



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

1 de 18

1. Nombre del Proyecto: "CONSTRUCCIÓN Y/O OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO SANITARIO EN EL BARRIO LIBERTADORES DEL MUNICIPIO DE SARAVERENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

1.1 Plan de Desarrollo Departamental – "2024-2027".

1.1.1 Nombre del Pilar Departamental: 2. IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA ARAUCA

1.1.2 Nombre del Programa Departamental: 13. SANEAMIENTO BASICO Y AGUA POTABLE

1.2 Plan de Desarrollo Municipal – "2024-2027"

1.2.1 Nombre del Eje Estratégico Municipal: 4. SARAVERENA UN TERRITORIO ORDENADO Y SOSTENIBLE

1.2.2 Nombre del Programa Municipal: (4003) ACCESO DE LA POBLACIÓN A LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO

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

PRODUCTO	DESCRIPCION DEL PRODUCTO	INDICADOR DE PRODUCTO	LINEA BASE PRODUCTO	META PRODUCTO CUATRIENIO	META DEL PROCESO
4003019 - Alcantarillados ampliados	Conjunto de acciones y obras requeridas para aumentar la capacidad del alcantarillado en una misma área de cobertura.	400301900 Alcantarillados construidos	1	4	1
4003016- Acueductos ampliados	Conjunto de acciones y obras requeridas para aumentar la capacidad del alcantarillado en una misma área de cobertura.	400301600 Acueductos construidos	1	4	1

1.3. Problema Central: Deficiencia estructural, hidráulica y operativa en el sistema de Acueducto y Alcantarillado en el barrio libertadores del municipio de Saravena.

1.2.3 Descripción de Causas y Efectos Directos e Indirectos.

CAUSAS DIRECTAS:

Bajo niveles de funcionamiento de la red principal de acueducto y alcantarillado.

CAUSAS INDIRECTAS

- Deficiencias en la construcción de redes de acueducto y alcantarillado sanitario.
- Déficit de estructuras complementarias para la conexión, inspección y mantenimiento de la red.

EFFECTOS DIRECTO:

Insuficiencia en la recolección y conducción de las aguas residuales domésticas en los sectores atendidos.

EFFECTOS INDIRECTOS:

- Deterioro de las condiciones sanitarias y ambientales de la población del barrio Libertadores.
- Incremento del riesgo de contaminación del suelo y del subsuelo, así como de la exposición a aguas residuales.

1.2.4 Descripción Situación Actual con respecto al problema:

En Colombia persisten brechas en el acceso a los sistemas de alcantarillado, especialmente en sectores urbanos de crecimiento reciente, áreas de expansión y zonas rurales donde la infraestructura es inexistente, insuficiente o no se ha desarrollado de manera integral. De acuerdo con la Encuesta Nacional de Calidad de Vida —ECV 2025— del Departamento Administrativo Nacional de Estadística —DANE—, el 76,1 % de los hogares del país contaba con servicio de alcantarillado. En las cabeceras municipales esta proporción alcanzó el 93,3 %, mientras que en los centros poblados y áreas rurales dispersas fue del 15,9 %, lo que evidencia diferencias territoriales significativas en el acceso al saneamiento básico.

Para el departamento de Arauca, la ECV 2025 reportó una cobertura de alcantarillado del 55,4 % en el total de hogares y del 85,3 % en las cabeceras urbanas, porcentaje inferior al promedio nacional de estas zonas. De manera complementaria, los registros sectoriales indican una cobertura urbana promedio del 91,66 %; sin embargo, este dato corresponde a una





**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 18

fuentes y metodologías diferentes, por lo que no resulta directamente comparable con la ECV. En todo caso, ambas mediciones muestran que la cobertura no es uniforme entre municipios, barrios y sectores urbanos, debido, entre otros factores, al crecimiento poblacional, la expansión urbana, el estado de las redes y la capacidad de la infraestructura existente. Por ello, se requiere continuar fortaleciendo y ampliando los sistemas destinados a la recolección y conducción adecuada de las aguas residuales.

El barrio Los Libertadores es uno de los sectores más antiguos del municipio de Saravena, cuya infraestructura de acueducto y alcantarillado sanitario fue construida hace varias décadas. Actualmente, las redes existentes han superado su período de diseño y su vida útil, presentando un avanzado estado de deterioro que afecta la continuidad, eficiencia y calidad en la prestación de los servicios públicos domiciliarios.

Como consecuencia del envejecimiento de la infraestructura, se presentan de manera recurrente colapsos en la red de alcantarillado sanitario, filtraciones de aguas residuales, reboses, taponamientos, hundimientos de la vía pública y de predios particulares, así como agrietamientos en viviendas ocasionados por la pérdida de soporte del terreno. Estas condiciones generan además malos olores, contaminación ambiental y riesgos para la salud pública debido a la exposición de la población a aguas residuales.

La Empresa Comunitaria de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Saravena – ECAAAS E.S.P., como prestador de los servicios públicos domiciliarios, ha realizado inspecciones técnicas y ejecutado actividades de mantenimiento correctivo y preventivo para mitigar las fallas presentadas; sin embargo, dichas intervenciones únicamente constituyen soluciones temporales, debido a que el deterioro estructural de las tuberías impide recuperar las condiciones adecuadas de funcionamiento del sistema. Esta situación ha sido puesta de manifiesto por la comunidad mediante derechos de petición y solicitudes formales en las que se reportan filtraciones de aguas residuales, hundimientos, daños en las viviendas y afectaciones sanitarias, evidenciando la necesidad de una intervención integral sobre la infraestructura existente.

Adicionalmente, la infraestructura de acueducto instalada en el mismo corredor presenta un estado de deterioro asociado a su antigüedad, por lo cual resulta técnica y económicamente conveniente ejecutar de manera simultánea la reposición de las redes de acueducto y alcantarillado, evitando futuras intervenciones sobre las vías y optimizando el uso de los recursos públicos.

A partir de estos antecedentes sociales, la Secretaría de Planeación e Infraestructura adelantó las visitas, verificaciones de campo y el diagnóstico técnico correspondiente. Como resultado, se identificaron sectores con cobertura insuficiente, discontinuidad de la red y tramos de infraestructura que requieren intervención debido a su deterioro, antigüedad o limitada capacidad hidráulica. Estas condiciones dificultan la adecuada recolección y conducción de las aguas residuales domésticas y restringen la conexión formal de viviendas y nuevos usuarios al sistema municipal.

BARRIO LIBERTADORES



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

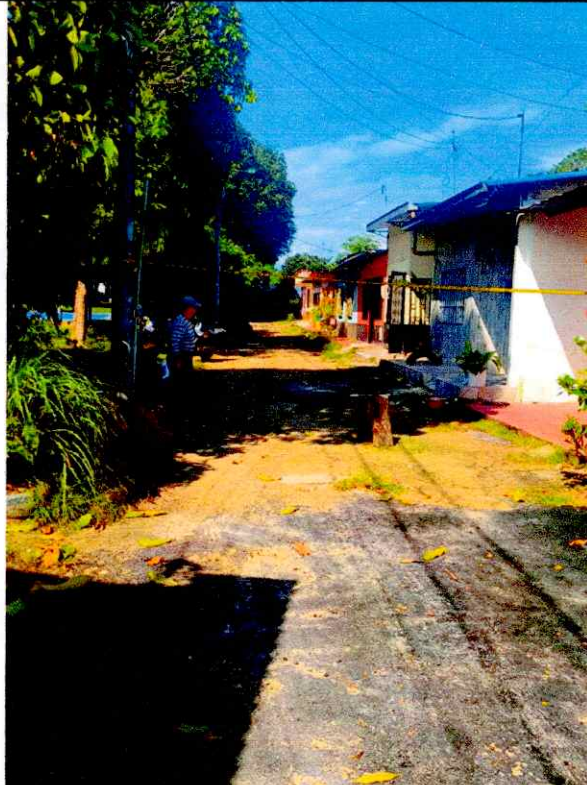
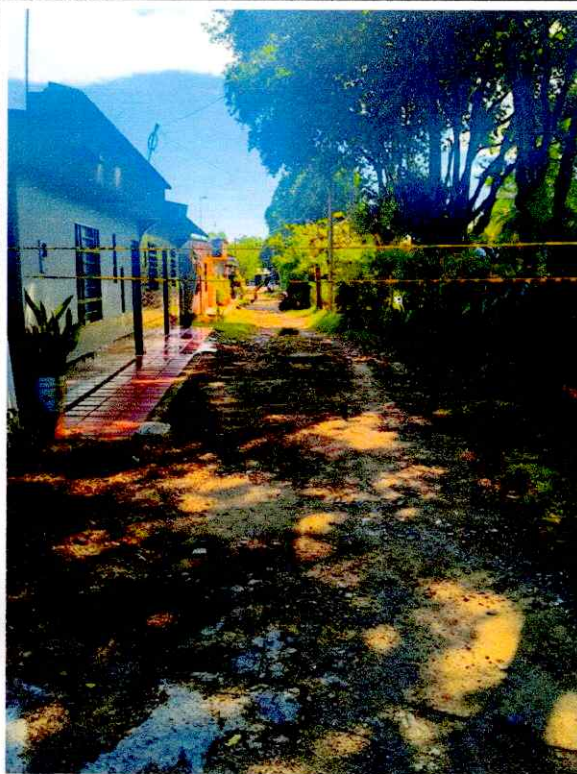


SECRETARIA DE
PLANEACIÓN E
INFRAESTRUCTURA

FORMATO DOCUMENTO TÉCNICO – PROYECTO DE
INVERSIÓN MUNICIPAL

PAGINA

3 de 18





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

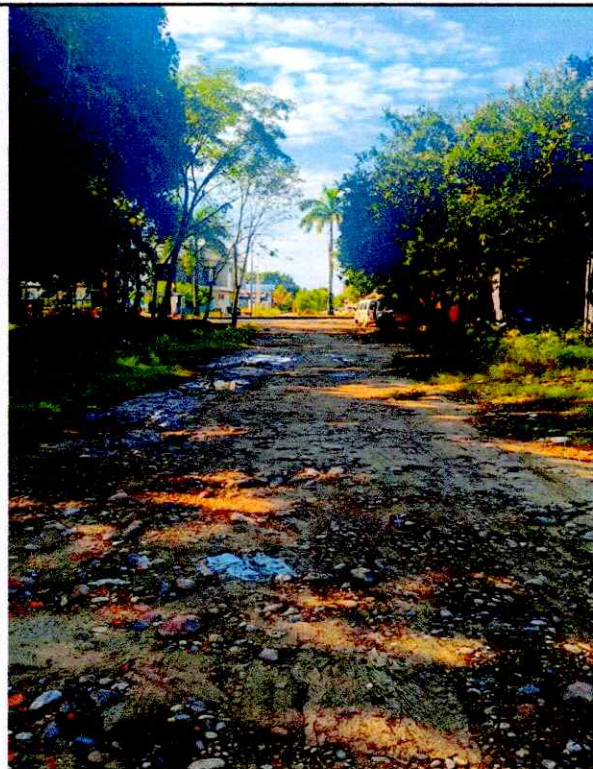


SECRETARÍA DE
PLANEACIÓN E
INFRAESTRUCTURA

FORMATO DOCUMENTO TÉCNICO – PROYECTO DE
INVERSIÓN MUNICIPAL

PAGINA

4 de 18



Fuente: Informe de Diagnostico del proceso

De acuerdo con lo relacionado en el informe diagnostico se concluye que la infraestructura existente presenta un avanzado estado de deterioro, asociado principalmente al cumplimiento de su periodo de diseño y vida útil, situación que ha ocasionado una disminución progresiva en la confiabilidad y eficiencia de la prestación de ambos servicios públicos domiciliarios.

Las inspecciones técnicas, los registros históricos de operación y mantenimiento, así como las solicitudes presentadas por la comunidad, evidencian que las redes actuales presentan fallas recurrentes que se manifiestan mediante roturas, pérdidas de agua potable, obstrucciones, reboses de aguas residuales, hundimientos localizados y afectaciones al espacio público, generando impactos negativos sobre las condiciones sanitarias, ambientales y de calidad de vida de los habitantes del sector.

1.2.5 Magnitud del problema.

En los sectores priorizados de acuerdo con la situación expuesta son:

Acueducto: calle 30a entre carreras 16 y 19ª, Carreras 17, 18, 19 y 19ª entre calle 30ª y 30

Alcantarillado: calle 30 entre carreras 16 y 17; calle 30a entre carreras 17 y 19ª; Carreras 17, 18, 19 y 19ª entre calle 30ª y 30

Las direcciones corresponden al barrio Libertadores, el cual se encuentra dentro de los sectores priorizados en el PBOT para realizar optimizaciones de las redes.

La problemática afecta aproximadamente a 480 personas. Esta población representa cerca del 1.2 % de los 44.522 habitantes de la cabecera municipal de Saravena.

Actualmente, la intervención prevista presenta un avance físico de CERO (0) ALCANTARILLADOS CONSTRUIDOS y CERO (0) ACUEDUCTOS CONSTRUIDOS





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

5 de 18

1.3 Identificación y Análisis de los Participantes.

1.3.1 Identificación de los participantes

Actor	Entidad	Posición	Intereses o expectativas	Contribución o Gestión
Municipal	Alcaldía de Saravena	Cooperante	Ampliar la cobertura del servicio de alcantarillado, mejorar las condiciones sanitarias y cumplir las metas del Plan de Desarrollo Municipal.	Formular, financiar y contratar el proyecto; coordinar su ejecución y realizar la supervisión y seguimiento contractual.
Otro	Comunidad Barrio Libertadores	Beneficiario	Acceder a un servicio de alcantarillado adecuado, continuo y seguro, con menores afectaciones sanitarias y ambientales.	Participar en las socializaciones, facilitar el desarrollo de las obras, informar situaciones relevantes y ejercer control social sobre el proyecto.
Otro	ECAAAS - ESP	Cooperante	Contar con una red funcional, compatible con el sistema existente y adecuada para su operación y mantenimiento	Suministrar información técnica, acompañar la conexión a la red existente y apoyar la verificación, recibo, operación y mantenimiento, según sus competencias.

1.3.2 Análisis de los participantes

Para la formulación y ejecución del proyecto se identifican como actores principales el Municipio de Saravena, la Empresa Comunitaria de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Saravena —ECAAAS E.S.P.— y la comunidad del barrio Libertadores. El Municipio de Saravena actúa como promotor y responsable de la inversión, en concordancia con la línea estratégica “Saravena un territorio ordenado y sostenible”, sector Vivienda, Ciudad y Territorio, y el programa de acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico del Plan de Desarrollo Municipal 2024–2027. ECAAAS E.S.P., como prestador del servicio de alcantarillado en el municipio, participa como cooperante técnico para facilitar la articulación de las nuevas obras con el sistema existente y contribuir a su posterior operación y mantenimiento.

La comunidad constituye la población beneficiaria directa y participa mediante los espacios de socialización, el suministro de información sobre las condiciones del sector, el seguimiento a la ejecución y la conformación de mecanismos de control social o veeduría ciudadana. Esta participación es coherente con el enfoque de planeación participativa adoptado por el Plan de Desarrollo Municipal

1.4 POBLACION AFECTADA Y OBJETIVO

• Población Afectada por el problema

TIPO DE POBLACION	CANTIDAD	FUENTE DE LA INFORMACIÓN
Personas	44.522	DANE PROYECCIÓN POBLACIÓN 2026- CABECERA MUNICIPIO DE SARAVERENA

• Localización

REGION	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	CENTRO POBLADO	RESGUARDO	ESPECIFICA
ORINOQUIA	ARAUCA	SARAVERENA			Barrio Libertadores

• Población Objetivo de la intervención

TIPO DE POBLACION	CANTIDAD	FUENTE DE LA INFORMACIÓN
Personas	480	Suscriptores del servicio de Acueducto- Alcantarillado Base de datos ECAAASP.





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

6 de 18

• **Localización de la población objetivo**

REGION	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	CENTRO POBLADO	RESGUARDO	ESPECIFICA
ORINOQUIA	ARAUCA	SARAVERENA			Barrio Libertadores: Acueducto: calle 30a entre carreras 16 y 19ª, Carreras 17, 18, 19 y 19ª entre calle 30ª y 30. Alcantarillado: Calle 30 entre carreras 16 y 17; calle 30a entre carreras 17 y 19ª; Carreras 17, 18, 19 y 19ª entre calle 30ª y 30.

• **Características Demográficas:**

GRUPO ETAREO (ENFOQUE GENERACIONAL)	GENERO		GRUPO ETNICO			CONDICION			SUB TOTAL
	Mujer	Hombre	Indígena	Afro	ROM	Desplazados	Discapacitados	Victimas	
0 - 5 AÑOS	26	26							52
6 - 14 AÑOS	42	50							72
15 - 19 AÑOS	40	32							72
20 - 59 AÑOS	100	100							200
60 en adelante	40	44							84
TOTAL DE POBLACION DE REFERENCIA	248	252							480

Tabla 1. Coordenadas Geográficas del proyecto a intervenir Barrio Libertadores

PUNTO	NORTE	ESTE
P1	1260988.96	911140.97
P2	1261072.83	911229.35
P3	1261135.26	911299.50
P4	1261213.45	911385.60
P5	1261046.10	911086.90
P6	1261089.18	911130.65
P7	1261118.02	911119.79
P8	1261139.53	911161.92
P9	1261131.45	911173.56
P10	1261197.31	911241.82
P11	1261274.73	911343.27
P11A	1261236.21	911292.37
P12	1261257.55	911358.72
PF	1261335.50	911448.94
PE	1261351.97	911469.20

Fuente: Informe de Diagnostico del proceso

BARRIO DE INTERVENCION	PERSONAS	VIVIENDAS
Libertadores	480	480





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 18

Fuente: Base de datos suscriptores ECAAASP

1.5 DESCRIPCIONES GENERALES Y ESPECIFICOS.

1.5.1 OBJETIVO GENERAL

Aumentar la operatividad y capacidad de la red de acueducto y alcantarillado sanitario para garantizar la adecuada recolección y conducción de las aguas residuales domésticas en el barrio Libertadores del municipio de Saravena

1.5.1.1 INDICADORES PARA MEDIR EL OBJETIVO GENERAL

ORDEN	INDICADOR OBJETIVO	MEDIDO A TRAVES DE	META	TIPO DE FUENTE	FUENTE DE VERIFICACION
01	Alcantarillados construidos (400301800)	Número	1	Informe	Registro fotográfico Informe de interventoría Informe de la supervisión de la interventoría
02	Acueductos construidos (4003015)	Número	1	Informe	Registro fotográfico Informe de interventoría Informe de la supervisión de la interventoría

1.5.2 RELACIONES ENTRE LAS CAUSAS Y OBJETIVOS

TIPO DE CAUSA	CAUSAS RELACIONA	OBJETIVOS ESPECIFICOS
Causa directa:	Bajo niveles de funcionamiento de la red principal de acueducto y alcantarillado.	Garantizar la capacidad y el adecuado funcionamiento de la red principal de acueducto y alcantarillado sanitario.
Causa Indirecta 1.1:	Deficiencias en la construcción de redes de acueducto y alcantarillado sanitario.	Construir y ampliar las redes de acueducto y alcantarillado sanitario requeridas para mejorar la cobertura del servicio.
Causa Indirecta 1.2:	Déficit de estructuras complementarias para la conexión, inspección y mantenimiento de la red.	Construir las estructuras complementarias necesarias para facilitar la conexión, inspección y mantenimiento de la red.

1.5.3 META

El alcance del proyecto comprende la optimización de la red de alcantarillado en 852.60 metros lineales en tubería PVC de 8", 691.26 metros lineales en tubería PVC de 6", y la optimización de la red de acueducto en 863.38 metros lineales en tubería PVC de 3" y 808 metros lineales en tubería PF de ½" para las acometidas. Este proyecto incluye la planificación y construcción de las obras hidráulicas necesarias para el funcionamiento de las redes de acueducto y alcantarillado sanitario del barrio Libertadores del municipio de Saravena.

1.6 Alternativas de la Solución.

ORDEN	ALTERNATIVA	PREPARACION (SI O NO)
1	"CONSTRUCCIÓN Y/O OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO SANITARIO EN EL BARRIO LIBERTADORES DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"	SI
2	REHABILITACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO SANITARIO MEDIANTE REPOSICIONES PUNTUALES, MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y ADECUACIÓN DE ESTRUCTURAS	NO



**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

8 de 18

1.6.1 Justificación

Con fundamento en el diagnóstico técnico realizado, la alternativa adecuada para atender la problemática identificada consiste en la construcción y optimización de la red acueducto y alcantarillado sanitario en el barrio Libertadores, articulando los nuevos tramos, acometidas y estructuras complementarias con el sistema existente. Esta solución permitirá superar las discontinuidades, limitaciones de cobertura y deficiencias operativas detectadas, mejorando la recolección y conducción controlada de las aguas residuales domésticas conforme con las cotas, pendientes y puntos de conexión definidos en los diseños hidráulicos.

La necesidad de la intervención también fue manifestada mediante comunicaciones formales presentadas por representantes de las comunidades beneficiarias, en las cuales se solicitó la optimización del servicio de acueducto y alcantarillado en viviendas que no cuentan con conexión adecuada o que dependen de soluciones individuales insuficientes. En dichas comunicaciones se advirtieron riesgos relacionados con la acumulación y disposición inadecuada de aguas residuales, proliferación de vectores, hundimientos en las calles y carreras y grietas en paredes de las viviendas y andenes, contaminación del suelo y posibles afectaciones a la salud y calidad de vida de la población. Estas solicitudes constituyen antecedentes sociales que complementan y corroboran los resultados del diagnóstico técnico.

No obstante, las solicitudes comunitarias no constituyen por sí solas el fundamento exclusivo de la inversión. La ejecución del proyecto se encuentra respaldada por las verificaciones de campo, los estudios y diseños, la planeación sectorial, la disponibilidad presupuestal y las competencias legales del Municipio. En consecuencia, la intervención representa una respuesta institucional técnicamente estructurada y evita limitar la atención de la problemática a soluciones temporales que no resuelvan integralmente las deficiencias de cobertura, capacidad y funcionamiento de la red.

El alcance del proyecto comprende la optimización de la red de alcantarillado en 852.60 metros lineales en tubería PVC de 8", 691.26 metros lineales en tubería PVC de 6", y la optimización de la red de acueducto en 863.38 metros lineales en tubería PVC de 3" y 808 metros lineales en tubería PF de ½" para las acometidas. Este proyecto incluye la planificación y construcción de las obras hidráulicas necesarias para el funcionamiento de las redes de acueducto y alcantarillado sanitario del barrio Libertadores del municipio de Saravena.

La ejecución deberá observar el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS), adoptado mediante la Resolución 0330 de 2017, modificada por la Resolución 0799 de 2021 y corregida por la Resolución 0908 de 2021. Asimismo, deberán cumplirse las disposiciones sobre requisitos técnicos de tuberías, ductos y accesorios contenidas en la Resolución 0501 de 2017, las normas técnicas colombianas aplicables y los demás requerimientos ambientales, laborales y de seguridad establecidos para este tipo de infraestructura.

La intervención se sustenta en los artículos 311, 365 y 366 de la Constitución Política, que asignan al municipio responsabilidades relacionadas con la prestación de los servicios públicos, la construcción de las obras requeridas para el progreso local y la atención de las necesidades de saneamiento ambiental. En concordancia, el artículo 5 de la Ley 142 de 1994 establece que corresponde a los municipios asegurar la prestación eficiente de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, directamente o a través de empresas prestadoras.

Por su parte, la Ley 1176 de 2007 reconoce como inversiones admisibles del sector de agua potable y saneamiento básico la construcción, ampliación, optimización y mejoramiento de los sistemas de alcantarillado, siempre que se encuentren articuladas con los instrumentos de planeación correspondientes. En el ámbito territorial, el proyecto guarda correspondencia con el Plan de Desarrollo Municipal de Saravena 2024–2027, particularmente con el programa "Acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico", que incorpora los productos relacionados con alcantarillados construidos y ampliados.

La ejecución de la obra generará beneficios sanitarios, ambientales, sociales y urbanísticos. Permitirá reducir la exposición de la población a aguas residuales, disminuir la presencia de filtraciones, represamientos, olores y focos de contaminación, y controlar la afectación del suelo y del subsuelo. Igualmente, facilitará la conexión formal de las viviendas al servicio público, mejorará las condiciones de habitabilidad y salubridad y favorecerá la consolidación ordenada de los sectores residenciales.

La instalación previa de la infraestructura sanitaria también reducirá el riesgo de que futuras intervenciones de pavimentación, mejoramiento vial o espacio público deban ser demolidas para instalar redes subterráneas. Desde el



**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

9 de 18

componente operativo, la disponibilidad de pozos, cajas y conexiones adecuadas facilitará el mantenimiento del sistema y contribuirá a conservar su funcionalidad durante la vida útil de la infraestructura.

Finalmente, debido a la naturaleza y complejidad de las actividades, la ejecución requiere personal especializado, maquinaria, equipos, materiales certificados, control topográfico, gestión ambiental, manejo del tránsito, seguridad y salud en el trabajo y seguimiento técnico permanente. Como el Municipio no dispone directamente de todos los recursos técnicos, humanos, operativos y logísticos necesarios, resulta procedente adelantar el proceso contractual para seleccionar un contratista que acredite la capacidad jurídica, técnica, financiera, organizacional y la experiencia requerida para ejecutar la obra conforme con los estudios, diseños, cantidades y especificaciones aprobadas.

Por otra parte, la contratación propuesta resulta necesaria, pertinente y conveniente, por cuanto atiende una problemática técnicamente comprobada y socialmente manifestada, se encuentra articulada con la planeación municipal y sectorial y permite avanzar en la prestación eficiente del servicio público domiciliario de alcantarillado.

1.6.2 MARCO LEGAL.

- **Artículo 2.** “Son fines esenciales del Estado: servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo. Las autoridades de la República están instituidas para proteger a todas las personas residentes en Colombia, en su vida, honra, bienes, creencias, y demás derechos y libertades, y para asegurar el cumplimiento de los deberes sociales del Estado y de los particulares”.
- **Artículo 49.** “La atención de la salud y el saneamiento ambiental son servicios públicos a cargo del Estado. Se garantiza a todas las personas el acceso a los servicios de promoción, protección y recuperación de la salud. (...)”.
- **Artículo 209.** “La función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones. Las autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado. La administración pública, en todos sus órdenes, tendrá un control interno que se ejercerá en los términos que señale la ley”.
- **Artículo 311.** “Al municipio como entidad fundamental de la división político-administrativa del Estado le corresponde prestar los servicios públicos que determine la ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le asignen la Constitución y las leyes”.
- **Artículo 365.** “Los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado. Es deber del Estado asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional. Los servicios públicos estarán sometidos al régimen jurídico que fije la ley, podrán ser prestados por el Estado, directa o indirectamente, por comunidades organizadas, o por particulares. En todo caso, el Estado mantendrá la regulación, el control y la vigilancia de dichos servicios. Si por razones de soberanía o de interés social, el Estado, mediante ley aprobada por la mayoría de los miembros de una y otra cámara, por iniciativa del Gobierno, decide reservarse determinadas actividades estratégicas o servicios públicos, deberá indemnizar previa y plenamente a las personas que, en virtud de dicha ley, queden privadas del ejercicio de una actividad lícita”.
- **Artículo 366.** El bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población son finalidades sociales del Estado. Será objetivo fundamental de su actividad la solución de las necesidades insatisfechas de salud, de educación, de saneamiento ambiental y de agua potable. Para tales efectos, en los planes y presupuestos de la Nación y de las entidades territoriales, el gasto público social tendrá prioridad sobre cualquier otra asignación.

Ley 99 de 1993. Por el cual se reordena el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables se organiza el Sistema Nacional Ambiental SINA y se dictan otras disposiciones.

Ley 142 de 1994. Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones.

Ley 152 de 1994. Por la cual se establece la Ley Orgánica del Plan de Desarrollo.

Ley 689 de 2001. Por la cual se modifican parcialmente las Leyes 142 de 1994.





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 18

Ley 1176 de 2007. Por la cual se desarrollan los artículos 356 y 357 de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones.

Decreto 028 de 2008. Departamento Nacional de Planeación (DNP). "Por medio del cual se define la estrategia de monitoreo, seguimiento y control integral al gasto que se realice con recursos del Sistema General de Participaciones".

Ley 1283 de 2009. Por la cual se modifican y adicionan el artículo 14 de la Ley 756 de 2002, que a su vez modifica el literal a) del artículo 15 y los artículos 30 y 45 de la Ley 141 de 1994.

Decreto 1076 de 2015. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible".

Decreto 1077 de 2015. Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio".

Resolución 0330 de 2017. Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. "Por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS) y se derogan las Resoluciones 1096 de 2000, 0424 de 2001, 0668 de 2003, 1459 de 2005 y 2320 de 2009", modificada por la **Resolución 0799 de 2021**, "Por la cual se modifica la Resolución 0330 de 2017", y corregida por la **Resolución 0908 de 2021**, "Por medio de la cual se corrigen errores formales de la Resolución 799 de 2021". (artículo 6 y 11)

Resolución 0472 de 2017. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, "Por la cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición (RCD) y se dictan otras disposiciones", modificada por la **Resolución 1257 de 2021**. "Por la cual se modifica la Resolución 0472 de 2017 sobre la gestión integral de Residuos de Construcción y Demolición (RCD) y se adoptan otras disposiciones

Decreto Municipal No.4 de 2021. Por el cual se adopta el manual de contratación, supervisión e interventoría del Municipio de Saravena.

Decreto Municipal No.35 de 2024. Por medio del cual se aprueba la actualización del manual de contratación.

Acuerdo Municipal No.5 de 2024. Por el cual se adopta el plan de desarrollo del Municipio de Saravena 2024 – 2027 y se dictan otras disposiciones.

Acuerdo Municipal 06 de 2024. Por medio del cual se realiza armonización y modificación del presupuesto de ingresos y gastos en el marco de la implementación del plan de desarrollo municipal del municipio de Saravena departamento de Arauca.

1.6.3 MODALIDAD DE CONTRATACION

PROCESO DE SELECCIÓN: LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA

CLASE DE CONTRATO: OBRA

2. ESTUDIO DE NECESIDADES

2.1 Del Bien y/o Servicio.

- **Bien y/o Servicio:** Alcantarillados construidos
- **Medido a través de Número**
- **Descripción del Bien y/o Servicio:** Ejecución de obras civiles para la construcción y ampliación de redes de alcantarillado sanitario, incluyendo tuberías, pozos de inspección, acometidas domiciliarias y estructuras complementarias para la recolección y conducción de aguas residuales.
- **Descripción de la Demanda:** ampliar la infraestructura de alcantarillado sanitario en sectores con cobertura y capacidad insuficientes.





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

11 de 18

- **Descripción de la Oferta:** La red existente no atiende completamente los sectores priorizados, por lo que se requiere construir nuevos tramos y estructuras complementarias.

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

TIPO DE ANÁLISIS	AÑO	OFERTA	DEMANDA	DÉFICIT
HISTÓRICO	2024	1,00	1,00	00,00
	2025	1,00	1,00	00,00
PROYECTADO	2026	0,00	1,00	-1,00
	2027	0,00	1,00	-1,00

2.2 ANALISIS TECNICO DE LA ALTERNATIVA

El alcance del proyecto comprende la optimización de la red de alcantarillado en 852.60 metros lineales en tubería PVC de 8", 691.26 metros lineales en tubería PVC de 6", y la optimización de la red de acueducto en 863.38 metros lineales en tubería PVC de 3" y 808 metros lineales en tubería PF de ½" para las acometidas. Este proyecto incluye la planificación y construcción de las obras hidráulicas necesarias para el funcionamiento de las redes de acueducto y alcantarillado sanitario del barrio Libertadores del municipio de Saravena.

Actividades principales

Acueducto:

1. Preliminares
2. Movimiento de tierras
3. Tuberías en pvc acueducto
4. Accesorios en pvc acueducto
5. Accesorios en hd acueducto
6. Concretos acueductos
7. Pavimento flexible acueducto

Alcantarillado

1. Preliminares alcantarillado
2. Movimiento de tierras alcantarillado
3. Tuberías y accesorios en pvc alcantarillado
4. Concretos alcantarillado
5. Concretos alcantarillado
6. Pavimento flexible alcantarillado

Control ambiental

Plan de manejo de transito

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

FACTORES	MARCA CON UNA "X"
Aspectos administrativos y políticos	X
Cercanía a la población objetivo	
Cercanía de fuentes de abastecimiento	
Comunicaciones	X
Costo y disponibilidad de terrenos	





**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

12 de 18

Disponibilidad de servicios públicos domiciliarios (Agua, energía y otros)	X
Disponibilidad y costo de mano de obra	X
Estructura impositiva y legal	X
Factores ambientales	X
Impacto para la Equidad de Género	
Medios y costos de transporte	X
Orden público	X
Topografía	X
Otros	X

2.3. CADENA DE VALOR

El valor total del contrato es de MIL SETECIENTOS DIEZ MILLONES NOVECIENTOS OCHENTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS TREINTA PESOS CON CUARENTA Y TRES CENTAVOS M/CTE (\$ 1.710.985.430,34).

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	VALOR TOTAL
1	ACUEDUCTO				
1,1	PRELIMINARES ACUEDUCTO				
1.1.1	Localización y replanteo topográfico	ML	562,29	\$ 10.818,00	\$ 6.082.853,22
1.1.2	Corte y Demolición de piso en concreto e=0,10	M2	233,52	\$ 99.814,00	\$ 23.308.565,28
1.1.3	Corte y Demolición de pavimento flexible MDC-19	M2	8,36	\$ 62.676,00	\$ 523.971,36
1.1.4	Manejo, Control y Extracción temporal de Agua	DIA	30,00	\$ 393.678,00	\$ 11.810.340,00
SUBTOTAL:					\$ 41.725.729,86
1,2	MOVIMIENTO DE TIERRAS ACUEDUCTO				
1.2.1	Excavación manual en material conglomerado	M3	537,13	\$ 71.503,00	\$ 38.406.406,39
1.2.2	Relleno compactado con material seleccionado de la excavación	M3	304,31	\$ 62.051,00	\$ 18.882.739,81
1.2.3	Arena Para Cimentación De La Tubería (Extendida Y Compactada)	M3	232,81	\$ 133.746,00	\$ 31.137.406,26
1.2.4	Suministro de Base Granular Compactada	M3	25,95	\$ 181.425,00	\$ 4.707.978,75
1.2.5	Retiro de material sobrante, incluye transporte y disposición final	M3	333,02	\$ 77.178,00	\$ 25.701.817,56
SUBTOTAL:					\$ 118.836.348,77





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 18

1,3	TUBERIAS EN PVC ACUEDUCTO				
1.3.1	Suministro e Instalacion de Tuberia PVC RDE 21 de 3" Presion	ML	562,29	\$ 71.167,00	\$ 40.016.492,43
1.3.2	Suministro e instalación de tubería pf+uad de 1/2"	ML	545,00	\$ 24.578,00	\$ 13.395.010,00
SUBTOTAL:					\$ 53.411.502,43
1,4	ACCESORIOS EN PVC ACUEDUCTO				
1.4.1	Acometida de 3" a 1/2"	UND	71,00	\$ 329.007,00	\$ 23.359.497,00
1.4.2	Suministro e instalación de reducción pvc unión mecánica de 3" a 2"	UND	3,00	\$ 460.936,00	\$ 1.382.808,00
1.4.3	Suministro e instalación de Tee pvc 3" x 3" x 3"	UND	5,00	\$ 246.440,00	\$ 1.232.200,00
1.4.4	Suministro e instalación de Tee reducida pvc 6" x 3" x 6"	UND	1,00	\$ 2.117.610,00	\$ 2.117.610,00
1.4.5	Suministro e instalación de curva de gran radio de 3" de 90° pvc	UND	3,00	\$ 376.446,00	\$ 1.129.338,00
SUBTOTAL:					\$ 29.221.453,00
1,5	ACCESORIOS EN HD ACUEDUCTO				
1.5.1	Suministro e instalación de hidrante, junta hidráulica para pvc de 3"	UND	2,00	\$ 5.110.241,00	\$ 10.220.482,00
1.5.2	Suministro e instalación de válvula de 3" en HD	UND	3,00	\$ 1.476.345,00	\$ 4.429.035,00
SUBTOTAL:					\$ 14.649.517,00
1,6	CONCRETOS ACUEDUCTO				
1.6.1	Caja para válvula en concreto de 3000 psi de 0.70 m x 0.70 m x 0.70 m	UND	3,00	\$ 1.509.135,00	\$ 4.527.405,00
1.6.2	Atraque de accesorios en concreto de 2000 psi	M3	3,67	\$ 778.487,00	\$ 2.857.047,29
1.6.3	Reposición de anden en concreto 3000 psi e=10cm	M2	182,77	\$ 144.779,00	\$ 26.461.257,83
SUBTOTAL:					\$ 33.845.710,12
1,7	PAVIMENTO FLEXIBLE ACUEDUCTO				



**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 18

1.7.1	Reposición de pavimento flexible MDC-19	M2	8,36	\$ 175.110,00	\$ 1.463.919,60
SUBTOTAL:					\$ 1.463.919,60
2	ALCANTARILLADO				
2,1	PRELIMINARES ALCANTARILLADO				
2.1.1	Localización, replanteo y control Topografico	MES	3,00	\$ 20.190.182,00	\$ 60.570.546,00
2.1.2	Corte y demolición de andenes en concreto e= 10 cm	M2	152,64	\$ 99.814,00	\$ 15.235.608,96
2.1.3	Corte y demolición de pavimento flexible MDC 19	M2	15,00	\$ 62.676,00	\$ 940.140,00
2.1.4	Manejo, Control y Extracción temporal de Agua	DIA	41,00	\$ 393.678,00	\$ 16.140.798,00
SUBTOTAL:					\$ 92.887.092,96
2,2	MOVIMIENTO DE TIERRA ALCANTARILLADO				
2.2.1	Excavación mecánica en conglomerado	M3	3.573,61	\$ 36.883,00	\$ 131.805.457,63
2.2.2	Excavación manual en material conglomerado	M3	1.934,46	\$ 71.503,00	\$ 138.319.693,38
2.2.3	Relleno compactado con material seleccionado de la excavación	M3	3.703,69	\$ 62.051,00	\$ 229.817.668,19
2.2.4	Arena Para Cimentación De La Tubería (Extendida Y Compactada)	M3	576,37	\$ 133.746,00	\$ 77.087.182,02
2.2.5	Suministro de Base Granular Compactada	M3	25,52	\$ 181.425,00	\$ 4.629.966,00
2.2.6	Retiro de material sobrante, incluye transporte y disposición final	M3	821,74	\$ 77.178,00	\$ 63.420.249,72
SUBTOTAL:					\$ 645.080.216,94
2,3	TUBERIAS Y ACCESORIOS EN PVC ALCANTARILLADO				
2.3.1	Suministro e instalación de tubería sanitaria de Ø = 6"	ML	691,26	\$ 148.631,00	\$ 102.742.665,06
2.3.2	Suministro e instalación de tubería sanitaria de Ø = 8"	ML	852,60	\$ 172.901,00	\$ 147.415.392,60
2.3.3	Suministro e instalación de kit de silla yee de 8"x6"	UND	106,00	\$ 425.099,00	\$ 45.060.494,00



**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 18

SUBTOTAL:					\$ 295.218.551,66
2,4	CONCRETOS ALCANTARILLADO				
2.4.1	Caja de inspección en concreto de 3000 PSI de 70 cm x 70 cm con tapa incluye cañuela	UND	106,00	\$ 626.825,00	\$ 66.443.450,00
2.4.2	Emboquillado tubería de d=8"	UND	28,00	\$ 316.409,00	\$ 8.859.452,00
2.4.3	Solado en concreto de 2000 psi e:0.05	M3	2,27	\$ 1.013.145,00	\$ 2.299.839,15
2.4.4	Placa De Fondo En Concreto De 4.000 PSI E=0,20 M	M2	33,08	\$ 1.069.331,00	\$ 35.373.469,48
2.4.5	Anillo En Concreto 4.000 PSI Para Pozo, E=0,20 M Diámetro Ext=1,60 M	ML	20,65	\$ 2.056.988,00	\$ 42.476.802,20
2.4.6	Tapa En Concreto 4.000 PSI, Reforz, D Ext=1,60 M E=0,20 M Para Pozo De Inspección Incl Aro Y Tapa Hf	UND	14,00	\$ 2.157.292,00	\$ 30.202.088,00
2.4.7	Cañuela en concreto de 4.000 PSI para pozo de inspección dint. 1,20 m	UND	14,00	\$ 537.320,00	\$ 7.522.480,00
2.4.8	Escalera Para Pozo	ML	20,65	\$ 690.283,00	\$ 14.254.343,95
2.4.9	Reposición de anden en concreto 3000 psi e=10cm	M2	152,64	\$ 144.779,00	\$ 22.099.066,56
SUBTOTAL:					\$ 229.530.991,34
2,5	PAVIMENTO FLEXIBLE ALCANTARILLADO				
2.5.1	Reposición de pavimento flexible MDC-19	M2	15,00	\$ 175.110,00	\$ 2.626.650,00
SUBTOTAL:					\$ 2.626.650,00
SUBTOTAL OBRA FISICA					\$ 1.558.497.683,68
3	CONTROL AMBIENTAL				
3,1	Plan de manejo Ambiental (PMA)	global	0,01	\$ 1.558.497.683,68	\$ 15.584.976,84
4	PLAN DE MANEJO DE TRANSITO				
4,1	Plan de Manejo de Tránsito (PMT)	global	1,00	\$ 27.807.931,96	\$ 27.807.931,96
COSTO TOTAL OBRA FISICA					\$ 1.601.890.592,48



**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

16 de 18

INTERVENTORIA	\$ 109.094.837,86
COSTO TOTAL DEL PROYECTO	\$ 1.710.985.430,34

2.3.1 CRONOGRAMA

El plazo para la ejecución del proyecto será de **DOS (02) MESES** a partir de la suscripción del acta de inicio

ACTIVIDAD/COMPONENTE		MESES		
		1	2	3
1	PRELIMINARES			
2	EXCAVACIONES			
3	RELLENO Y BASE			
4	TUBERIA Y ACCESORIOS			
5	POZOS DE INSPECCION			
6	ACOMETIDAS DOMICILIARIAS			
7	OBRAS CIVILES COMPLMENTARIAS			
8	PLAN DE MANEJO DE TRANSITO			
9	MITIGACIÓN AMBIENTAL			

NOTA: Incluya el tiempo (días, meses y/o año) que dure la ejecución del proyecto

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 y articulado con la matriz de riesgo que se va a establecer para el presente proceso).

RIESGOS	TIPO DE RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	PROBABILIDAD	IMPACTO	EFFECTOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
1- propósito (Objetivo general)	Operacionales	Inconsistencias, omisiones o falta de coordinación en estudios, diseños, planos, especificaciones, memorias, información topográfica o cantidades de obra necesarias para la correcta ejecución y operación de la infraestructura.	2.Improbable	4. Mayor	Ajustes en procedimientos, costos, plazos, permisos o condiciones de ejecución; eventual afectación del equilibrio económico del contrato	Revisar integralmente los documentos técnicos antes del inicio; verificar condiciones reales de campo; formular consultas y alertas oportunas; obtener aprobación previa de ajustes; y controlar la correspondencia entre diseños, presupuesto y ejecución.
2-Componente (Productos)	De costos	Variaciones ordinarias y previsibles en precios de materiales, mano de obra, transporte, tasas de interés, inflación o tasa de cambio durante la ejecución del contrato.	3.Probable	3.Moderado	Incremento de costos directos o indirectos, afectación del flujo de caja y riesgo de retraso en la adquisición de insumos.	Realizar análisis actualizado de precios y disponibilidad; programar compras y flujo de caja; asegurar cotizaciones y proveedores; mantener contingencias razonables; y reportar oportunamente situaciones extraordinarias debidamente soportadas.





**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

17 de 18

3- Actividad y/o Entregable	Administrativo	Vinculación tardía o inadecuada del personal, falta de perfiles requeridos, incumplimiento en pagos laborales, aportes al Sistema de Seguridad Social Integral o disponibilidad insuficiente de mano de obra.	Moderado	Moderado	Conflictos laborales, sanciones, reclamaciones, suspensión de actividades y retrasos en el cronograma.	Verificar previamente perfiles, contratos y afiliaciones; mantener personal mínimo y reemplazos disponibles; pagar oportunamente salarios, prestaciones y aportes; conservar soportes; y atender los requerimientos de la interventoría.
Actividad y/o Entregable	Verificar previamente perfiles, contratos y afiliaciones; mantener personal	Retraso en la ejecución de cronograma de obra	Moderado	Mayor	Incumplimiento del cronograma de actividades	Ajustar cronograma de acuerdo con los imprevistos presentados debido a las condiciones climáticas

NOTA: Probabilidad: Indique la probabilidad de ocurrencia del Riesgo (Ej. 1.Raro, 2.Improbable, 3.Posible, 4.Probable y 5.Casi seguro).
Impacto: Indique el nivel de impacto que tendría el riesgo si llegara a ocurrir (Ej. 1.Insignificante, 2.Menor, 3.Moderado, 4.Mayor y 5.Catastrófico).

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	No

NOTA: El proyecto contempla afectación ambiental, por cuanto en sus componentes se realizará intervención de suelos y causas, razón por la cual si aplica.

2.6. INGRESOS Y BENEFICIOS.

Producto Indicador

Alcantarillados construidos (Producto principal del proyecto).
Acueductos construidos

Objetivo 1

Reducción de los costos y afectaciones ocasionados por la insuficiente recolección y conducción de aguas residuales.

Descripción de la cantidad: Número de viviendas beneficiadas con acceso o mejoramiento del servicio de alcantarillado sanitario.

Descripción del valor Unitario: Valor promedio anual de los costos evitados por vivienda, asociados a soluciones individuales, mantenimiento, atención de contingencias y afectaciones sanitarias.

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Número

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Descripción Cantidad: Beneficios

Descripción Valor Unitario: Pesos





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

18 de 18

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
0	480	\$ 2.100.000,00	\$ 1.008.000.000,00
1	480	\$ 2.300.000,00	\$ 1.104.000.000,00
2			

02- TOTALES

Periodo	Total beneficios	Total
0	\$ 2.100.000,00	\$ 1.008.000.000,00
1	\$ 2.300.000,00	\$ 1.104.000.000,00
2		

28. FUENTES DE FINANCIACIÓN POR ENTIDAD.

AÑO	ENTIDAD	TIPO DE APOORTE (ESPECIE O DINERO)	MONTO	DESCRIPCION DEL RUBRO	FUENTE DE FINANCIACIÓN
1	MUNICIPIO DE SARAVERENA	Dinero	\$ 534,843,056.84	2.3.2.01.01.001.03.08.40.03.02.04 Acueductos Ampliados (FF: Del excedente del cubrimiento del pasivo pensional)	1.2.12.08 - Del excedente del cubrimiento del pasivo pensional
2	MUNICIPIO DE SARAVERENA	Dinero	\$ 865,856,255.16	2.3.2.01.01.001.03.16.40.03.03.03 Alcantarillados ampliados (FF: Den excedente del cubrimiento del pasivo pensional)	1.2.12.08 - Del excedente del cubrimiento del pasivo pensional
3	MUNICIPIO DE SARAVERENA	Dinero	\$ 310.286.118,34	Vigencia 2027	

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

POLITICA	CATEGORIA	SUBCATEGORIA

Se suscribe,

ERICA LIZETH CASTRO SALCEDO

Secretaria de Planeación e Infraestructura Municipal

Nombre: Yulbeth Andrea Pulido Gamboa
Cargo: Técnico Administrativo Banco de Proyectos

Proyectó y
digitó

Firma:

