ESTUDIO DEL SECTOR

OBJETO: OPTIMIZACIÓN Y REPOSICIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMAS DE DRENAJE EN LOS SECTORES DE LA CARRERA 7 Y 7A (BARRIO VILLA PRADO), CALLE 14N (ENTRE KR 3 Y 4) Y CARRERA 12 CON CALLE 3RA (VÍA LA PALMA) DEL MUNICIPIO DE SAN ALBERTO, CESAR.

En atención a lo dispuesto en el Decreto 1082 del 2015, la **EMPRESA DE ACUEDUCTO ALCANTARILLADO Y ASEO DE SAN ALBERTO EMPOSANAL S.A. E.S.P**. pretende elaborar los estudios del sector, teniendo en cuenta el análisis del mercado, de la demanda y de la oferta.

La función de compras debe estar orientada a satisfacer las necesidades de la Entidad y a obtener el mayor valor por el dinero público. En consecuencia, la Entidad Estatal debe entender claramente y conocer: (a) cuál es su necesidad y cómo puede satisfacerla; (b) cómo y quiénes pueden proveer los bienes, obras y servicios que necesita; y (c) el contexto en el cual los posibles proveedores desarrollan su actividad.

El estudio de sector es una herramienta de planificación que permite conocer el mercado del bien, obra o servicio que la Entidad pretende adquirir para diseñar el Proceso de Contratación con la información necesaria para alcanzar los objetivos de eficacia, eficiencia, economía, promoción de la competencia y manejo del Riesgo.

1. ANÁLISIS DEL MERCADO

El sector secundario de la economía, específicamente la rama de la construcción de obras civiles, ocupa un lugar estratégico en el municipio de San Alberto, Cesar. Esta actividad no solo dinamiza el empleo local, sino que es el instrumento para garantizar el acceso a servicios públicos domiciliarios y la sostenibilidad ambiental, bajo la gestión de la empresa EMPOSANAL S.A. E.S.P.

1.1. Aspectos Generales del Mercado

En Colombia, la construcción de infraestructura de servicios públicos se cataloga como una actividad esencial para el desarrollo económico y la garantía de derechos fundamentales. Este sector se rige por un marco normativo riguroso, destacando la Ley 142 de 1994, que establece el régimen de servicios públicos domiciliarios.

Para el caso de EMPOSANAL S.A. E.S.P., al ser una empresa de servicios públicos de carácter mixto, su gestión contractual se desarrolla bajo el régimen del derecho privado, lo que permite mayor agilidad administrativa mediante su manual interno de contratación. No obstante, la ejecución material de las obras debe observar estrictamente los estándares técnicos nacionales, como la Resolución 0330 de 2017 y la Resolución 799 de 2021 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, que dictan los requisitos técnicos para el sector de agua potable y saneamiento básico

1.2. Pertinencia del Proyecto Contractual

El mercado de obras civiles en el municipio de San Alberto, Cesar, responde a la necesidad de modernizar redes que han cumplido su ciclo de vida útil. El presente proyecto se deriva del Convenio Interadministrativo No. 007 de 2025 celebrado entre el Municipio y EMPOSANAL S.A. E.S.P.

La intervención no es una reparación menor, sino una optimización estructural en sectores críticos: la Carrera 7 entre Calles 5 y 7 (Barrio Villa Prado), la Carrera 7A entre Calles 5 y 7 (Barrio Villa Prado), la Calle 14N entre Carreras 3 y 4, y la intervención en la Carrera 12 con Calle 3ra (Esquina Vía La Palma). Estos puntos fueron priorizados tras diagnósticos técnicos que evidenciaron riesgos latentes de colapso funcional debido a la obsolescencia de los materiales existentes.

1.3. **Análisis de la Necesidad Técnica y Operativa**

La pertinencia de este contrato se fundamenta en tres pilares operativos:

- **Recuperación de la Capacidad Hidráulica y Sanitaria:** El sistema actual presenta obstrucciones y fallas estructurales que reducen drásticamente su eficiencia. La instalación de nueva tubería de PVC sanitaria de 8 pulgadas para la red principal y de 6 pulgadas para las acometidas domiciliarias, apoyada en la construcción de cajas de inspección en mampostería y manholes, busca garantizar la estanqueidad del sistema, eliminando filtraciones y asegurando el transporte eficiente de las aguas residuales.
- **Gestión de Drenaje y Mitigación de Riesgos:** En puntos críticos como la Carrera 12 (Vía La Palma), la intervención incluye la construcción de un sumidero transversal con rejilla de acero, diseñado para captar de manera efectiva los flujos superficiales. Esto previene el estancamiento de aguas y los reflujos hacia las viviendas, eliminando focos de contaminación y protegiendo la salud pública de los habitantes de los sectores intervenidos.
- **Estabilidad y Conservación de la Malla Vial:** Las fallas en los colectores obsoletos comprometen la estabilidad del subsuelo y la infraestructura de transporte. Mediante actividades de demolición técnica de pavimento, excavaciones controladas y la posterior reposición de la estructura, el proyecto asegura la integridad de la malla vial en la Carrera 7, 7A, Calle 14N y Carrera 12, evitando el colapso de la carpeta rodante y garantizando la seguridad en el tránsito local.

El proyecto se integra directamente con el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) de San Alberto. Al asegurar que las aguas residuales sean conducidas de manera estanca hacia los puntos de tratamiento autorizados, se previene la contaminación de fuentes hídricas y se da cumplimiento a las metas ambientales establecidas por la autoridad competente.

2. ESTUDIO DE LA DEMANDA

OBJETO: OPTIMIZACIÓN Y REPOSICIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMAS DE DRENAJE EN LOS SECTORES DE LA CARRERA 7 Y 7A (BARRIO VILLA PRADO), CALLE 14N (ENTRE KR 3 Y 4) Y CARRERA 12 CON CALLE 3RA (VÍA LA PALMA) DEL MUNICIPIO DE SAN ALBERTO, CESAR.

En particular, se identifica el contrato SPO-002-2025, el cual ya ha sido ejecutado satisfactoriamente, sirviendo como referente directo y base de experiencia para este proceso. Las intervenciones proyectadas para los sectores de la Carrera 7 y 7A (Barrio Villa Prado), la Calle 14N (entre Carreras 3 y 4) y la Carrera 12 con Calle 3ra (Vía La Palma) se consideran técnicamente complementarias a las obras de optimización previamente desarrolladas. Lo anterior garantiza la continuidad en la mejora de la infraestructura y asegura la coherencia técnica con las soluciones de ingeniería ya implementadas en el municipio.

La existencia de este antecedente permite a la Entidad contar con parámetros claros sobre los rendimientos operativos, los costos de los insumos y la capacidad técnica necesaria para la ejecución de obras de saneamiento básico de esta tipología. De manera adicional, se realizó la búsqueda sistemática en las plataformas SECOP I y SECOP II de contratos con objeto similar, validando que las condiciones del presente proceso son concordantes con las tendencias de mercado y los requerimientos técnicos vigentes para la reposición de infraestructura de alcantarillado sanitario

ENTIDAD	OBJETO	VALOR	VIGENCIA
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE SUAITA S.A E.S.P	OPTIMIZACIÓN DE LAS REDES DE TUBERÍA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO ENTRE LA CARRERA 7 Y TRANSVERSAL 1 DEL CORREGIMIENTO DE VADO REAL, MUNICIPIO DE SUAITA SANTANDER	$ 571,929,601	2025
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE PAILITAS 1	OPTIMIZACIÓN Y REPOSICIÓN DE REDES DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN EL SECTOR URBANO DEL MUNICIPIO DE PAILITAS CESAR	$ 420,317,695	2025

2.1 ALCANCE DEL OBJETO

El presente contrato tiene por objeto la ejecución integral de las obras civiles, así como de las actividades técnicas y operativas necesarias para la optimización y reposición del sistema de alcantarillado sanitario y sistemas de drenaje en sectores priorizados del municipio de San Alberto, Cesar, específicamente en la Carrera 7 entre calles 5 y 7 (barrio Villa Prado), la Carrera 7a entre calles 5 y 7 (barrio Villa Prado), la Calle 14N entre carreras 3 y 4, y la intervención en la Carrera 12 con Calle 3ra (Esquina Vía La Palma).

Esta intervención se desarrolla como resultado directo de la ejecución del Convenio Interadministrativo No. 007 de 2025, suscrito el 24 de septiembre de 2025 entre el Municipio de San Alberto y la empresa EMPOSANAL S.A. E.S.P., y obedece a la adición presupuestal autorizada para dicho convenio. Dicha adición responde a un diagnóstico técnico que evidenció el avanzado deterioro de los colectores existentes y la necesidad de mitigar fallas de drenaje en puntos neurálgicos que presentan un riesgo latente de colapso funcional del sistema.

La disponibilidad de los recursos adicionales permite asegurar un sistema técnicamente eficiente, hermético y funcional, que reduzca de manera significativa los riesgos de filtración de aguas residuales y los impactos negativos sobre la malla vial y las viviendas aledañas en los sectores mencionados. Asimismo, la ejecución de las obras contribuye al cumplimiento de las metas ambientales del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) del municipio.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL ALCANCE DE LAS ACTIVIDADES

El alcance de este contrato comprende la ejecución integral de las obras necesarias para la rehabilitación del sistema, desglosadas en los siguientes componentes técnicos:

1. PRELIMINARES

1.1. Localización y Replanteo: Trazado técnico y marcación en terreno de los ejes y niveles del nuevo sistema.

1.2. Excavación Manual: Apertura de zanjas utilizando herramientas manuales en zonas de alta precisión o interferencia con otras redes.

1.3. Excavaciones Mecánicas: Apertura de zanjas mediante maquinaria en los tramos de la Carrera 7, Carrera 7A y Carrera 12.

1.4. Desmonte y Retiro de Tubería Existente: Remoción técnica y disposición final de la infraestructura obsoleta.

1.5. Demolición manual de pavimento en concreto existente: Ruptura y retiro de las losas de pavimento actuales para permitir la intervención de la red.

1.6. Desmonte y retiro de estructura metálica existente: Remoción de elementos metálicos que interfieran con la ejecución de las nuevas obras.

2. RELLENO

2.1. Relleno en Material Seleccionado: Confinamiento y protección de la tubería mediante material granular compactado.

2.2. Relleno en material de excavación compactado: Estabilización del terreno utilizando el material proveniente de la misma excavación tras su tratamiento.

2.3. Retiro de Material Sobrante: Cargue, transporte y disposición final de escombros y tierra generada.

3. OPTIMIZACIÓN E INSTALACIÓN

3.1. Suministro e Instalación Tubería Domiciliaria de Alcantarillado PVC D=6": Conexión de los predios de los usuarios hacia el colector principal.

3.2. Caja de Inspección en Mampostería de 0,6x0,6 m, Incluye Tapa en Concreto: Construcción de los registros domiciliarios según especificaciones técnicas.

3.3. Cama de Arena: Capa de soporte uniforme para proteger la tubería de irregularidades del fondo de la zanja.

3.4. Manhole: Construcción de pozos de inspección para mantenimiento y cambios de dirección en la red..

3.5. Suministro e Instalación Tubería Sanitaria de Alcantarillado PVC D=8": Provisión y montaje de la tubería principal de 8 pulgadas para la red de alcantarillado.

3.6. Suministro e Instalación de Sillas Yee de 8"x6": Accesorios para la conexión hermética de las acometidas de 6" a la red de 8".

3.7. Sumidero Transversal para Vía: Construcción de placa de concreto reforzado fundido en sitio, que incluye el suministro e instalación de rejilla en platinas de acero de 1,2 M de ancho.

3. ESTUDIO DE LA OFERTA

El valor estimado del presupuesto oficial se encuentra debidamente soportado en el siguiente análisis de precios:

PRESUPUESTO DE OBRA							
ENTIDAD:		ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN ALBERTO, CESAR					
PROYECTO:		OPTIMIZACION Y REPOSICION DEL ALCANTARILLADO DE LAS DIFERENTE CALLES DEL MUNICIPIO DE SAN ALBERTO		DURACION DE LA OBRA	DOS MESES		
No.	ITEM	DESCRIPCION DEL ITEM	UND	VALOR UNITARIO	CANT	VALOR TOTAL	
	1,00	PRELIMINARES				$	20.847.122,48
1	1,01	Localización y Replanteo	ml	$ 4.138,84	208,80	$	864.188,83
2	1,02	Excavación manual	m3	$ 93.381,87	15,91	$	1.485.858,10
3	1,03	Excavaciones mecanicas	m3	$ 66.152,53	125,28	$	8.287.589,38
4	1,04	Desmonte y retiro de tuberia existente	ml	$ 35.440,65	208,80	$	7.400.008,20
5	inp-1,05	Demolición manual y retiro de pavimento en concreto existente	m3	$ 173.503,53	15,01	$	2.603.593,97
6	inp-1,06	Desmonte y retiro de estructura metalica existente	ML	$ 25.200,00	8,17	$	205.884,00
	2,00	RELLENO				$	12.090.611,74
5	2,01	Relleno en material seleccionado	m3	$ 149.938,50	53,99	$	8.094.429,92
6	inp-2,02	Relleno en material de excavación compactado	m3	$ 29.600,78	103,52	$	3.064.397,07
7	2,03	Retiro de material sobrante	m3	$ 44.561,88	20,91	$	931.764,75
	3,00	OPTIMIZACION E INSTALACIÓN				$	76.354.986,55
1	3,01	Suministro e instalación tubería domiciliaria de alcantarillado pvc d=6".	ML	$ 135.621,24	42,00	$	5.696.092,28
2	3,02	Caja de inspección en mamposteria de 0,6x0,6 m. incluye tapa en concreto	und	$ 653.502,90	6,00	$	3.921.017,40
3	3,03	Cama de arena	m3	$ 110.194,50	8,21	$	904.476,46
4	3,04	Manhol	und	$ 4.386.498,91	1,00	$	4.386.498,91
5	3,05	Suministro e instalación tubería sanitaria de alcantarillado pvc d=8".	ML	$ 158.964,71	208,80	$	33.191.831,37
6	3,06	Suministro e instalación de sillas yee de 8"x6"	UND	$ 265.356,08	14,00	$	3.714.985,12
7	3,07	SUMIDERO TRANSVERSAL PARA VIA (Incluye Placa de concreto reforzado fundido en Sitio, incluye suministro e instalación de Rejilla de 1,2 M DE ANCHO en platinas de acero)	ML	$ 3.003.683,60	8,17	$	24.540.095,01
VALOR COSTO DIRECTO						$	109.292.730,77
ADMINISTRACION					25%	$	27.323.182,69
IMPREVISTO					1%	$	1.092.927,31
UTILIDAD					4%	$	4.371.709,23
TOTAL AIU						$	32.787.819,23
INTERVENTORIA							
VALOR TOTAL						$	142.080.550

4. ANÁLISIS QUE SOPORTA EL VALOR DEL PRESUPUESTO OFICIAL

Para los fines legales y fiscales correspondientes, el presupuesto oficial se establece en la suma de **CIENTO CUARENTA Y DOS MILLONES OCHENTA MIL QUINIENTOS CINCUENTA PESOS M/CTE ($142.080.550),** valor que incluye el IVA (cuando aplique), demás gravámenes, retenciones y descuentos exigibles, así como los costos directos e indirectos que deba asumir el contratista para la correcta ejecución del contrato.

Impuestos y Deducciones

Los impuestos y deducciones estarán sujetos al objeto contractual y al tipo de persona (natural o jurídica), y si es declarante o no declarante.

CONCEPTO	PORCENTAJE
PROFRONTERIZO	1,50%
PRODEPORTE	2.5%
PROADULTO MAYOR	4%

PROCULTURA	2%
PROUNIVERSIDAD	0,50%
RETENCIÓN EN LA FUENTE	2,%
RETE IVA	15,00%
CONTRIBUCIÓN SOBRE CONTRATOS	5,00%

Los impuestos y deducciones estarán sujetos de acuerdo con el objeto contractual y al tipo de persona natural o jurídica). Entre Declarante y no Declarante.

BLANCA JOEMA CAMPO VIDES
Gerente