETAREO (ENFOQUE GENERACIONAL)	GENERO		GRUPO ETNICO			CONDICION			SUB TOTAL
	Mujer	Hombre	Indígena	Afro	ROM	Desplazados	Discapacitados	Victimas	
0 - 14 AÑOS									
15 - 19 AÑOS									





REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE SARAVENA
NIT: 800102799-6



SECRETARIA DE
PLANEACIÓN E
INFRAESTRUCTURA

FORMATO DOCUMENTO TÉCNICO – PROYECTO DE INVERSIÓN
MUNICIPAL

PAGINA

7 de 15

20 - 59 AÑOS									
60 en adelante									
TOTAL, DE POBLACION DE REFERENCIA	526	532							1.058

REGION	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	CENTRO POBLADO	RESGUARDO	ESPECIFICA
Orinoquia	Arauca	Saravena			Zona urbana municipio de Saravena

1.6 Caracterización del Uso del Suelo de la Zona Afectada por el Problema o Necesidad en forma Directa.

Teniendo en cuenta las coordenadas de ubicación de la zona de intervención del proyecto, no se cuenta con un uso de suelos.

1.7 DESCRIPCIONES GENERALES Y ESPECIFICOS.

1.7.1 Objetivo General del Proyecto: Mejorar las condiciones de movilidad vehicular y peatonal de los habitantes del barrio Montebello, a través de la optimización del sistema de drenaje existente.

1.7.1.1 INDICADORES PARA MEDIR EL OBJETIVO GENERAL

ORDEN	INDICADOR OBJETIVO	MEDIDO A TRAVES DE	META	TIPO DE FUENTE	FUENTE DE VERIFICACION
1	Obras de drenaje construidas	Numero	1	Documento oficial	Informe de supervisión, Informe de ejecución de actividades.

1.7.2 RELACIONES ENTRE LAS CAUSAS Y OBJETIVOS

TIPO DE CAUSA	Causa Relacionada	Objetivos Específicos
Causa directa 1:	Mal estado de la estructura hidráulica existente.	Mejorar las condiciones de la estructura hidráulica existente.
Causa indirecta 1.1:	Carencias en el mantenimiento de la estructura.	Optimizar los planes de mantenimiento de la estructura hidráulica.
Causa indirecta 1.2:	déficit en la atención de las necesidades de saneamiento básico.	Priorizar la atención en las necesidades de saneamiento básico.



336



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE SARAVERENA
NIT: 800102799-6



SECRETARIA DE
PLANEACIÓN E
INFRAESTRUCTURA

FORMATO DOCUMENTO TÉCNICO – PROYECTO DE INVERSIÓN
MUNICIPAL

PAGINA

8 de 15

1.7.3 **META** (establecer el alcance del proyecto teniendo en cuenta el indicador de producto).

El alcance del proyecto “**CONSTRUCCIÓN DE BOX CULVERT SOBRE LA CARRERA 16A, CON ACCESO AL BARRIO MONTEBELLO DEL MUNICIPIO DE SARAVERENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA**”, comprende la construcción de un box culvert de doble cajón, cada uno con dimensiones de 3 metros de ancho por 2 metros de alto, así como el ancho de vía libre de 10 metros de rodamiento.

1.8 **Alternativas de la Solución.** (Mínimo dos, en donde una de ella establezca el objeto del proceso a ejecutar).

ORDEN	ALTERNATIVA	PREPARACION (SI O NO)
1	CONSTRUCCIÓN DE BOX CULVERT SOBRE LA CARRERA 16A, CON ACCESO AL BARRIO MONTEBELLO DEL MUNICIPIO DE SARAVERENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA	Si
2	MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE DRENAJE DEL BARRIO MONTEBELLO EN EL MUNICIPIO DE SARAVERENA DEPARTAMENTO DE ARAUCA.	No

1.8.1 **Justificación:**

La Administración Municipal de Saravena, en atención a la calamidad pública por ola invernal declarada en nuestra región, expidió el Decreto No. 049 del 24 de junio de 2025 “**POR MEDIO DEL CUAL SE DECRETA UNA SITUACIÓN DE CALAMIDAD PÚBLICA POR TEMPORADA INVERNAL EN EL MUNICIPIO DE SARAVERENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.**”, dentro del marco establecido en el plan de acción adoptadas por el Consejo Municipal de Riesgo y Desastres del Municipio de Saravena, en el cual el Alcalde Municipal en uso de sus facultades constitucionales y legales declaró la calamidad pública en el Municipio de Saravena y se dictaron otras disposiciones, siendo oportuna y necesaria la intervención inmediata.

De conformidad con lo establecido en la Constitución Política de Colombia y en el marco normativo vigente en materia de gestión del riesgo, es deber del Estado garantizar la protección de la vida, la integridad física, la salud, los bienes y los derechos fundamentales de las personas ante situaciones de emergencia.

El Artículo 2 de la Constitución consagra como fines esenciales del Estado el servicio a la comunidad y la garantía efectiva de los derechos, mientras que los artículos 49 y 95 imponen a las personas y autoridades el deber de actuar solidariamente frente a riesgos que amenacen la vida o la salud.

Que, el artículo 49 de la Constitución Política determina, entre otros aspectos, que toda persona tiene el deber de procurar el cuidado integral de su salud y la de su comunidad y el artículo 95 del mismo ordenamiento dispone que las personas deben obrar conforme al principio de solidaridad social,



337



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE SARAVERENA
NIT: 800102799-6



SECRETARIA DE
PLANEACIÓN E
INFRAESTRUCTURA

**FORMATO DOCUMENTO TÉCNICO – PROYECTO DE INVERSIÓN
MUNICIPAL**

PAGINA

9 de 15

respondiendo con acciones humanitarias, ante situaciones que pongan en peligro la vida o la salud. Que, los residentes en Colombia deben ser protegidos por las autoridades en su vida e integridad física y mental, en sus bienes y sus derechos colectivos a la seguridad, la tranquilidad y la salubridad pública y a gozar de un ambiente sano.

Que, la Ley 136 de 1994 en su artículo 91 modificado por el artículo 29 de la Ley 1551 de 2012 establece que "Los alcaldes ejercerán las funciones que les asigna la Constitución, la Ley, las Ordenanzas, los acuerdos y las que le fueren delegadas por el presidente de la República o Gobernador respectivo".

Que, la ley 1523 del 24 de abril de 2012, Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de Desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones, norma que regula y adopta las acciones y procedimientos frente a los hechos de desastres, alertas, amenazas, riegos, cambio climático sobre las eventualidades presentadas por hechos no previsibles por el hombre.

1.8.2 MODALIDAD DE CONTRATACION (indicar clase de contrato y la modalidad de selección)

Clase de Contrato: Obra Publica

Modalidad de Selección: Selección Abreviada de Menor Cuantía

2. ESTUDIO DE NECESIDADES

2.1. Del Bien y/o Servicio.

2 **Bien o servicio:** Obras de drenaje construidas

3 **Medido a través de:** Numero

4 **Descripción:** Construcción de Box Culvert en el barrio Montebello

5 **Descripción de la Demanda:** Se hace necesario la construcción de un box culvert en el barrio Montebello, debió a las deficiencias en el sistema de drenaje de la infraestructura hidráulica existente.

6 **Descripción de la Oferta:** Se realizará la construcción de box culvert con el fin de mejorar las condiciones de infraestructura vial.

2.1.1. Magnitud de la Necesidad. (Especifique las cantidades demandadas del bien o servicio y la oferta de este).

TIPO DE ANALISIS	AÑO	OFERTA	DEMANDA	DEFICIT
	2022	0.00	0.00	0.00
	2023	0.00	0.00	0.00
	2024	0.00	0.00	0.00



338



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE SARAVENA
NIT: 800102799-6



SECRETARIA DE
PLANEACIÓN E
INFRAESTRUCTURA

FORMATO DOCUMENTO TÉCNICO – PROYECTO DE INVERSIÓN
MUNICIPAL

PAGINA

10 de 15

PROYECTADO

2025

0.00

1.00

-1.00

2.2. ANALISIS TECNICO DE LA ALTERNATIVA (indicar el alcance, especificaciones técnicas y demás información que crea pertinente)

Este proyecto tiene como propósito la construcción de un box culvert de doble cajón, cada uno con dimensiones de 3 metros de ancho por 2 metros de alto, así como el ancho de vía libre de 10 metros de rodamiento; por medio del cual se busca mejorar las condiciones del sistema de drenaje, dado que la estructura existente no cumple con las condiciones mínimas requeridas para su óptimo funcionamiento.

La intervención técnica se compone de los siguientes ítems:

1. Preliminares

1.1 Demolición de estructura existente

1.2 Cargue mecánico, transporte y disposición final de residuos de construcción o demolición - rcd

"

1.3 Localización y replanteo topográfico

1.4 Cerramiento perimetral provisional en tela verde

2. Excavaciones y rellenos

2.1 Excavación mecánica en material conglomerado

2.2 Relleno compactado con material de la misma excavación

2.3 Relleno compactado con material para accesos

2.4 Manejo temporal de agua

3. Estructuras en concreto

3.1 Concreto de 2000 psi para solado $e=0,05m$

3.2 Concreto de 3000 psi solera y viga dentellón

3.3 Concreto de 3000 psi para muros y aletas

3.4 Concreto de 3000 psi para placa de fondo, placa de rodamiento y guarda rueda

3.5 Acero de refuerzo de 60000 psi (incluye corte y figurado)

4.0 Señalización vial

4.1 Señalización vertical (señales preventivas y reglamentarias)

5. Control ambiental

5.1 Implementación plan de adaptación a la guía ambiental (paga)

6. Componente seguridad y salud en el trabajo

6.1 Implementación manual seguridad y salud en el trabajo

7. Manejo de tránsito

7.1 Implementación plan de manejo de tránsito

El proyecto tendrá una duración de 45 días calendario



339



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE SARAENA
NIT: 800102799-6



SECRETARIA DE
PLANEACIÓN E
INFRAESTRUCTURA

FORMATO DOCUMENTO TÉCNICO – PROYECTO DE INVERSIÓN
MUNICIPAL

PAGINA

11 de 15

2.2.1. FACTORES ANALIZADOS: (marcar con un "X" los factores analizados)

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

2.3. CADENADE VALOR (cuadro de cantidades y valor del presupuesto)

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	VALOR TOTAL
1	PRELIMINARES				
1,1	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURA EXISTENTE	M3	7,95	\$ 61.537,00	\$ 489.219,15
1,2	CARGUE MECÁNICO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION O DEMOLICION - RCD	M3	7,95	\$ 50.162,00	\$ 398.787,90
1,3	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO TOPOGRÁFICO	M2	121,22	\$ 10.742,00	\$ 1.302.145,24
1,4	CERRAMIENTO PERIMETRAL PROVISIONAL EN TELA VERDE	ML	68,04	\$ 28.420,00	\$ 1.933.696,80
2	EXCAVACIONES Y RELLENOS				
2,1	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL CONGLOMERADO	M3	622,77	\$ 35.053,00	\$ 21.829.956,81
2,2	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE LA MISMA EXCAVACIÓN	M3	341,81	\$ 55.269,00	\$ 18.891.496,89





REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE SARAVERENA
NIT: 800102799-6



340

SECRETARÍA DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA	FORMATO DOCUMENTO TÉCNICO – PROYECTO DE INVERSIÓN MUNICIPAL	PAGINA
		12 de 15

2,3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PARA ACCESOS	M3	12,00	\$ 141.610,00	\$ 1.699.320,00
2,4	MANEJO TEMPORAL DE AGUA	DIA	15,00	\$ 309.432,00	\$ 4.641.480,00
3	ESTRUCTURAS EN CONCRETO				
3,1	CONCRETO DE 2000 PSI PARA SOLADO E=0,05M	M3	6,33	\$ 986.521,00	\$ 6.244.677,93
3,2	CONCRETO DE 3000 PSI SOLERA Y VIGA DENTELLÓN	M3	13,92	\$ 1.395.201,00	\$ 19.421.197,92
3,3	CONCRETO DE 3000 PSI PARA MUROS Y ALETAS	M3	23,22	\$ 1.510.330,00	\$ 35.069.862,60
3,4	CONCRETO DE 3000 PSI PARA PLACA DE FONDO, PLACA DE RODAMIENTO Y GUARDA RUEDA	M3	36,45	\$ 1.370.617,00	\$ 49.958.989,65
3,5	ACERO DE REFUERZO DE 60000 PSI (INCLUYE CORTE Y FIGURADO)	KG	9.726,23	\$ 15.919,00	\$ 154.831.855,37
4	SEÑALIZACIÓN VIAL				
4,1	SEÑALIZACIÓN VERTICAL (SEÑALES PREVENTIVAS Y REGLAMENTARIAS)	UND	2,00	\$ 732.544,00	\$ 1.465.088,00
SUBTOTAL OBRA FÍSICA					\$ 318.177.774,26
5	CONTROL AMBIENTAL				
5,1	IMPLEMENTACIÓN PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA)	GL	1,00	\$ 3.116.342,00	\$ 3.116.342,00
6	COMPONENTE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				
6,1	IMPLEMENTACIÓN MANUAL SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	GL	1,00	\$ 12.727.500,00	\$ 12.727.500,00
7	MANEJO DE TRÁNSITO				
7,1	IMPLEMENTACIÓN PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO	GL	1,00	\$ 14.442.688,00	\$ 14.442.688,00
VALOR TOTAL OBRA FÍSICA					\$ 348.464.304,26
PERMISOS TRÁMITES Y LICENCIAS AMBIENTALES					\$ 1.450.773,00
LICENCIA DE INTERVENCIÓN Y OCUPACIÓN DE ESPACIO PÚBLICO					\$ 1.810.990,43
COSTO TOTAL DEL PROYECTO					\$ 351.726.067,69

2.3.1. Cronograma de Ejecución del Proyecto.



347



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE SARAVENA
NIT: 800102799-6



SECRETARIA DE
PLANEACIÓN E
INFRAESTRUCTURA

FORMATO DOCUMENTO TÉCNICO – PROYECTO DE INVERSIÓN
MUNICIPAL

PAGINA

13 de 15

ALCALDIA DE SARAVENA			CONSTRUCCIÓN DE BOX CULVERT SOBRE LA CARRERA 16A. CON ACCESO AL BARRIO MONTEBELLO DEL MUNICIPIO DE SARAVENA. DEPARTAMENTO DE ARAUCA																		
HITO	PRODUCTO	ACTIVIDADES	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4						
			S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4			
ETAPA PRECONTRACTUAL		PERMISOS TRAMITES Y LICENCIAS AMBIENTALES																			
		LICENCIA DE INTERVENCIÓN Y OCUPACIÓN DE ESPACIO PUBLICO																			
		Elaboración de estudios previos																			
		Procesos contractuales de obra																			
		PRELIMINARES																			
		DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURA EXISTENTE																			
		CARGUE MECANICO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION O DEMOLICION - RCD																			
		LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO TOPOGRAFICO																			
		CERRAMIENTO PERIMETRAL PROVISIONAL EN TELA VERDE																			
		EXCAVACIONES Y RELLENOS																			
		EXCAVACIÓN MECANICA EN MATERIAL CONGLOMERADO																			
		RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE LA MISMA EXCAVACION																			
		RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PARA ACCESOS																			
		MANEJO TEMPORAL DE AGUA																			
		ESTRUCTURAS EN CONCRETO																			
		CONCRETO DE 2000 PSI PARA SOLADO E=0.05M																			
		CONCRETO DE 3000 PSI SOLERA Y VIGAS DE TELLÓN																			
		CONCRETO DE 3000 PSI PARA MUROS Y ALETAS																			
		CONCRETO DE 3000 PSI PARA PLACA DE FONDO, PLACA DE RODAMIENTO Y GUARDA RUEDA																			
		ACERO DE REFUERZO DE 60000 PSI (INCLUYE CORTE Y FIGURADO)																			
		CONTROL AMBIENTAL																			
		IMPLEMENTACION PLAN DE ADAPTACION A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA)																			
		SEÑALIZACIÓN VIAL																			
		SERIALIZACIÓN VERTICAL (SEÑALES PREVENTIVAS Y REGLAMENTARIAS)																			
		COMPONENTE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO																			
		IMPLEMENTACION MANUAL SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO																			
		MANEJO DE TRANSITO																			
		IMPLEMENTACIÓN PLAN DE MANEJO DE TRANSITO																			
LIQUIDACION Y CIERRE		Liquidación																			
CIERRE PROYECTO		Cierre																			

NOTA: El tiempo estimado para la ejecución del proyecto será de **45 DIAS CALENDARIO**, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.

2.4. Análisis de Riesgos. (Identifique y Analice los posibles riesgos de su proyecto, tenga en cuenta que estos deben ir relacionados al objetivo general, productos y actividades).

RIESGOS	TIPO	DESCRIPCION	PROBABILIDAD*	IMPACTO*	EFECTO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	SUPUESTOS
1- propósito (Objetivo general)	Asociados a fenómenos de origen natural atmosféricos, biológicos, geológicos y otros	Deterioro de la infraestructura hidráulica debido a condiciones climáticas.	Moderado	Moderado	Aumento en los costos y tiempos de ejecución del proyecto	Implementar plan de mantenimiento preventivo en el cual se pueda realizar inspecciones periódicas	Mejoramiento de la infraestructura hidráulica existente, teniendo en cuenta las deficiencias encontradas



342



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE SARAVENA
NIT: 800102799-6



SECRETARIA DE
PLANEACIÓN E
INFRAESTRUCTURA

FORMATO DOCUMENTO TÉCNICO – PROYECTO DE INVERSIÓN
MUNICIPAL

PAGINA

14 de 15

2-Componente (Productos)	Asociados a fenómenos de origen socio-natural: inundaciones, movimientos en masa, incendios forestales	Afectaciones por ola invernal durante la ejecución de actividades	Probable	Mayor	Retraso en la ejecución de obras	Acelerar trabajos en días pronosticados como de baja pluviosidad.	No se presentó ningún tipo de retraso en la ejecución en la obra, por condiciones climáticas
3-Actividad y/o Entregable	De costos	Incremento súbito del costo de los materiales que se requerirán en la obra.	Raro	Moderado	Desequilibrio económico para el contratista	Instar al contratista a adquirir sus insumos mediante contrato de suministro.	Se realizara un estudio de mercado en donde se busca mitigar el sobre costos en los materiales de obra

NOTA:

- ***Probabilidad:** Indique la probabilidad de ocurrencia del Riesgo (Ej. Raro, Improbable, Moderado, Probable y Casi seguro).
- ***Impacto:** Indique el nivel de impacto que tendría el riesgo si llegara a ocurrir (Ej. Insignificante, Menor, Moderado, Mayor y Catastrófico).
- ***Supuestos:** es el riesgo escrito de forma positiva

2.5. ESTUDIO AMBIENTAL. (Aplica sólo para los proyectos que tienen alguna afectación ambiental).

ESTUDIO	REQUIERE (si/no)
Licencia Ambiental	No
Diagnóstico Ambiental	No
Plan de Manejo Ambiental	Si
Otros Permisos Ambientales	Si

NOTA: El proyecto contempla permisos ambientales y licencia de intervención y ocupación de espacio publico

2.6. Ingresos y beneficios

Reducción del gasto en mantenimiento de la estructura hidráulica actual.

Tipo: Beneficios.

Medido a través de: Número.

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Descripción Cantidad: Mantenimiento correctivos realizados.

Descripción Valor Unitario: Costos de mantenimiento realizados.





REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE SARAVENA
NIT: 800102799-6



SECRETARIA DE
PLANEACIÓN E
INFRAESTRUCTURA

FORMATO DOCUMENTO TÉCNICO – PROYECTO DE INVERSIÓN
MUNICIPAL

PAGINA

15 de 15

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
0	2,00	\$ 70.000.000,00	\$ 140.000.000,00
1	3,00	\$ 80.000.000,00	\$ 240.000.000,00

02- TOTALES

Periodo	Total, beneficios	Total
0	\$ 70.000.000,00	\$ 140.000.000,00
1	\$ 80.000.000,00	\$ 240.000.000,00

2.7. Fuentes de Financiación por entidad. (Especifique las entidades financiadoras del proyecto, el tipo de aportes a realizar y los montos totales de dichos aportes).

Año	Entidad	Tipo de aporte (especie o dinero)	Monto	Fuente de Financiación
2025	ALCALDIA DE SARAVENA	DINERO	\$ 351.726.067,69	Sistema General de Regalías

2.8. FOCALIZACION (solo si el proyecto impacta población Alguna política transversal) revisar catálogo de políticas transversales

POLITICA	CATEGORIA	SUBCATEGORIA
N/A	N/A	N/A

Saravena 16 de julio del 2025.


WILSON HERNANDO ROA GAMBOA
Secretario de Planeación e Infraestructura

Nombre: Yulieth Andrea Pulido Gamboa

Cargo: Técnico Administrativo Banco Proyectos

Proyectó
y Digitó

Firma

