INGOSER
INGENIERIA DE OBRAS Y SERVICIOS S.A.S

INFORME DE INTERVENTORÍA AL CONTRATO DE OBRA No. CO- 001 DE 2026

"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL Y SST A LA OBRA QUE TIENE REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO DE FONSECA, DEPORTAMENTO DE LA GUAJIRA".

CONTRATO INTRTERVENTORIA N° 001 DE 2026

DEL 16 DE JUNIO DE 2026 AL 15 DE JULIO DE 2026

FONSECA – GUAJIRA
2026

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 5
2. ASPECTOS GENERALES DEL PROYECTO 6
2.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 6
2.2 ALCANCE DEL PROYECTO 6
2.3 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO 7
2.3.1 LOCALIZACIÓN GENERAL 7
2.3.2 LOCALIZACIÓN POR TRAMO 8
3. INFORMACION DEL CONTRATO DE OBRA 8
3.1 GENERALIDADES DEL CONTRATO 8
3.2 PLAZO Y TIEMPO TRANSCURRIDO 9
3.3 ASPECTOS CONTRACTUALES 9
3.3.1 DOCUMENTOS Y ACTAS SUSCRITAS 9
3.3.2 GARANTIAS DE CUMPLIMIENTO 9
3.4 INFORMACIÓN FINANCIERA DEL CONTRATO DE OBRA 10
3.4.1 ANTICIPO 10
3.4.2 AVANCE FINANCIERO 11
3.5 ASPECTOS TÉCNICOS DEL CONTRATO DE OBRA 11
3.5.1 CANTIDADES CONTRATADAS 11
3.5.2 ACTIVIDADES DESARROLLADAS DURANTE EL PERIODO 13
3.5.3 CANTIDADES EJECUTADAS A LA FECHA 17
3.5.4 PORCENTAJE DE AVANCE DE OBRA 18
3.6 RELACION DE EQUPOS, MATERIALES Y MAQUINARIA 18
3.6.1 PERSONAL 18
3.6.2 EQUIPOS Y MAQUINARIA 19
4. INFORMACION DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA 19
4.1 GENERALIDADES DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA 19
4.2 PLAZO Y TIEMPO TRANSCURRIDO 19
4.3 ASPECTOS CONTRACTUALES DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA 20
4.3.1 DOCUMENTOS Y ACTAS SUSCRITAS 20
4.3.2 GARANTIA DE CUMPLIMIENTO 20
PÓLIZAS DEL CONTRATO 20
4.4 INFORMACION FINANCIERA DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA 21

4.4.1 ANTICIPO 21
4.4.2 AVANCE FINANCIERO DE LA INTERVENTORIA 22
4.5 ASPECTOS TECNICOS DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA 22
4.5.1 ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO Y CONTROL 22
4.6 RELACION DEL PERSONAL, EQUIPOS Y MAQUINARIA 23
4.6.1 PERSONAL 23
5. CONCLUSIONES 23
6. REGISTRO FOTOGRAFICO 26

LISTADO DE TABLAS

TABLA 1 LOCALIZACIÓN ESPECIFICA POR TRAMO. 8
TABLA 2 INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE OBRA 9
TABLA 3 PÓLIZA DEL CONTRATO DE OBRA 10
TABLA 4 PÓLIZA ACTUALIZADA CON ACTA DE INICIO DEL CONTRATO DE OBRA 10
TABLA 5 ACTIVIDADES CONTRACTUALES DE LA OBRA 13
TABLA 6 ACTIVIDADES REALIZADAS DE OBRA 18
TABLA 7 RELACIÓN PERSONAL DE OBRA 18
TABLA 8 INFORMACIÓN GENERAL DE INTERVENTORÍA 19
TABLA 9 PÓLIZA DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA 20
TABLA 10 PÓLIZA ACTUALIZADA CON ACTA DE INICIO DE INTERVENTORÍA 21
TABLA 12 PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO DE INTERVENTORÍA 21
TABLA 14 RELACIÓN PERSONAL DE INTERVENTORÍA 23

LISTA DE ILUSTRACIONES

ILUSTRACIÓN 1 LOCALIZACIÓN DEL PROYEECTO 7
ILUSTRACIÓN 2 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO 7

LISTA DE GRAFICOS

GRÁFICO 1 PORCENTAJE EJECUCIÓN DE OBRA 18

1. INTRODUCCIÓN

El presente informe, comprende el periodo correspondiente a la ejecución del Contrato de Interventoría **No. CI-001 de 2026**, cuyo objeto es la **"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL Y SST A LA OBRA QUE TIENE POR OBJETO REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO DE FONSECA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA".** Este documento presenta una descripción detallada del desarrollo, seguimiento y estado actual de las actividades ejecutadas en el marco del proyecto.

La información contenida en el presente informe tiene como finalidad proporcionar una visión integral del comportamiento técnico, administrativo, financiero, ambiental y de seguridad y salud en el trabajo del contrato de obra objeto de seguimiento, permitiendo evidenciar el avance físico de las actividades desarrolladas, el cumplimiento de las obligaciones contractuales, el seguimiento al cronograma de ejecución, el control de los recursos invertidos y las acciones adelantadas por la interventoría en cumplimiento de sus funciones de supervisión, vigilancia y control permanente.

La ejecución de este contrato constituye un componente fundamental para garantizar la correcta implementación de las obras orientadas a la reposición y optimización del sistema de alcantarillado sanitario en diferentes sectores del municipio de Fonseca, contribuyendo al mejoramiento de las condiciones de saneamiento básico, la reducción de riesgos sanitarios y ambientales, y el fortalecimiento de la infraestructura pública del municipio. En este sentido, la interventoría desarrolla labores encaminadas a verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas, ambientales, administrativas y contractuales establecidas, así como la adecuada ejecución de las actividades por parte del contratista de obra, garantizando el cumplimiento de los principios de calidad, eficiencia, transparencia y correcta inversión de los recursos públicos.

De igual manera, el análisis presentado en este informe permite consolidar una visión general sobre el estado actual del proyecto, las gestiones adelantadas por la interventoría y las condiciones bajo las cuales se desarrolla la ejecución contractual, constituyéndose además como una herramienta de apoyo para la toma de decisiones, la formulación de observaciones y recomendaciones, y la implementación de acciones orientadas al cumplimiento de los objetivos del proyecto y la adecuada ejecución de las obras contratadas.

2. ASPECTOS GENERALES DEL PROYECTO

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto denominado "REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO DE FONSECA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA" constituye una intervención estratégica orientada al fortalecimiento de la infraestructura de saneamiento básico del municipio, con el propósito de mejorar las condiciones de salubridad, movilidad y calidad de vida de la población beneficiaria.

La ejecución del proyecto surge como respuesta a las deficiencias identificadas en el sistema de alcantarillado sanitario existente, las cuales han generado problemas asociados a la acumulación de aguas residuales, deterioro de la infraestructura urbana, afectaciones a la movilidad vehicular y peatonal, contaminación ambiental y riesgos para la salud pública de los habitantes. Estas condiciones han impactado negativamente el desarrollo social y económico de los sectores intervenidos.

La intervención contempla la reposición y optimización de la infraestructura sanitaria existente, permitiendo mejorar la recolección y conducción de las aguas residuales, disminuir los riesgos de contaminación, reducir la incidencia de enfermedades de origen hídrico y fortalecer la capacidad operativa del sistema de alcantarillado del municipio.

Adicionalmente, el proyecto contribuye al desarrollo sostenible del territorio mediante el fortalecimiento de la infraestructura pública, la generación de empleo local y el mejoramiento de las condiciones ambientales y urbanísticas de las comunidades beneficiadas, en concordancia con las políticas nacionales y territoriales de saneamiento básico y salud pública.

2.2 ALCANCE DEL PROYECTO

El alcance del proyecto está orientado a mejorar las condiciones sanitarias, de movilidad y de calidad de vida de los habitantes de los barrios Efraín Medina, 15 de diciembre, Las Delicias, Candelaria, El Retiro, 7 de mayo, Villa Jardín y El Paraíso, mediante la reposición y optimización del sistema de alcantarillado sanitario, garantizando un entorno urbano saludable, seguro y funcional.

Para el cumplimiento de este objetivo, el proyecto contempla la ejecución de las actividades necesarias para la construcción, reposición, rehabilitación y optimización de la infraestructura sanitaria requerida, de conformidad con los diseños, especificaciones técnicas, planos y cantidades de obra aprobadas por la Entidad.

Las actividades comprenden, entre otras, trabajos preliminares, localización y replanteo, excavaciones, suministro e instalación de tuberías y accesorios para alcantarillado sanitario, construcción y adecuación de estructuras complementarias, acometidas domiciliarias, rellenos, compactaciones, reposición de superficies intervenidas, transporte de materiales, realización de pruebas y actividades necesarias para garantizar la correcta operación del sistema.

De igual manera, el alcance incluye la implementación de las medidas ambientales, sociales, de seguridad y salud en el trabajo, señalización preventiva, manejo de tránsito, control de calidad de materiales y procesos constructivos, así como todas las actividades requeridas para la entrega y puesta en funcionamiento de las obras ejecutadas, conforme a los requisitos contractuales y la normatividad vigente.

2.3 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

2.3.1 LOCALIZACIÓN GENERAL

La localización del proyecto corresponde al municipio de Fonseca, ubicado en el departamento de La Guajira, al sur del territorio departamental. El proyecto se desarrolla en diferentes sectores urbanos del municipio y tiene como finalidad la reposición y optimización del sistema de alcantarillado sanitario, contribuyendo al mejoramiento de las condiciones de saneamiento básico, salud pública y calidad de vida de la población beneficiada.



Ilustración 1 Localización del proyecto

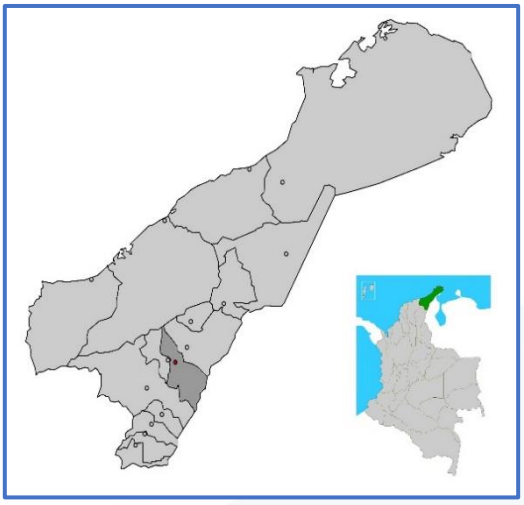


Ilustración 2 Localización del proyecto

2.3.2 LOCALIZACIÓN POR TRAMO

TRAMO	DIRECCION	LONGITUD (m)	ALANTARILLADO
T1	CALLE 13ª ENTRE CRA 16 Y 27	149,2	RED NUEVA
T2	CRA 27 ENTRE CALLES 13 Y 13ª	51,5	RED NUEVA
T3	CALLE 17 ENTRE CRA 26 Y 27	101,5	REPOSICION
T4	CALLE 19 ENTRE CRA 20 Y 21	128	REPOSICION
T5	CALLE 20 ENTRE CRA 20 Y 21	238,55	REPOSICION
T6	CALLE 23 ENTRE 17 Y	136,3	REPOSICION
T7	CALLE 24 ENTRE 17 Y 19	228,35	REPOSICION
T8	CALLE 26 ENTRE CRA 18 Y 19	117,8	RED NUEVA
T9	CALLE 25 ENTRE CRA 16 Y 17	94	RED NUEVA
T10	CRA 17 ENTRE CALLES 25 Y 27	102,4	RED NUEVA
T11	CALLE 17ª ENTRE CRA 1 Y 13	379	REPOSICION
T12	CALLE 17 ENTRE CRA 7 Y 9 (IZQ)	107	RED NUEVA
T13	CALLE 17 ENTRE CRA 7 Y 9 (DER)	107	RED NUEVA

Tabla 1 Localización especifica por tramo.

3. INFORMACION DEL CONTRATO DE OBRA

3.1 GENERALIDADES DEL CONTRATO

INFORMACION GENERAL DEL CONTRATO DE OBRA	
Entidad Contratante:	"EMPRESA REGIONAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO SUR AZUL S.A.E.S.P"
Objeto del Contrato:	"REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓNDE ALCANTARILLADO SANITARIO EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO DE FONSECA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA".
Modalidad de contratación	CONTRATO DE OBRA
Contrato No:	CO - 001 DE 2026
Contratista:	CONSORCIO AZUL DUOVAL
NIT	902035640-7
Representante legal	ANA EUGENIA TOVIO NOCHES
CC del contratista de obra	1.140.832.133
Valor del Contrato:	MIL OCHOCIENTOS VEINTINUEVE MILLONES SETECIENTOS DIECIOCHO MIL QUINIENTOS VEINTIÚN PESOS CON CUARENTO Y OCHO CENTAVOS M/CTE) ($1.829.718.521,48) M/CTE.
Fecha de Inicio	DIESISEIS (16) DE ABRIL DE 2026
Plazo inicial	CUATRO (04) MESES

Fecha de Terminación	QUINCE (15) DE AGOSTO DE 2026

Tabla 2 Información general del contrato de obra

3.2 PLAZO Y TIEMPO TRANSCURRIDO

- **PLAZO.** La duración del Contrato es de cuatro (04) meses, el cual se cuenta a partir del acta de inicio.

- **TIEMPO DE EJECUCION.** El tiempo transcurrido de ejecución del contrato es de dos (03) meses.

3.3 ASPECTOS CONTRACTUALES

3.3.1 DOCUMENTOS Y ACTAS SUSCRITAS

➢ **ACTA DE INICIO**

El día 16 de abril de 2026, se firma el acta de inicio del contrato 001 de 2026, suscrita entre la señora ANA TOVIO NOCHES, como representante legal en calidad de **CONTRATISTA** y el señor IVAN DARIO ARAUJO DAZA en calidad de **SUPERVISOR** del contrato por parte de la EMPRESA REGIONAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO SUR AZUL S.A. E.S.P.

3.3.2 GARANTIAS DE CUMPLIMIENTO

➢ **POLIZAS DEL CONTRATO DE OBRA**

ANEXO 0			
POLIZA No. NB-100438407			
TIPO DE AMPAROS	**VALOR ASEGURADO**	**VIGENCIA**	
		DESDE	**HASTA**
CUMPLIMIENTO	$182.971.852,12	03/03/2026	03/07/2027
BUEN MANEJO DEL ANTICIPO	$731.887.408,50	03/03/2026	03/07/2026
PRESTACIONES SOCIALES	$91.485.926,06	03/03/2026	03/07/2029
ESTABILIDAD DE LA OBRA	$182.971.852,12	03/07/2026	03/07/2031
POLIZAS No. NB-100116413			
PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES	$700.362.000	03/03/2026	03/07/2026
PATRONAL	$700.362.000	03/03/2026	03/07/2026
CONTRATISTAS U SUBCONTRATISTAS	$700.362.000	03/03/2026	03/07/2026
VEHICULOS PROPIOS Y NO PROPIOS	$700.362.000	03/03/2026	03/07/2026

EXPEDIDA POR: SEGUROS MUNDAL

Tabla 3 Póliza del contrato de obra

ANEXO 2			
POLIZA No. NB-100438407			
TIPO DE AMPAROS	VALOR ASEGURADO	VIGENCIA	
		DESDE	HASTA
CUMPLIMIENTO	$182.971.852,12	16/04/2026	16/02/2027
BUEN MANEJO DEL ANTICIPO	$731.887.408,50	16/04/2026	16/08/2026
PRESTACIONES SOCIALES	$91.485.926,06	16/04/2026	16/08/2029
ESTABILIDAD DE LA OBRA	$182.971.852,12	16/08/2026	16/08/2031
POLIZAS No. NB-100116413			
PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES	$700.362.000	16/04/2026	16/08/2026
PATRONAL	$700.362.000	16/04/2026	16/08/2026
CONTRATISTAS U SUBCONTRATISTAS	$700.362.000	16/04/2026	16/08/2026
VEHICULOS PROPIOS Y NO PROPIOS	$700.362.000	16/04/2026	16/08/2026
EXPEDIDA POR: SEGUROS MUNDAL			

Tabla 4 Póliza actualizada con acta de inicio del contrato de obra

3.4 INFORMACIÓN FINANCIERA DEL CONTRATO DE OBRA

3.4.1 ANTICIPO

De conformidad con las condiciones contractuales, el Contrato de Obra contemplaba la entrega de un anticipo equivalente al cuarenta por ciento (40%) del valor contractual, destinado a facilitar el inicio y desarrollo de las actividades constructivas, previo cumplimiento de los requisitos establecidos para su desembolso y administración.

No obstante, el Contratista dio inicio a la ejecución de las obras con recursos propios, garantizando la continuidad de las actividades conforme al cronograma aprobado. Durante el desarrollo del contrato y en consideración a los avances alcanzados, el Contratista manifestó formalmente a la Entidad Contratante su decisión de renunciar al anticipo inicialmente pactado, motivo por el cual no se surtió el trámite para su desembolso ni la constitución del patrimonio autónomo para la administración de dichos recursos.

En consecuencia, a la fecha de corte del presente informe no se registran giros por concepto de anticipo, verificándose por parte de la Interventoría que la ejecución del contrato se ha financiado con recursos propios del Contratista, sin que esta situación haya afectado el normal desarrollo de las actividades programadas.

3.4.2 AVANCE FINANCIERO

El presente informe corresponde al seguimiento técnico, administrativo, financiero, ambiental y SST efectuado durante el período comprendido entre el 16 de junio y el 15 de julio de 2026, y se presenta como soporte para el trámite de cobro de la Segunda Acta Parcial de Obra y de la Segunda Acta Parcial de Interventoría, con fundamento en las actividades ejecutadas y verificadas en campo durante el período evaluado.

3.5 ASPECTOS TÉCNICOS DEL CONTRATO DE OBRA

3.5.1 CANTIDADES CONTRATADAS

1	**PRELIMINARES**					
		UND	CANTIDAD		VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1.1	Localización, trazado y replanteo topográfico	ML	3.788,60		$ 6.993,0	$26.493.680,00
1.2	Corte de pavimento rígido	ML	12,76		$ 19.438,00	$248.029,00
1.3	Demolición de pavimento rígido	M3	1,28		$ 66.304,00	$84.604,00
1.4	Excavación mecánica 0-2.5m	M3	5.335,38		$ 46.521,00	$248.207.314,00
1.5	Retiro de Tubería existente	ML	762,75		$ 16.570,00	$12.638.768,00
1.6	Entibado de terreno inestable > 1.5 m de profundidad	M²	3.917,06		$ 41.654,00	$163.161.231,00
					SUBTOTAL DE PRELIMINARES	**$450.833.626,00**
2. SUMINISTROS						
2.1	Suministro de tubería sanitaria PVC de 8" Novafort	ML	1.940,60		$ 75.416,00	$146.352.290,00
2.2	Suministro de Tubería PVC de 6" Novafort (Domiciliarias)	ML	1.848,00		$ 56.640,00	$104.670.720,00
2.3	Suministro de Kit Silla Yee Sanitario de 8" a 6"	UND	308,00		$ 183.149,00	$56.409.892,00
					SUBTOTAL SUMINISTROS	**$307.432.902,00**
3	**INSTALACIONES**					
3.1	Instalación de tubería sanitaria PVC de 8" Novafort	ML	1.940,60		$ 39.153,00	$75.980.312,00
3.2	Instalación de Tubería PVC de 6" Novafort (Domiciliarias)	ML	1.848,00		$ 35.594,00	$65.777.712,00

3.3	Instalación de Kit Silla Yee Sanitario de 8" a 6"	UND	308,00		$ 55.933,00	$17.227.364,00
					SUBTOTAL INSTALACIONES	**$158.985.388,00**
4	**RELLENOS**					
4.1	Relleno con material de excavación	M3	5.370,95		$ 75.818,0	$407.214.428,00
4.2	Cama de arena para soporte de tubería	M3	337,62		$ 124.724,00	$42.109.317,00
4.3	Relleno granular seleccionado	M3	507,93		$ 162.068,0	$82.318.501,00
4.4	Subbase para pavimento (0.2m)	M3	1,60		$ 192.392,00	$306.865,00
					SUBTOTAL RELLENOS	**$531.949.111,00**
5	**TRANSPORTES**					
5.1	Transporte de material Proveniente de excavación	M3-KM	9.753,84		$ 1.862,00	$18.161.645,00
					SUBTOTAL INSTALACIONES HIDROSANITARIAS	**$18.161.645,00**
6	**ESTRUCTURA EN CONCRETO**					
6.1	Reconstrucción de Pavimento rígido	M3	1,28		$1.197.730,00	$1.528.303,48
6.2	Construcción de Cajas de registro sanitario de 60x60X80cm	UND	310,00		$511.031,00	$158.419.610,00
6.3	Construcción de manhol sanitario según diseño de 0 a 2.5m. Incluye Tapa en acero tráfico pesado	UND	14,00		$4.178.860,00	58.504.040,00
					SUBTOTAL METALICA GALPON	**$218.451.953,48**
					SUBTOTAL OBRAS	**$ 1.378.381.723,26**
	SUBTOTAL OBRAS (INCLUYE IVA)				$ 1.378.381.723,26	
	SUBTOTAL SUMINISTROS				$ 307.432.901,60	
	ADMINISTRACION SUMINISTROS		**24%**		$ 73.783.896,38	
	PMA				$ 22.360.000,00	
	PMT				$ 47.760.000,00	
VALOR TOTAL						**$1.829.718521,24**
NOTA 1: Se debe tener que el precio unitario incluye el valor A.I.U.					**DESCRIPCION**	**PORCENTAJE**
NOTA 2: Cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a 5 se aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción					**ADMINISTRACION**	**27,68%**

decimal del peso sea inferior a 5 se aproximará por defecto al número entero de pesos:		
NOTA 3: El A.I.U y su discriminación deben estar en porcentaje (%)	**IMPREVISTO**	**1,00%**
	UTILIDAD	**5,00%**
	TOTAL A.I.U.	**33,68%**

Tabla 5 Actividades contractuales de la obra

3.5.2 ACTIVIDADES DESARROLLADAS DURANTE EL PERIODO

- **Localización, trazado y replanteo topográfico**
  Se realizó la localización de los ejes proyectados de las redes de alcantarillado sanitario, la materialización de puntos de referencia y el replanteo topográfico de las obras conforme a los planos y diseños aprobados. Esta actividad permitió definir en campo la ubicación exacta de las excavaciones, tuberías, cajas de inspección y pozos de inspección, garantizando la correcta ejecución de las obras. Los trabajos se desarrollaron en los tramos T1, T2, T3, T4, T5, T7, T8, T9, T10, T11, T12 y T13 ejecutándose una cantidad acumulada de 3513,17 ml, equivalente a un avance del 96%.

- **Corte de pavimento rígido**
  Se realizó el corte controlado del pavimento rígido mediante el uso de equipos especializados, de acuerdo con el trazado previamente replanteado, con el fin de delimitar las áreas de intervención y facilitar la ejecución de las excavaciones para la reposición de la red de alcantarillado sanitario. Esta actividad permitió minimizar afectaciones sobre la estructura existente, optimizar el proceso constructivo y garantizar una adecuada restitución del pavimento una vez finalizadas las obras, en los T1 y T2 alcanzando una cantidad ejecutada de 30,22 ml, correspondiente a un avance del 100%.

- **Demolición de pavimento rígido**
  Se ejecutaron las actividades de reconstrucción del pavimento rígido en las zonas intervenidas, una vez finalizada la instalación de las redes de alcantarillado y realizados los respectivos rellenos y procesos de compactación. La reposición se efectuó conforme a las especificaciones técnicas del proyecto, garantizando la recuperación de las condiciones estructurales y funcionales de la vía

intervenida, en los T1 y T2 alcanzando una cantidad ejecutada de 4,14 m³, correspondiente a un avance del 100%.

- **Excavación mecánica de 0 a 2,5 m**
  Se ejecutaron excavaciones mecánicas mediante maquinaria especializada para conformar las zanjas destinadas a la instalación de las redes sanitarias proyectadas. Durante la actividad se controlaron las profundidades, alineamientos y pendientes requeridas para garantizar el adecuado funcionamiento hidráulico del sistema. Los trabajos se realizaron en los tramos T1, T2, T3, T4, T5, T7, T8, T9, T10, T11, T12 y T13 alcanzando una cantidad ejecutada de 4517,20 m³, correspondiente a un avance del 85%.

- **Retiro de tubería existente**
  Se efectuó el desmontaje y retiro de las redes sanitarias existentes que presentaban deterioro o que interferían con la nueva infraestructura proyectada. El material retirado fue dispuesto conforme a los procedimientos establecidos para el manejo de residuos de construcción y demolición. Esta actividad se desarrolló en los tramos T3, T4, T5, T7, T11, T12 y T13 ejecutándose un total de 634,75 ml, con un avance del 100%.

- **Entibado de terreno inestable mayor a 1,5 m de profundidad**
  Con el fin de garantizar la estabilidad de las excavaciones y la seguridad del personal en obra, se instalaron sistemas de entibado en los sectores donde las condiciones geotécnicas y la profundidad de excavación así lo requirieron. Esta actividad fue ejecutada en los tramos T4, T5, T7, T9 y T10, alcanzando una cantidad de 3266,43 m², equivalente a un avance del 79%.

- **Suministro de tubería sanitaria PVC de 8" Novafort**
  Se realizó el suministro y acopio de tubería PVC Novafort de 8 pulgadas, verificando el cumplimiento de las especificaciones técnicas exigidas para el proyecto. El material fue distribuido en los diferentes frentes de trabajo para garantizar la continuidad de las actividades de instalación, con una cantidad acumulada de 1576,85 ml, equivalente a un avance del 100%.

- **Suministro de tubería PVC de 6" Novafort (domiciliarias)**
  Se suministró tubería PVC Novafort de 6 pulgadas destinada a la construcción de acometidas domiciliarias y conexiones secundarias del sistema, alcanzando una cantidad de 1821,29 ml, correspondiente a un avance del 88%.

- **Suministro de kit silla Yee sanitaria de 8" a 6"**

Se realizó el suministro de accesorios tipo silla Yee requeridos para la conexión de acometidas domiciliarias a la red principal de alcantarillado sanitario. Los elementos fueron recibidos y verificados conforme a las especificaciones del proyecto, con una cantidad ejecutada de 228,00 unidades, equivalente a un avance del 88%.

- **Instalación de tubería sanitaria PVC de 8" Novafort**
  Se efectuó la instalación de la tubería principal de alcantarillado sanitario de 8 pulgadas, verificando alineamientos, pendientes, nivelación y correcta unión entre accesorios y tuberías, conforme a las especificaciones técnicas del proyecto. Los trabajos se ejecutaron en los tramos T1, T2, T3, T4, T5, T7, T8, T9, T10, T11, T12 y T13 alcanzando una cantidad instalada de 3805,60 ml, equivalente a un avance del 100%.

- **Instalación de tubería PVC de 6" Novafort (domiciliarias)**
  Se realizaron las conexiones domiciliarias mediante la instalación de tubería PVC de 6 pulgadas, garantizando la correcta vinculación de las viviendas al nuevo sistema sanitario. La actividad se ejecutó en los tramos T1, T2, T3, T4, T5, T7,T8, T9, T10, T11, T12 y T13 con una cantidad instalada de 1821,29 ml, correspondiente a un avance del 88%.

- **Instalación de kit silla Yee sanitaria de 8" a 6"**
  Se instalaron los accesorios tipo silla Yee para la conexión de acometidas domiciliarias a la red principal, verificando estanqueidad y correcta ubicación de los elementos dentro del sistema. Los trabajos se desarrollaron en los tramos T1, T2, T3, T4, T5, T7, T8, T9, T10, T11, T12 y T13ejecutándose 228,00 unidades, equivalentes a un avance del 84%.

- **Relleno con material de excavación**
  Posterior a la instalación de las redes sanitarias y aprobación de la interventoría, se realizaron actividades de relleno utilizando material proveniente de la excavación previamente seleccionado y compactado por capas, garantizando las condiciones de estabilidad de la zanja. Los trabajos se desarrollaron en los tramos T1, T2, T3, T4, T5, T7, T8, T9 y T10, T11, T12 y T13 alcanzando una cantidad de 3805,09 m³, correspondiente a un avance del 78%.

- **Cama de arena para soporte de tubería**
  Se ejecutó la conformación de cama de arena en el fondo de las excavaciones para proporcionar una base uniforme y estable a las tuberías instaladas, evitando esfuerzos puntuales y garantizando su adecuado comportamiento estructural. La actividad se desarrolló en los tramos T1, T2,

T3, T4, T5, T8, T9 y T10, T11 T12 y T13 con una cantidad ejecutada de 228,43 m³, equivalente a un avance del 78%.

- **Relleno granular seleccionado**
  Se efectuó el suministro, extendido y compactación de material granular seleccionado alrededor de las tuberías instaladas, asegurando la protección de la red y la adecuada transmisión de cargas. Los trabajos se realizaron en los tramos T1, T2, T3, T4, T5, T8, T9 y T10, T11, T12 y T13 alcanzando una cantidad de 421,10 m³, correspondiente a un avance del 86%.

- **Subase para pavimento (0.2m)**
  Suministro, extendido, conformación y compactación de una capa de material granular de 0,20 m de espesor, que sirve como soporte estructural del pavimento, garantizando una adecuada distribución de las cargas y la estabilidad de la estructura vial. La actividad se ejecutó en los tramos T1, T2, T3, T4, T5, T8, T9 y T10, T11, T12, T13 alcanzando una cantidad acumulada de 6,47 m³, equivalente a un avance del 100%.

- **Transporte de material proveniente de excavación**
  Retiro, cargue, transporte y disposición del material producto de las excavaciones hacia el sitio autorizado, garantizando el manejo adecuado de los residuos y el cumplimiento de las disposiciones ambientales y técnicas del proyecto. La actividad se ejecutó en los tramos T1, T2, T3, T4, T5, T8, T9 y T10, T11, T12, T13 alcanzando una cantidad acumulada de 6,47 m³, equivalente a un avance del 86%.

- **Construcción de cajas de registro sanitario de 60x60x80 cm**
  Se construyeron cajas de inspección domiciliarias en concreto, incluyendo excavación, formaleta, acero de refuerzo cuando aplicó, fundida, instalación de tapas y adecuación final. Estas estructuras permiten la inspección y mantenimiento de las acometidas sanitarias. Los trabajos se desarrollaron en los tramos T1, T2, T3, T4, T5, T8, T9, T10, T11, T12 y T13 ejecutándose 228,00 unidades, equivalentes a un avance del 86%.

- **Construcción de manhol sanitario según diseño de 0 a 2,5 m de profundidad**
  Se ejecutó la construcción de pozos de inspección (manholes) en concreto, incluyendo excavación, fundición de base, conformación de canales, levantamiento de muros, instalación de peldaños y tapa metálica de tráfico pesado, de acuerdo con los diseños aprobados. La actividad se desarrolló en los sectores S1, S2, S3, S5 S6, S7 y S8 alcanzando una cantidad ejecutada de 13 unidades, equivalente a un avance del 100%.

3.5.3 CANTIDADES EJECUTADAS A LA FECHA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	EJECUTADO A LA FECHA		
			CANTIDAD	VALOR TOTAL	AVANCE
1	**PRELIMINARES**			**$ 382.151.997,00**	
1,1	Localización, trazado y replanteo topográfico	ML	3502,30	$ 24.491.584,00	96%
1,2	Corte de pavimento rígido	ML	30,22	$ 587.416,00	100%
1,3	Demolición de pavimento rígido	M3	4,14	$ 274.631,00	100%
1,4	Excavación mecánica 0-2.5m	M3	4517,20	$ 210.144.625,00	85%
1,5	Retiro de Tuberia existente	ML	634,75	$ 10.517.808,00	100%
1,6	Entibado de terreno inestable > 1.5 m de profundidad	M2	3266,75	$ 136.059.931,00	79%
2,0	**SUMINISTROS**			**$ 263.835.768,00**	
2,1	Suministro de tubería sanitaria PVC de 8" Novafort	ML	1576,85	$ 118.919.720,00	100%
2,2	Suministro de Tubería PVC de 6" Novafort (Domiciliarias)	ML	1821,29	$ 103.158.076,00	88%
2,3	Suministro de Kit Silla Yee Sanitario de 8" a 6"	UND	228,00	$ 41.757.972,00 |	86%
3	**INSTALACION**			**$ 139.318.261,00**	
3,1	Instalación de tubería sanitaria PVC de 8" Novafort	ML	3805,60	$ 288.533.180,00	100%
3,2	Instalación de Tubería PVC de 6" Novafort (Domiciliarias)	ML	282,43	$ 35.226.236,00	88%
3,3	Instalación de Kit Silla Yee Sanitario de 8" a 6"	UND	421,10	$ 68.246.089,00	86%
4	**RELLENOS**			**$ 392.005.505,00**	
4,1	Relleno con material de excavación	M3	3805,60	$ 288.533.180,00	78%
4,2	Cama de arena para soporte de tubería	M3	282,43	$ 35.226.236,00	86%
4,3	Relleno granular seleccionado	M3	421,10	$ 68.246.089,00	86%
4,4	Subbase para pavimento (0.2m)	M3	0,00	$ 0,00	0%
5	**TRANSPORTES**			**$ 14.734.181,00**	
5,1	Transporte de material Proveniente de excavación	m3-km	7913,09	$ 14.734.181,00	86%
6	**ESTRUCTURAS EN CONCRETO**			**$170.840.248,00**	
6,1	Reconstrucción de Pavimento rígido	M3	0,00	$ 0,00	0%
6,2	Construcción de Cajas de registro sanitario de 60x60X80cm	UND	228,00	$ 116.515.068,00	86%
6,3	Construcción de manhol sanitario según diseño de 0 a 2.5m. Incluye Tapa en acero trafico pesado	UND	13,00	$ 54.325.180,00	100%

SUBTOTAL OBRA			**$ 1.173.524.012,00**	**85,01%**
SUBTOTAL SUMINISTROS			$ 284.350.491,00	
ADMINISTRACION SUMINISTROS			$ 68.244.118	
COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS			**$ 1.526.118.620,84**	**86,73%**
PMA			**$ 19.393.067,20**	
PMT			**$ 41.422.758,91**	
COSTO TOTAL DEL PROYECTO			**$ 1.586.934.447**	**86,73%**

Tabla 6 Actividades realizadas de obra

3.5.4 PORCENTAJE DE AVANCE DE OBRA

Se evidencia que, en el periodo del 16 de junio del 2026 al 15 de julio del 2026, se lleva un avance ejecutado de 86.73% frente a un programado del 88.62%.

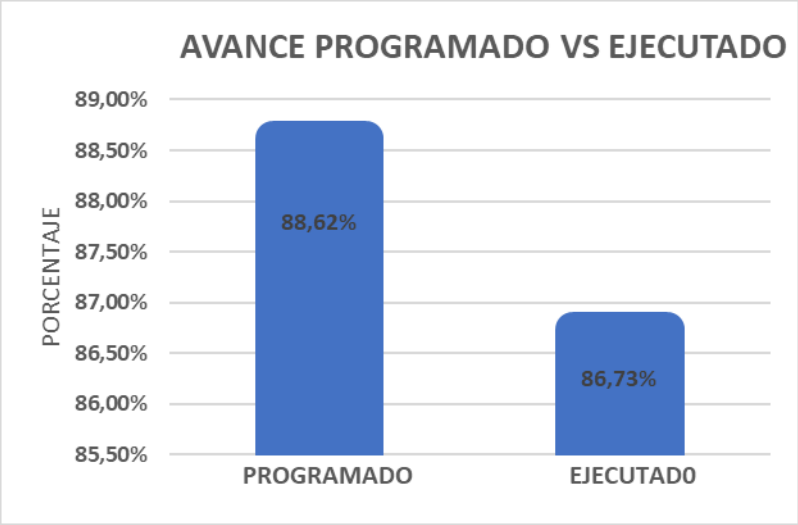


Gráfico 1 Porcentaje ejecución de obra

3.6 RELACION DE EQUPOS, MATERIALES Y MAQUINARIA

3.6.1 PERSONAL

Para el desarrollo de las actividades propias del proyecto hasta la fecha de corte de este informe el contratista emplea el siguiente recurso humano.

CARGO	PROFESION
Director de obra	Ingeniero civil
Residente de obra	Ingeniero civil
Inspector	Ingeniera civil
Topógrafo	Topógrafo
Secretaria	Tecnóloga en gestión empresarial

Tabla 7 Relación personal de obra

3.6.2 EQUIPOS Y MAQUINARIA

Para el desarrollo de las actividades propias del proyecto hasta la fecha de corte se ha requerido la utilización de los siguientes equipos y maquinarias.

- Herramientas menores
- Retroexcavadora
- Compactador manual tipo rana

4. INFORMACION DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA

4.1 GENERALIDADES DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA

INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE INTEVENTORIA	
Entidad Contratante:	EMPRESA REGIONAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO SUR AZUL S.A. E.S.P
Objeto del Contrato:	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL Y SST A LA OBRA QUE TIENE POR OBJETO REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO DE FONSECA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA.
Contrato No:	CI No. 001 DE 2026
Contratista:	INGOSER INGENIERIA DE OBRAS Y SERVICIOS S.A.S
NIT	NIT: 900808636-8
Representante legal	JOSE AGUSTIN PARODI MARTINEZ
CC del contratista	1.120.746.673
Valor del Contrato:	CIENTO TREINTA Y SEIS MILLONES TRESCIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL TRESCIENTOS VEINTIDOS PESOS ($136.369.322,00) M/CTE incluido IVA
Valor del pago Anticipado (%):	30% ($ 40.946.496,60) M/CTE.
Fecha de Inicio	DIESCISEIS (16) DE ABRIL DE 2026
Plazo inicial	4 meses
Fecha de Terminación	QUINCE (15) DE AGOSTO DE 2026
Tiempo transcurrido del contrato	60 días

Tabla 8 Información general de interventoría

4.2 PLAZO Y TIEMPO TRANSCURRIDO

- **PLAZO.** La duración del Contrato será de cuatro (04) meses, el cual se cuenta a partir del acta de inicio.

- **TIEMPO DE EJECUCION.** El tiempo transcurrido de ejecución del contrato es de dos (03) meses.

4.3 ASPECTOS CONTRACTUALES DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

4.3.1 DOCUMENTOS Y ACTAS SUSCRITAS

- **Acta de Inicio.**

El día 16 de abril de 2026, se firma el acta de inicio del contrato No. 001 DE 2026, suscrita entre el señor JOSÉ AGUSTÍN PARODI MARTINEZ, como representante legal de **INGOSER INGENIERÍA DE OBRAS Y SERVICIOS S.A.S,** en calidad de INTERVENTOR y el señor IVAN DARIO ARAUJO DAZA en calidad de Supervisor del contrato por parte de la **EMPRESA REGIONAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO SUR AZUL S.A.E.S.P.**

4.3.2 GARANTIA DE CUMPLIMIENTO

- **PÓLIZAS DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA.**

Tabla 9 Póliza del contrato de interventoría

ANEXO 0			
POLIZA No. 47-44-101034588			
TIPO DE AMPAROS	**VALOR ASEGURADO**	**VIGENCIA**	
		DESDE	**HASTA**
BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSIÓN DEL ANTICIPO	$40.910.797	07/04/2026	09/02/2027
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	$13,636,933.00	07/04/2026	09/02/2027
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	$6,818,467.00	07/04/2026	07/08/2029
CALIDAD DEL SERVICIO	$13,636,933.00	07/08/2026	08/08/2031
EXPEDIDA POR: SEGUROS DEL ESTADO S.A.S.			

ANEXO 2			
POLIZA No. 47-44-101034588			
TIPO DE AMPAROS	**VALOR ASEGURADO**	**VIGENCIA**	
		DESDE	**HASTA**
BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSIÓN DEL ANTICIPO	$40.910.797	16/04/2026	18/02/2027

CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	$13,636,933.00	16/04/2026	18/02/2027
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	$6,818,467.00	16/04/2026	18/08/2029
CALIDAD DEL SERVICIO	$13,636,933.00	16/08/2026	18/08/2031
EXPEDIDA POR: SEGUROS DEL ESTADO S.A.S.			

Tabla 10 Póliza actualizada con acta de inicio de interventoría

4.4 INFORMACION FINANCIERA DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA

4.4.1 ANTICIPO

De acuerdo con lo establecido en la cláusula séptima del contrato de interventoría, la entidad contratante entregó al contratista un anticipo equivalente al treinta por ciento (30%) del valor total del contrato, destinado a garantizar la adecuada ejecución de las actividades técnicas, administrativas y de seguimiento derivadas del objeto contractual.
El valor total del anticipo corresponde a **CUARENTA MILLONES NOVECIENTOS DIEZ MIL SETECIENTOS NOVENTA Y SEIS PESOS CON SESENTA CENTAVOS ($40.910.796,60) M/CTE**, de conformidad con el plan de inversión aprobado por la entidad contratante.

Durante el presente periodo, la interventoría ha efectuado el seguimiento técnico, administrativo y financiero del manejo de estos recursos, verificando su adecuada destinación a los rubros autorizados en el plan de inversión. Dichos recursos se orientan principalmente al pago de salarios del personal profesional, técnico y de apoyo, así como a costos operativos y administrativos indispensables para el cumplimiento de las obligaciones contractuales.

El resumen del **Plan de Inversión del Anticipo aprobado** se presenta a continuación:

No	Componente del gasto	Valor total ($)	% total acumulado
1	Papelería oficina equipos y elementos de oficina	$1.728.000	4,22%
2	Equipo de Topografía	$4.680.000,00	11,44%
3	Camioneta de 4X4 o similar (incluye conductor)	$17.280.000	42,23%
4	Personal técnico y administrativo	$17.222.797	42,11%
TOTAL		**$ 40.910.796,60**	**100,00%**

Tabla 11 Plan de inversión del anticipo de interventoría

Durante este periodo, se han verificado los pagos efectuados y su correspondencia con las actividades desarrolladas por el equipo de interventoría, garantizando la correcta aplicación de los recursos de anticipo conforme a la normativa contractual y a los principios de transparencia y trazabilidad.

4.4.2 AVANCE FINANCIERO DE LA INTERVENTORIA

El presente informe corresponde al seguimiento técnico, administrativo y financiero realizado por la Interventoría durante el período comprendido entre el 16 de junio y el 15 de julio de 2026, y se presenta como soporte para el trámite de cobro de la segunda Acta Parcial de Obra y de la Segunda Acta Parcial de Interventoría, con fundamento en los avances físicos y financieros verificados y aprobados durante el período de evaluación.

4.5 ASPECTOS TECNICOS DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA

4.5.1 ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO Y CONTROL

Durante el periodo correspondiente a la ejecución del contrato de interventoría se dio cumplimiento con todas las obligaciones previstas en el Contrato de interventoría, entre otras, se cumplieron las siguientes:

Administrativas

- Revisión de actas de inicio y entrega de anticipo.
- Verificación del personal que labora en la empresa contratista que ejecuta las obras.
- Seguimiento del pago de nómina del personal a cargo del contratista.
- Planeación, organización y realización de los comités de obras.
- Verificar el desarrollo de la obra acorde con la programación.
- Elaboración del informe mensual de interventoría al contrato de obra e interventoría, incluye registro fotográfico actualizado.
- Revisión de cantidades de obra.
- revisión de garantías.
- Copia de bitácora de obra.

Económicas y financieras

- Revisión del equilibrio financiero del contrato.
- Seguimiento al plan de inversión del pago anticipado.
- Supervisión de compras, contratos y subcontratos de obras.
- Revisión del presupuesto.
- Revisión del flujo de inversión de conformidad con el programa de obra.

Técnicas

- Supervisión de los diseños del proyecto.
- Revisión de Planos y especificaciones técnicas de construcción.

- Revisión de Materiales que sean los especificados en los pliegos y su buen manejo en construcción y bodega.
- Seguimiento y control a la calidad de los materiales utilizados en la ejecución de la obra.
- Comprobar que los equipos que se encuentren en obra sean los ofertados en la propuesta para que puedan cumplir la programación ofertada.
- Controlar la calidad y cantidad de la Mano de obra sea la correcta para cumplir la programación de obra.
- Procedimientos constructivos que sean los adecuados.
- Ensayos y pruebas de laboratorio.
- Revisión de la programación de la obra.

Ambiental

- Revisión de plan de manejo ambiental.
- Los controles a los residuos, ruidos, emisiones de material particulado, vertimientos, y visuales.

SST

- Inspección y Control del Personal del Contratista.
- Seguimiento al Personal Técnico y Operativo del contratista de Obra

4.6 RELACION DEL PERSONAL

4.6.1 PERSONAL

CARGO	NOMBRE
Director de interventoría	José Agustín Parodi Martinez
Residente de interventoria	Johanna del Pilar Solano Gonzalez
Especialista Hidraulico	Gustavo Adolfo Camargo
Trabajadora Social	Gloria Parodi Martinez
Topografo	Cristian Fernandez Perez

Tabla 12 Relación personal de interventoría

5. CONCLUSIONES

Como conclusión, se establece que el Contrato de Interventoría No. CI-001 de 2026, cuyo objeto corresponde a la interventoría técnica, administrativa, financiera, ambiental y SST del proyecto de reposición y optimización del alcantarillado sanitario en diferentes sectores del municipio de Fonseca, ha desarrollado de manera oportuna las actividades de seguimiento, supervisión, inspección y verificación de la ejecución del Contrato de Obra, evidenciando que las labores constructivas adelantadas por el contratista

se ajustan, en términos generales, a la programación establecida para el período evaluado.

Durante el periodo evaluado, se evidenció la ejecución de actividades de campo tales como localización y replanteo de los tramos a intervenir, excavaciones manuales y mecánicas, suministro e instalación de tubería de 6" y 8" pulgadas, las cuales han contado con seguimiento permanente por parte de la interventoría en sus componentes técnicos, administrativos, ambientales y de seguridad y salud en el trabajo.

A la fecha de corte del presente informe, el Contrato de Obra presenta un avance físico y financiero acumulado de **$1.586.934.447,00**, equivalente al **86,73%** del valor contractual, cuyo monto total asciende a **$1.829.718.521,48**.

De acuerdo con el cronograma de ejecución aprobado, para el período evaluado se tenía programado un avance del **88,62%**, equivalente a **$1.621.496.552,96**. En consecuencia, se evidencia un atraso de **1,89 puntos porcentuales** frente a la programación establecida, correspondiente a una diferencia de **$ 34.562.105,96** en la ejecución acumulada.

Si bien el desfase registrado es moderado, este refleja la necesidad de mantener un seguimiento permanente a la programación de obra, con el fin de implementar las acciones necesarias que permitan recuperar el ritmo de ejecución y garantizar el cumplimiento de las metas contractuales dentro de los plazos establecidos.

La Interventoría continuará ejerciendo el seguimiento y control técnico, administrativo, financiero y contractual de las actividades ejecutadas, verificando el cumplimiento de las especificaciones técnicas, los estándares de calidad y las obligaciones contractuales, así como el desarrollo de las acciones requeridas para mitigar el atraso identificado.

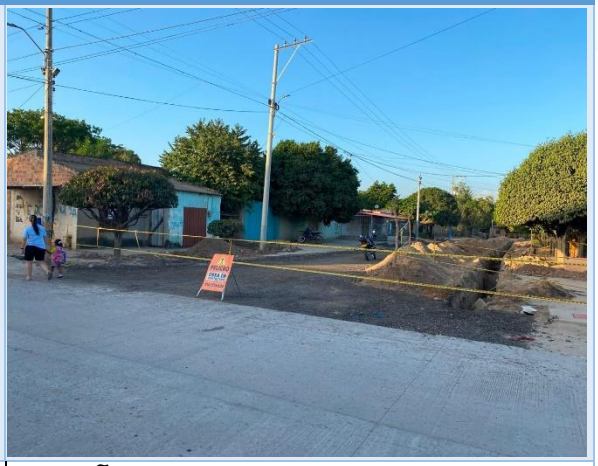
La interventoría se encuentra a cargo de la empresa **INGOSER INGENIERIA DE OBRAS Y SERVICIOS S.A.S**, bajo el contrato de interventoría No. **001 DE 2026** y cuyo objeto es **"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL Y SST A LA OBRA QUE TIENE POR OBJETO REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO DE FONSECA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA",** la cual suscribió el acta de inicio el día 16 de abril de 2026 y se encuentra realizando seguimiento a las actividades ejecutadas por el contratista.

***JOSE* AGUSTIN PARODI MARTINEZ**
REPRESENTANTE LEGAL
INGOSER INGENIERIA DE OBRAS Y SERVICIOS S.A.S.

6. REGISTRO FOTOGRAFICO



DEMOLICION DE PAVIMENTO (TRAMO 2) CALLE 27 ENTRE 13 – 13A



SEÑALES DE TRANSITO (TRAMO 12) CALLE 17 ENTRE 7 - 9



PRUEBA DE ESTANQUEIDAD (TRAMO 8) CALLE 26 ENTRE 18 – 19

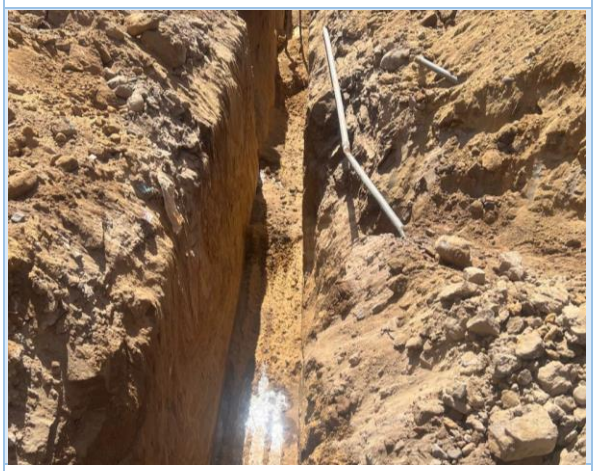


PRUEBA DE ESTANQUEIDAD (TRAMO 10) CRA 17 ENTRE 28 - 27





EXCAVACION MECANICA DE 0 – a 2,5 M (TRAMO 13) CALLE 17 ENTRE 7 Y 9	DEMOLICION DE PAVIMENTO (TRAMO 2) CALLE 27 ENTRE 13 – 13A
	
PRUEBA DE ENTANQUEIDAD (TRAMO 8) CALLE 26 ENTRE 18 Y 19	**EXCAVACION MECANICA DE 0 – a 2,5 M (TRAMO 14) CALLE 19 CON 19**
	
INSTALACION DE ENTIBADO (TRAMO 10) CALLE 25 Y 27	**SUBSANACION DE TUBERIA (TRAMO 11) CALLE 17A ENTRE 10 Y 13**
	

REPARACION DE AFECTACIONES EN EL (TRAMO 11) CALLE 17A ENTRE 10 Y 13	**EXCAVACION MECANICA DE 0 – a 2,5 M (TRAMO 9) CALLE 17A ENTRE 10 Y 13**
	
EXCAVACION PARA MAHOL (TRAMO 9) CALLE 25 # 16 – 17	**EXCAVACION MECANICA DE 0 – a 2,5 M (TRAMO 9) CALLE 17A ENTRE 10 Y 13**
	
EXCAVACION MECANICA DE 0 – a 2,5 M (TRAMO 1) CALLE 13A ENTRE 26 Y 27	**EXCAVACION MANUAL (TRAMO 13) CALLE 17 ENTRE 7 Y 9**
	

SEÑALIZACION DE TRANSITO (TRAMO 12) CALLE 17 ENTRE 7 Y 9	PRUEBA DE ENTANQUEIDAD (TRAMO 2) CALLE 27 ENTRE 13 Y 13A
	
INSTALACION DE SEÑALIZACION (TRAMO 10) CALLE 17 ENTRE 25 Y 27	**INSTALACION DE TUBERIA (TRAMO 10) CALLE 17 ENTRE 25 Y 27**