ANÁLISIS FINANCIERO

"REPOSICIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO EN EL TRAMO DE LA CARRERA 7A Y DE LA CALLE 19B, SECTOR EL BOLICHE, DE LA CIUDAD DE VALLEDUPAR"

Tabla de contenido

. ASPECTOS GENERALES 2
1.1. INTRODUCCIÓN 2
1.2. DESCRIPCIÓN GENERAL 2
1.3. ASPECTOS ECONÓMICOS 3
1.4. ASPECTO TÉCNICO 3
1.5. ASPECTO REGULATORIO 4
2. ANÁLISIS DE LA OFERTA 4
2.1. IDENTIFICACIÓN DE PROVEEDORES DEL SECTOR 4
3. ANÁLISIS DE LA DEMANDA 5
3.1. ADQUISICIONES PREVIAS DE LA ENTIDAD ESTATAL 5
3.2. HISTÓRICO DE COMPRAS DE OTRAS ENTIDADES 5
4. CRITERIO DE CONSULTA PARA LA MUESTRA 6
5. INDICADORES FINANCIEROS Y ORGANIZACIONALES 6
Justificación de Indicadores: 6
6. ANÁLISIS DE RIESGOS 6
6.1. Riesgos Técnicos 6
6.2. Riesgos Financieros 7
7. JUSTIFICACIÓN DEL PRESUPUESTO OFICIAL 7
8. ASPECTOS AMBIENTALES Y SOCIALES 7
8.1. Impacto Ambiental 7
8.2. Impacto Social 7
9. CONCLUSIONES 8
9.1. Viabilidad del Proyecto 8

9.2. Recomendaciones 8

9.3. Justificación Final 8

ASPECTOS GENERALES

1.1. INTRODUCCIÓN

El Estado Colombiano, en cumplimiento de su función constitucional de garantizar el bienestar social y el derecho fundamental al agua potable y saneamiento básico, materializa la inversión en infraestructura de servicios públicos domiciliarios a través de la contratación pública. La prestación eficiente de los servicios de alcantarillado sanitario constituye un pilar fundamental para la salud pública, la protección del medio ambiente y el desarrollo sostenible de las comunidades.

En virtud del artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, las entidades estatales tienen el deber de realizar un estudio del sector que identifique el mercado relativo al objeto del proceso de contratación, analizándolo desde las perspectivas legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo.

El presente estudio tiene como propósito analizar el sector de la construcción especializada en infraestructura de saneamiento básico, específicamente para el proyecto de "Reposición del Alcantarillado Sanitario en el Tramo de la Carrera 7ª y de la Calle 19B, Sector El Boliche, de la Ciudad de Valledupar", que adelanta la Empresa de Servicios Públicos de Valledupar - EMDUPAR S.A. E.S.P.

1.2. DESCRIPCIÓN GENERAL

ENTIDAD QUE CONTRATARÁ:	**EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE VALLEDUPAR, EMDUPAR S.A. E.S.P**
MODALIDAD DEL PROCESO:	LICITACIÓN PÚBLICA
OBJETO DEL CONTRATO:	"REPOSICIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO EN EL TRAMO DE LA CARRERA 7ª Y DE LA CALLE 19B, SECTOR EL BOLICHE, DE LA CIUDAD DE VALLEDUPAR"
VALOR:	SEISCIENTOS CUARENTA Y TRES MILLONES OCHOCIENTOS DIECIOCHO MIL OCHOCIENTOS OCHENTA PESOS M/CTE ($643.818.880)

1.2.1. SECTOR SANEAMIENTO BÁSICO

El sector de saneamiento básico en Colombia comprende las actividades de recolección, transporte, tratamiento y disposición final de aguas residuales domésticas e industriales. Este sector es fundamental para garantizar la salud pública, la protección del medio ambiente y la calidad de vida de la población.

El sistema de alcantarillado sanitario se estructura en cinco componentes principales:

Primer nivel: Componente de infraestructura física que incluye redes de recolección, estaciones de bombeo, plantas de tratamiento y sistemas de disposición final.

Segundo nivel: Componente técnico especializado que abarca diseño hidráulico, ingeniería sanitaria, geotecnia y gestión ambiental.
Tercer nivel: Componente operativo que integra la construcción, operación, mantenimiento y administración de los sistemas.
Cuarto nivel: Componente normativo y regulatorio que establece estándares de calidad, eficiencia y sostenibilidad.
Quinto nivel: Componente financiero que determina la viabilidad económica y las fuentes de financiación de los proyectos.

1.3. ASPECTOS ECONÓMICOS

1.3.1. Contexto Económico Nacional

En el cuarto trimestre de 2024, el PIB colombiano a precios constantes registró un crecimiento del 2,3% respecto al mismo período de 2023. El sector de la construcción mostró una variación positiva del 0,5%, explicada principalmente por el crecimiento del valor agregado de las obras civiles (8,6%), mientras que las edificaciones presentaron una contracción del -3,1%.

Indicadores Macroeconómicos Relevantes:

- **PIB Nacional:** Crecimiento del 2,3% (IV trimestre 2024)
- **Sector Construcción:** Crecimiento del 0,5% anual
- **Inflación (IPC):** 5,20% anual (noviembre 2024)
- **TRM:** $4.338,36 pesos por dólar (abril 2025)
- **SMMLV 2025:** $1.423.500

1.3.2. Panorama General del Sector Construcción

El sector de la construcción representa el 4,1% del PIB nacional y genera aproximadamente 1.033.000 empleos formales, equivalentes al 7,2% del empleo formal total en Colombia. En el contexto específico de infraestructura de servicios públicos, el subsector de obras civiles ha mostrado una recuperación significativa con un crecimiento del 8,6% en 2024.

Factores de Crecimiento del Sector:

- Inversión en infraestructura pública
- Programas de mejoramiento de servicios públicos
- Necesidades de renovación de redes obsoletas
- Crecimiento urbano y densificación

1.3.3. Indicadores Económicos del Sector

Producción de Cemento Gris: En diciembre de 2024, la producción nacional alcanzó 1.145.357 toneladas, con una disminución del -11,3% respecto a diciembre de 2023. La producción per cápita anual fue de 254,7 kg/habitante.
Licencias de Construcción: En diciembre de 2024 se licenciaron 2.504.848 m², representando una disminución del 41,7% del área total aprobada respecto al mismo período de 2023.

1.4. ASPECTO TÉCNICO

El proyecto de "Reposición del Alcantarillado Sanitario en el Tramo de la Carrera 7ª y de la Calle 19B, Sector El Boliche" comprende las siguientes actividades técnicas especializadas:

1. Trabajos Preliminares:

- Localización y replanteo de redes
- Demolición de pavimentos existentes
- Excavaciones en diferentes tipos de material

2. Instalación de Red de Alcantarillado:

- Suministro e instalación de tubería alcantarillado sanitario
- Construcción de pozos de inspección
- Acometidas domiciliarias

3. Obras Complementarias:

- Rellenos y compactación
- Reposición de pavimentos
- Señalización y seguridad vial

Especificaciones Técnicas Principales:

- Tubería PVC sanitaria de diferentes diámetros (10", 12", 14")
- Pozos de inspección en concreto reforzado
- Cumplimiento del RAS (Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico)
- Normas técnicas ICONTEC aplicables

1.5. ASPECTO REGULATORIO

El sector de saneamiento básico en Colombia se rige por un marco normativo especializado:

Normatividad Principal:

- Ley 142 de 1994 - Régimen de Servicios Públicos Domiciliarios
- Ley 1176 de 2007 - Desarrollo del artículo 356 de la Constitución Nacional
- Decreto 1077 de 2015 - Sector Vivienda, Ciudad y Territorio
- Resolución CRA 825 de 2017 - Metodología tarifaria
- RAS (Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico)

Normas Técnicas de Construcción:

- NSR-10 (Norma Sismo Resistente)
- Normas NTC del ICONTEC para materiales
- Normas ambientales del MAVDT
- Especificaciones técnicas locales

2. ANÁLISIS DE LA OFERTA

2.1. IDENTIFICACIÓN DE PROVEEDORES DEL SECTOR

El mercado colombiano cuenta con una amplia oferta de empresas especializadas en construcción de infraestructura de saneamiento básico. A continuación, se relacionan las principales empresas identificadas para este tipo de proyectos:

Empresas Especializadas en Infraestructura Sanitaria:

EMPRESA	UBICACIÓN	ESPECIALIDAD
Ingenieros Servicios Constructivos SAS	Antioquia	Redes sanitarias y pluviales
ZR Ingeniería S.A.	Bogotá	Infraestructura urbana
Constructora A. Cruz S.A.	Bogotá	Obras civiles especializadas

Diseño y Construcciones SAS	Santander	Servicios públicos
LM Constructores SAS	Cundinamarca	Infraestructura sanitaria
MIPKO Constructores SAS	Magdalena	Construcción especializada
Perea & Cía. SAS	Valle del Cauca	Redes de alcantarillado
Constructora Canaán S.A.	Bogotá	Infraestructura urbana
Inversiones Llano Hermoso SAS	Bogotá	Obras de saneamiento
Construcciones e Inversiones Atique SAS	Bogotá	Servicios públicos

Análisis de Capacidad del Mercado:
El sector cuenta con suficiente oferta para garantizar competencia efectiva. Se identificaron más de 200 empresas a nivel nacional con capacidad técnica y financiera para ejecutar proyectos de esta naturaleza y magnitud.

Factores de Competitividad:

- Experiencia específica en redes de alcantarillado
- Capacidad financiera y organizacional
- Disponibilidad de equipos especializados
- Conocimiento de normatividad técnica
- Presencia regional.

3. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

3.1. ADQUISICIONES PREVIAS DE LA ENTIDAD ESTATAL

EMDUPAR S.A. E.S.P ha adelantado procesos similares en años anteriores, como se detalla a continuación:

Histórico de Contrataciones Relacionadas (2020-2024):

AÑO	OBJETO	VALOR	MODALIDAD
2022	Inversión en redes de acueducto y alcantarillado	$2.962.948.995	Invitación Pública Simplificada
2023	Mantenimiento redes sanitarias sector norte	$890.450.000	Selección Abreviada
2024	Reposición tubería alcantarillado varios sectores	$1.250.000.000	Licitación Pública

3.2. HISTÓRICO DE COMPRAS DE OTRAS ENTIDADES

Referentes del Sector a Nivel Nacional:

AÑO	ENTIDAD	OBJETO	VALOR
2022	Acuavalle S.A. E.S.P	Reposición redes alcantarillado Bolívar, Valle	$1.012.975.860
2023	EPM E.S.P	Renovación redes sanitarias	$5.850.000.000

		Medellín	
2024	EMCALI E.I.C.E. E.S.P	Mejoramiento alcantarillado Cali	$3.200.000.000

4. CRITERIO DE CONSULTA PARA LA MUESTRA

Para el análisis de capacidad financiera y organizacional se seleccionó una muestra representativa de 25 empresas especializadas en construcción de infraestructura sanitaria, aplicando los siguientes criterios:

Criterios de Selección:

- Experiencia mínima de 5 años en el sector
- Ejecución previa de proyectos similares
- Capacidad financiera demostrada
- Presencia en la región Caribe o capacidad de operación

Metodología de Análisis: Se aplicó la técnica de media aritmética para determinar los indicadores financieros promedio del sector, garantizando que los requisitos establecidos permitan una participación competitiva sin restringir indebidamente el mercado.

5. INDICADORES FINANCIEROS Y ORGANIZACIONALES

Basado en el análisis de la muestra sectorial, se establecen los siguientes indicadores:

INDICADOR	FÓRMULA	VALOR REQUERIDO
Índice de Liquidez	Activo Corriente / Pasivo Corriente	≥ 1.5
Nivel de Endeudamiento	Pasivo Total / Activo Total	≤ 70%
Razón de Cobertura	Utilidad Operacional / Gastos Financieros	≥ 3.0
Rentabilidad del Patrimonio	Utilidad Neta / Patrimonio	≥ 5%
Rentabilidad del Activo	Utilidad Neta / Activo Total	≥ 3%
Capital de Trabajo	Activo Corriente - Pasivo Corriente	≥ 30% del valor del contrato

Justificación de Indicadores:

Los indicadores propuestos se fundamentan en el análisis sectorial realizado y garantizan que los proponentes cuenten con la solidez financiera necesaria para ejecutar el proyecto sin comprometer la participación competitiva.

6. ANÁLISIS DE RIESGOS

6.1. Riesgos Técnicos

Riesgos de Construcción:

- Interferencias con servicios públicos existentes
- Condiciones geotécnicas imprevistas
- Variaciones en niveles freáticos
- Dificultades de acceso en vías urbanas

Medidas de Mitigación:

- Estudios previos detallados
- Diseños técnicos especializados
- Supervisión técnica permanente
- Protocolos de contingencia

6.2. Riesgos Financieros

Riesgos Económicos:

- Variación de precios de materiales
- Fluctuación de la TRM
- Cambios en costos de mano de obra

Medidas de Mitigación:

- Fórmulas de reajuste de precios
- Seguros de cumplimiento
- Garantías bancarias

7. JUSTIFICACIÓN DEL PRESUPUESTO OFICIAL

El presupuesto oficial de $643.818.880 se fundamenta en:

Análisis de Precios de Mercado:

- Consulta a proveedores especializados
- Precios históricos de proyectos similares
- Índices de costos del sector construcción

Estructura de Costos:

- Costos directos: 70%
- Administración: 10%
- Imprevistos: 5%
- Utilidad: 15%

Comparativo Sectorial: El valor por metro lineal de red de alcantarillado se encuentra dentro del rango de mercado para proyectos de similar complejidad en ciudades intermedias del país.

8. ASPECTOS AMBIENTALES Y SOCIALES

8.1. Impacto Ambiental

El proyecto contribuye significativamente a:

- Mejoramiento de la calidad ambiental urbana
- Reducción de riesgos sanitarios
- Protección de fuentes hídricas
- Cumplimiento de normatividad ambiental

8.2. Impacto Social

Beneficios para la Comunidad:

- Mejoramiento de la calidad de vida
- Reducción de enfermedades de origen hídrico

- Valorización inmobiliaria del sector
- Generación de empleo temporal

9. CONCLUSIONES

9.1. Viabilidad del Proyecto

El análisis sectorial realizado demuestra que:

1. **Viabilidad Técnica:** Existe suficiente oferta de empresas especializadas con capacidad técnica demostrada para ejecutar el proyecto conforme a las especificaciones requeridas.
2. **Viabilidad Financiera:** El presupuesto oficial se encuentra debidamente soportado en análisis de mercado y es coherente con los precios sectoriales vigentes.
3. **Viabilidad Legal:** El proyecto cumple con toda la normatividad vigente aplicable al sector de saneamiento básico y contratación pública.
4. **Viabilidad Organizacional:** Los indicadores financieros establecidos garantizan la participación de empresas solventes sin restringir la competencia.

9.2. Recomendaciones

1. Proceder con la estructuración del proceso licitatorio bajo la modalidad de Licitación Pública, dado el valor del proyecto.
2. Establecer cronograma de ejecución que considere las condiciones climáticas regionales y minimice impactos en la movilidad urbana.
3. Implementar esquema de supervisión técnica especializada que garantice el cumplimiento de especificaciones técnicas.
4. Desarrollar plan de socialización comunitaria para minimizar impactos durante la ejecución.

9.3. Justificación Final

El presente estudio del sector demuestra la viabilidad integral del proyecto "Reposición del Alcantarillado Sanitario en el Tramo de la Carrera 7ª y de la Calle 19B, Sector El Boliche, de la Ciudad de Valledupar".

La inversión propuesta es estratégica para el mejoramiento de la infraestructura sanitaria de la ciudad, contribuye al desarrollo urbano sostenible y fortalece la prestación del servicio público de alcantarillado en beneficio de la comunidad del sector El Boliche.

El mercado sectorial cuenta con suficiente capacidad para garantizar competencia efectiva, y los indicadores establecidos aseguran la participación de empresas técnica y financieramente idóneas para la exitosa ejecución del proyecto.

INDICADORES FINANCIEROS

No.	INDICADOR	FORMULA	RESULTADOS INDICADORES
	PARTICIPACIÓN		

1	Liquidez	Activo Corriente/ Pasivo Corriente	Mayor o Igual a 25.
2	Nivel de Endeudamiento	Pasivo total/ Activo Total	Menor o Igual a 18%
3	Razón de Cobertura de Intereses	Utilidad Operacional/Gastos de Intereses	Mayor o Igual a 47
4	Rentabilidad del Patrimonio	Utilidad Operacional/ Patrimonio	Mayor o Igual a 10%
5	Rentabilidad del Activo	Utilidad Operacional/ Activo Total	Mayor o Igual a 8%
6	Capital de Trabajo	Activo Corriente – Pasivo Corriente	Mayor o igual a 1.700.000.000

Atentamente,

MARITZA VILLERO PALMEZANO
Jefe Gestión Administrativo y Financiero
EMDUPAR S.A. E.S.P.

	Nombre	Cargo	Firma
Elaborado por:	Maritza Villero Palmezano	Jefe Gestión Administrativo y Financiero	
Proyectado por:	Maritza Villero Palmezano	Jefe Gestión Administrativo y Financiero	
Revisado por:	Maritza Villero Palmezano	Jefe Gestión Administrativo y Financiero	

Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales vigentes y por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad, lo presentamos para la firma de (Jefe Gestión Administrativo y Financiero).

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). http://www.dane.gov.co/
- Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA). http://www.cra.gov.co/
- Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD). http://www.superservicios.gov.co/
- Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. http://www.minvivienda.gov.co/
- Departamento Nacional de Planeación (DNP). https://www.dnp.gov.co/
- Superintendencia Financiera de Colombia (SFC)
- Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP)