



Contrato de obra No. CO1.PCCNTR.8276909 – Contratar la adecuación de la trampa de grasas de la cafetería del complejo sur.

I

Informe No 1 de ejecución de obra

	INFORME DE EJECUCIÓN DE OBRA
	FECHA:09/12/2025

Tabla de contenido

1	INTRODUCCIÓN.....	3
2	GENERALIDADES	4
2.1	Descripción del proyecto	4
2.2	Localización del proyecto	5
2.3	Diseño de trampa de grasas	6
2.4	Afectaciones encontradas durante la excavación y motivo del rediseño de trampa de grasas	7
a.	Elementos de cimentación no identificados.....	7
b.	Tubería existente en hierro galvanizado	7
d.	Caja eléctrica activa.....	8
c.	Tuberías tapadas y parcialmente colapsadas	9
2.5	Información general del contrato.....	11
3	INFORMACIÓN LEGAL Y FINANCIERA	12
3.1	Garantías Contractuales	12
4	BALANCE FINANCIERO	13
4.1	Cantidades de obra ejecutadas	14
4.2	Evidencia fotográfica	17
5	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	21
5.1	Conclusiones.....	21
5.2	Recomendaciones.....	21
5.3	Anexos	22

	INFORME DE EJECUCIÓN DE OBRA
	FECHA:09/12/2025

1 INTRODUCCIÓN

El presente informe tiene como finalidad documentar de manera técnica, objetiva y verificable el avance y desarrollo de las actividades realizadas en el marco del Contrato No. CO1. PCCNTR.8276909, suscrito entre **CENTRO DE ELECTRICIDAD, ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIÓN DEL SENA** y la empresa **INNOVA ENGINEERING S.A.S.**, cuyo objeto contractual corresponde a la “Adecuación de la trampa de grasas de la cafetería del Complejo Sur”.

El informe se presenta en cumplimiento de las obligaciones de supervisión establecidas por la entidad y tiene como propósito dejar constancia del seguimiento efectuado durante el periodo comprendido entre el 15 de septiembre de 2025 y el 3 de diciembre de 2025, verificando el cumplimiento técnico, administrativo y contractual por parte del contratista, así como el estado de avance de los estudios, diseños y actividades preliminares asociadas al proyecto.

Durante el desarrollo del contrato se ejecutaron actividades de levantamiento, revisión en campo, exploración y diseño, dentro de las cuales se identificaron condiciones técnicas no previstas en los planos iniciales, tales como elementos de cimentación, redes enterradas deterioradas y otros obstáculos estructurales que impactaron la viabilidad del diseño original. Estas situaciones, registradas y soportadas en el expediente del contrato, han requerido ajustes en las soluciones propuestas y reprogramación de actividades para garantizar la correcta ejecución del objeto contractual.

Este documento consolida la información técnica recopilada, las evidencias presentadas por el contratista, las verificaciones realizadas por el supervisor y las observaciones derivadas de la ejecución, sirviendo como soporte para la evaluación integral del avance contractual y para la toma de decisiones respecto a las modificaciones solicitadas, tales como prórroga de plazo y ajustes al plan de pagos.

	INFORME DE EJECUCIÓN DE OBRA
	FECHA:09/12/2025

2 GENERALIDADES

2.1 Descripción del proyecto

El proyecto correspondiente a la adecuación de la trampa de grasas de la cafetería del Complejo Sur del SENA – Regional Distrito Capital tiene como finalidad garantizar el adecuado manejo y pretratamiento de las aguas residuales generadas en las actividades de cocina del restaurante institucional.

Actualmente, la carga hidráulica y operativa del área de cocina contempla cinco lavaplatos con una capacidad total instalada de 375 litros. Sin embargo, debido a la posibilidad de ampliación del servicio y al incremento en la demanda operativa, el SENA estableció un caudal de diseño de 1300 L/min (21,67 L/s), significativamente superior al flujo actual, con el fin de asegurar que el sistema funcione adecuadamente a largo plazo.

El diseño propuesto por INNOVA ENGINEERING S.A.S. se fundamenta en los lineamientos de la NTC 1500 y el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS, estableciendo un volumen útil mínimo, un área en planta adecuada, tiempos de retención suficientes y velocidades hidráulicas dentro de los rangos permitidos.

El sistema proyectado consta de una trampa de grasas construida en concreto reforzado, con dimensiones interiores de 4,00 m de largo, 1,40 m de ancho y 1,30 m de profundidad útil para una profundidad total 1,60m, dividida en tres cámaras internas que permiten la adecuada separación de sólidos flotantes y acumulación de grasas, garantizando eficiencia y cumplimiento normativo.

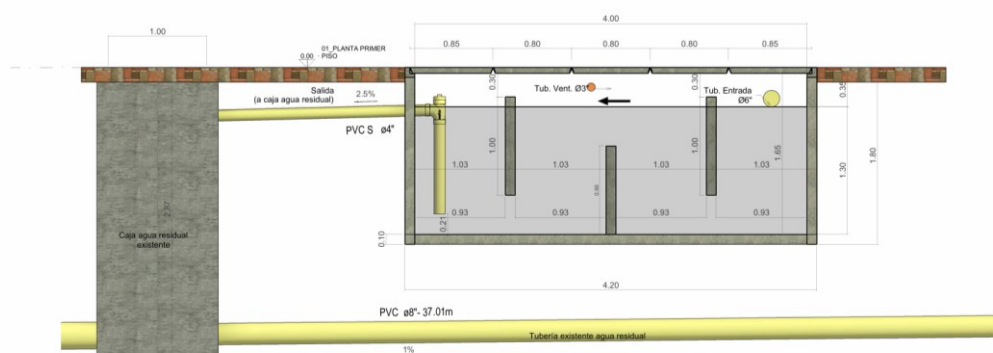


Ilustración 1 Corte diseño de trampa de grasas

2.2 Localización del proyecto

La adecuación de la trampa de grasas se llevará a cabo en las instalaciones del Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, sede Complejo Sur, ubicado en la Calle 1ra de mayo con Carrera 30, en la ciudad de Bogotá D.C.

El punto exacto de intervención corresponde al área destinada a la cafetería del Complejo Sur, donde se encuentran los equipos de preparación y lavado de utensilios que descargan hacia el sistema de tratamiento proyectado.

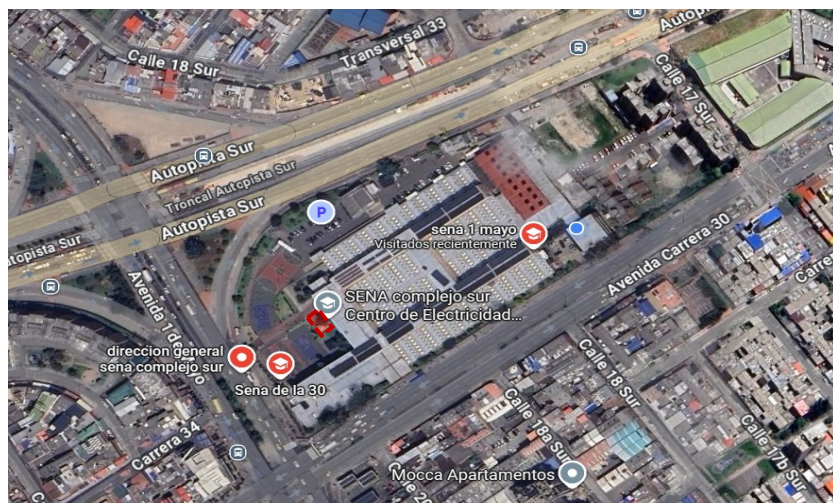


Ilustración 2 Localización



Ilustración 3 Ubicación exacta

2.3 Diseño de trampa de grasas

Inicialmente, la trampa de grasas había sido dimensionada para un caudal de diseño de 1700 L/min (28,33 L/s), lo cual generó unas dimensiones mayores en planta y volumen útil, según lo establecido en la memoria de cálculo original. Este primer diseño contemplaba dimensiones internas de 4,00 m de longitud, 1,80 m de ancho y una profundidad útil de 1,30 m. pero por unas

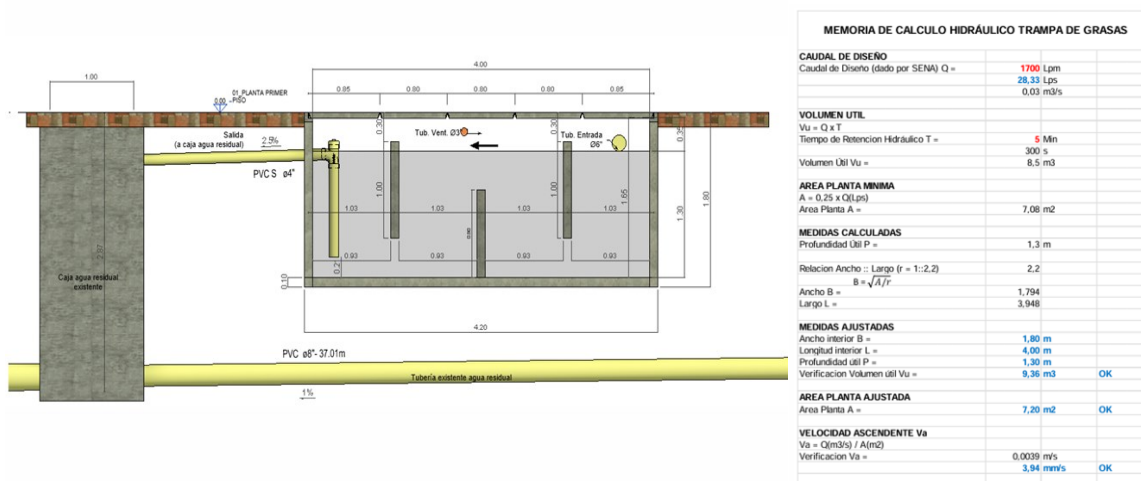


Ilustración 4 Primer diseño

	INFORME DE EJECUCIÓN DE OBRA
	FECHA:09/12/2025

2.4 Afectaciones encontradas durante la excavación y motivo del rediseño de trampa de grasas

Durante las excavaciones iniciales del área destinada a la instalación de la trampa de grasas, fueron hallados diversos elementos que no se encontraban registrados en los planos existentes y que hacen inviable la construcción bajo el diseño original. Entre ellos se encuentran:

a. Elementos de cimentación no identificados

- Ubicados aproximadamente a 1.50 m de profundidad.
- Limita el espacio horizontal y vertical disponible.
- No existen planos estructurales del complejo que permitan anticipar su presencia.



Ilustración 5 cimentación

b. Tubería existente en hierro galvanizado

- Localizada en el costado sur de la excavación.
- Presenta corrosión severa, lo que hace riesgosa cualquier intervención.
- Su modificación requiere un reemplazo total, lo cual no está contemplado dentro del alcance del contrato.

	INFORME DE EJECUCIÓN DE OBRA
	FECHA:09/12/2025



Ilustración 6 Tubo de agua con alto nivel de corrosión que atraviesa la zona de excavación

c. Vigas y elementos estructurales inferiores

- Identificados a profundidades superiores a 1.60 m.
- Impiden el avance de la excavación y limitan la profundidad del nuevo diseño.



Ilustración 7 elementos de cimentación a profundidad de 1.50

d. Caja eléctrica activa

- Ubicada en el costado occidental.
- Restringe ampliaciones laterales por normas de seguridad y distancias mínimas reglamentarias.

Los puntos anteriores fueron validados por la Supervisión y la Interventoría, confirmando que estas condiciones constituyen imprevistos no atribuibles al contratista.



Ilustración 8 área de excavación trampa de grasas

c. Tuberías tapadas y parcialmente colapsadas

- Se han identificado conducciones antiguas cubiertas con material de relleno.
- Algunas presentan colapsos parciales, fracturas o rellenos de concreto
- No existe registro en planos hidráulicos, sanitarios ni electromecánicos.

Estas tuberías impiden ampliar las dimensiones laterales y generan riesgos adicionales de fugas o daños a redes en servicio.



Ilustración 9 tuberías taponadas con concreto

Estas afectaciones constituyen imprevistos de obra no atribuibles al contratista, y limitan tanto la profundidad como el ancho disponible para la estructura. Por este motivo, fue necesario redimensionar la trampa de grasas para ajustarla a las dimensiones reales del

espacio permitido. En este contexto, se incorpora el diseño técnico actualizado de la trampa de grasas, desarrollado conforme a los lineamientos de la NTC 1500 y el RAS, garantizando el cumplimiento de los parámetros hidráulicos y operativos exigidos para su adecuado funcionamiento.

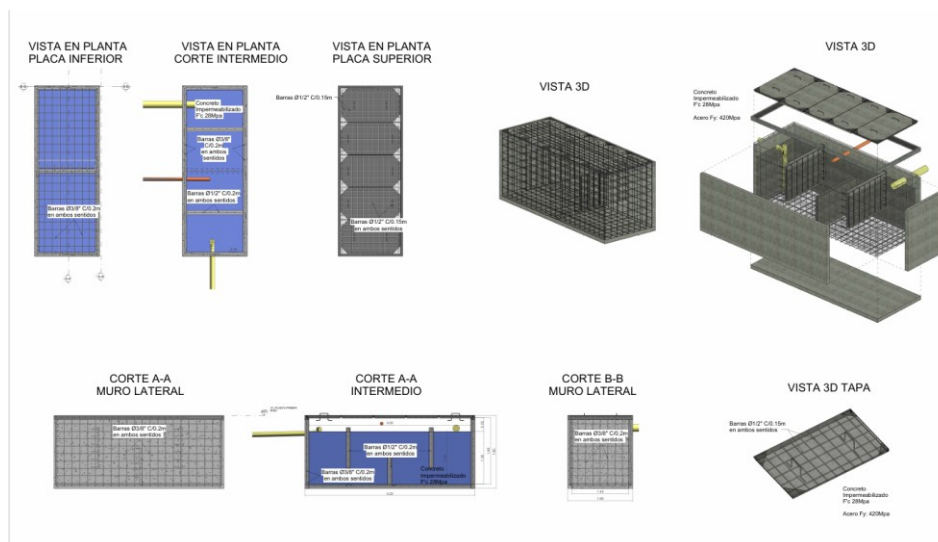


Ilustración 10 Plano estructural de la trampa de grasas

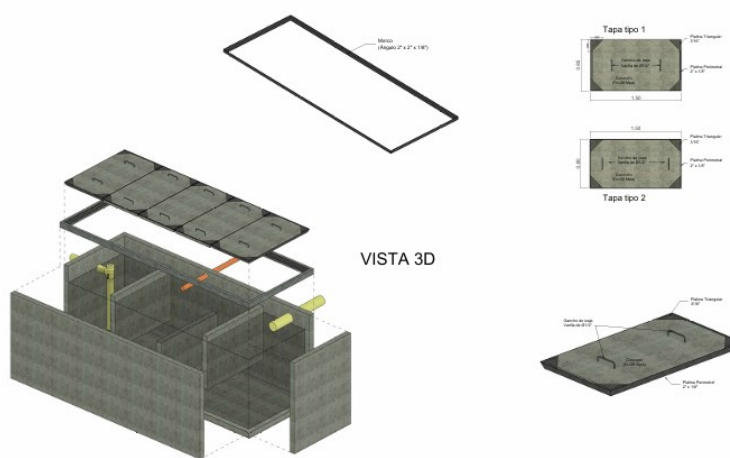


Ilustración 11 Diseño de tapas y explosión axonométrica 3D trapa de grasas

	INFORME DE EJECUCIÓN DE OBRA
	FECHA:09/12/2025

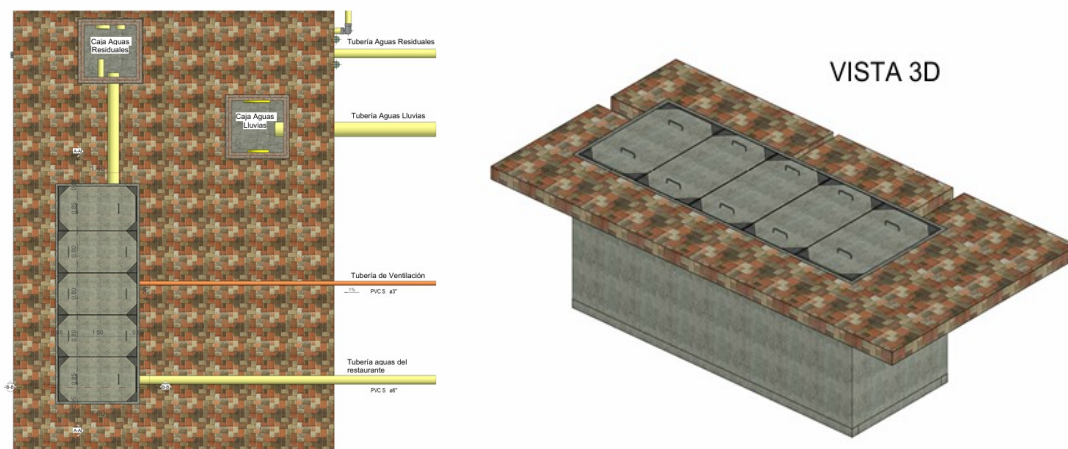


Ilustración 12 Planta de tubería y trampa de grasas en 3D

2.5 Información general del contrato

CONTRATANTE	CENTRO DE ELECTRICIDAD, ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES
IDENTIFICACIÓN	NIT. 899.999.034 - 1
FECHA DE SUSCRIPCIÓN	05/09/2025
CONTRATISTA	INNOVA ENGINEERING S.A.S.
IDENTIFICACIÓN	NIT. 901.432.019-1
LUGAR DE EJECUCIÓN	CENTRO DE ELECTRICIDAD ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES – SENA, UBICADO EN LA CRA. 30 # 17b -25 SUR DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.

	INFORME DE EJECUCIÓN DE OBRA
	FECHA:09/12/2025

REPRESENTANTE LEGAL	JOHON JAIRO NOVA MELO
C.C	1.077.147.549 DE VILLAPINZÓN
CONTRATO No.	CO1.PCCNTR.8276909
OBJETO	CONTRATAR LA ADECUACIÓN DE LA TRAMPA DE GRASAS DE LA CAFETERÍA DEL COMPLEJO SUR.
VALOR DEL CONTRATO	Sesenta y siete millones novecientos noventa y siete mil cuatrocientos cincuenta y seis pesos colombianos. \$ 67.997.456 COP
PLAZO DE EJECUCIÓN	2 MESES (60 DÍAS)
VALOR INICIAL DEL CONTRATO	\$ 48.137.888 COP
PRÓRROGA NRO. 1	30 DÍAS
FECHA DE INICIO	15 DE SEPTIEMBRE DE 2025
FECHA DE TERMINACION DEL CONTRATO	15 DE DICIEMBRE DE 2025
ADICIÓN NRO. 1	\$ 19.859.568 COP
SUPERVISIÓN	JORGE ALEXANDER REY SÁNCHEZ

3 INFORMACIÓN LEGAL Y FINANCIERA

3.1 Garantías Contractuales

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO	
ASEGURADORA	SEGUROS DEL ESTADO S. A

	INFORME DE EJECUCIÓN DE OBRA
	FECHA:09/12/2025

NRO. DE PÓLIZA	14-44-101243825		
CERTIFICADO O ANEXO	0		
FECHA EXPEDICIÓN	05/09/2025		
FECHA APROBACIÓN	15/09/2025		
AMPARO	VIGENCIA		VALOR
	DESDE	HASTA	
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	05/09/2025	26/03/2026	\$ 4.813.788,80
CALIDAD DEL SERVICIO	05/09/2025	07/11/2026	\$ 9,627,577,60
PAGO SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	05/09/2025	07/11/2028	\$ 2,406,894,40
ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA	SI AMPARA 5 AÑOS, 0 MESES Y 0 DIAS		\$ 9.627.577,60

GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL			
ASEGURADORA	SEGUROS DEL ESTADO S. A		
NRO. DE PÓLIZA	14-40-101075756		
CERTIFICADO O DE ANEXO	0		
FECHA EXPEDICIÓN	11/09/2025		
FECHA APROBACIÓN			
AMPARO	VIGENCIA		VALOR
	DESDE	HASTA	
PREDIOS LABORALES Y OPERACIONALES	05/09/2025	05/11/2025	\$ 284.700.000,00
CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS	05/09/2025	05/11/2025	\$ 284.700.000,00
VEHICULOS PROPIOS Y NO PROPIOS	05/09/2025	05/11/2025	\$ 284.700.000,00

4 BALANCE FINANCIERO

El valor total del contrato CO1.PCCNTR.8276909 asciende a \$67.997.456 COP. Conforme al avance físico verificado correspondiente al 80% de ejecución, el valor a pagar por el contratista en el presente corte es de \$54.397.964 COP. A la fecha del informe, este valor se encuentra en proceso de validación previa a su trámite de pago

	INFORME DE EJECUCIÓN DE OBRA
	FECHA:09/12/2025

4.1 Cantidades de obra ejecutadas

Las cantidades de obra ejecutadas en el marco del Contrato de obra CO1.PCCNTR.8276909 corresponden al avance del 80% programado y verificado por la supervisión durante las visitas técnicas realizadas en el área de intervención. Estas actividades fueron desarrolladas conforme al cronograma inicialmente aprobado y se encuentran soportadas en el balance de obra presentado por el contratista. El valor para pagar por este porcentaje de ejecución corresponde a \$54.397.964 COP. A continuación, se relacionan las cantidades correspondientes al corte de obra del 80%:

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO Y/O ELEMENTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR TOTAL
1	DISEÑO			
1.1	Estudios y diseños para la adecuación, reestructuración de la trampa de grasas	Und	1	8.300.000.00
2	ACTIVIDADES PRELIMINARES			
2.1	Localización y replanteo	M2	41	238.210.00
2.2	Cerramiento en polisombra	M2	36	1.643.400.00
2.3	Corte de piso en concreto espesor 10 a 15 cm	MI	21.2	439.900.00
2.4	Demolición de piso existente, espesor 15 cm (Incluye retiro de materiales).	M2	11.45	807.797.50
2.5	Excavación en material común	M3	34.35	2.280.674.01
2.6	Demolición de trampa existente, (Incluye retiro de materiales).	M3	10.26	2.128.950.00
2.7	Desmante de tubería existente (Incluye retiro de materiales).	ML	12	348.600.00

	INFORME DE EJECUCIÓN DE OBRA
	FECHA:09/12/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO Y/O ELEMENTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR TOTAL
2.8	Demolición de piso existente espesor 15 cm para conexión provisional de aguas residuales	m2	3.91	275.850.50
2.9	Excavación en material común en zanja para conexión provisional de aguas residuales (provisional)	m3	3.128	207.699.20
2.10	Conexión de tubería a caja de inspección (provisional)	Und	1	373.500.00
2.11	Limpieza y adecuación del terreno	glb	1	1.245.000.00
3	CONSTRUCCIÓN DE TRAMPA DE GRASAS			
3.1	Entibado y protección del talud	m2	56.8	3.064.360.00
3.2	Base granular compactada	m3	17.2	3.069.340.00
3.3	Concreto pobre 17.5 MPA espesor 7 cm	m2	17.4	1.083.150.00
3.4	Refuerzo Inferior (malla electrosoldada o varilla)	kg	283.8	2.826.648.00
3.5	Fundida de concreto de 4000 PSI impermeabilizado para muros y compartimientos	m3	2.5	3.486.000.00
3.6	Construcción de media caña	ml	8.2	306.270.00
3.7	Pañete impermeabilizado de paredes y recubrimientos	m2	7.56	408.094.14
3.8	Esmaltado de paredes y media caña	m2		-
3.9	Construcción de tapa hermética incluye Angulo de 2" x 3.16"	und	5	3.112.500.00

	INFORME DE EJECUCIÓN DE OBRA
	FECHA:09/12/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO Y/O ELEMENTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR TOTAL
3.10	Relleno en material común y compactación	m3	49.80	5.993.430.00
3.11	Conexión a red sanitaria definitiva	und		-
3.12	Obras de urbanismo y acabado final (reposición de piso intervenido)	m2		\$ -
4	INSTALACION DE ACCESORIOS			
4.1	Suministro instalación Codo PVC - SAN 4"	Und		\$ -
4.2	Suministro instalación Tee PVC- SAN 4"	Und		\$ -
4.3	Suministro e instalación Tubería PVC san 4" enterrada incluye protección en arena	ml		\$ -
4.4	Suministró e instalación Tubería PVC san 6" enterrada incluye protección en arena	ml	6	\$ 380970.0.00
4.5	Encole de tubería	und	1	\$ 539500.0.00
4.6	Soportes de tubería descolgada	und		\$ -
4.7	Sellado hidráulico y prueba de fugas	und		\$ -
4.8	Prueba de estanqueidad	und		\$ -
NP	ACTIVIDADES NO PREVISTAS			
NP-1	Suministro e instalación de Tee PVC SAN 6"	und	1	183.300.00
NP-2	Suministro e instalación de tapón roscado PVC 6"	und	1	84.400.00
NP-3	Suministro e instalación Buje en PVC-S de 6" a 4"	und	1	78.400.00
NP-4	Suministro e instalación de marco metálico en ángulo 2"x2"x1/8"	ml	11.6	185.484.00

	INFORME DE EJECUCIÓN DE OBRA
	FECHA:09/12/2025

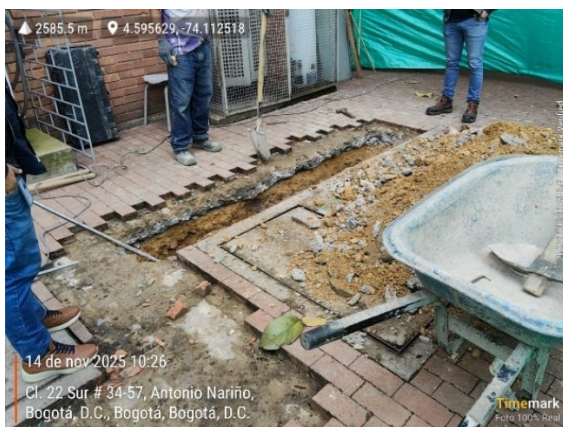
ITEM	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO Y/O ELEMENTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR TOTAL
NP-5	Suministro e instalación de tubería de ventilación 3" (incluye abrazaderas para anclar al muro)	ml		-
NP-6	Suministro e instalación de codos 3" en tubería de ventilación	und		-
NP-7	Resane de caja por conexión provisional	glb	1	98.700.00
			SUBTOTAL	\$ 43.190.127.00
			ADMINISTRACIÓN 20%	\$ 8.638.025.00
			UTILIDAD 5%	\$ 2.159.506.00
			IVA SOBRE UTILIDAD 19%	\$ 410.306.00
			VALOR TOTAL	\$ 54.397.964.00

4.2 Evidencia fotográfica

El registro fotográfico presentado a continuación documenta de manera secuencial las actividades ejecutadas durante el Corte No. 1 correspondiente al 80% de avance del contrato CO1.PCCNTR.8276909. Las imágenes evidencian el estado inicial del área de intervención, el desarrollo de las excavaciones, la remoción de material, la adecuación del terreno y las labores preliminares efectuadas para la construcción de la trampa de grasas. Asimismo, registran las condiciones del sitio durante el proceso de ejecución y el progreso alcanzado en esta fase del proyecto.

Las fotografías fueron recolectadas de forma sistemática durante las visitas de supervisión, reflejando cada una de las etapas desarrolladas dentro del periodo evaluado y permitiendo verificar la correcta ejecución de las actividades programadas. Este registro fue revisado y validado por la supervisión del contrato como soporte técnico y comprobatorio del avance físico correspondiente al 80% de obra ejecutada.

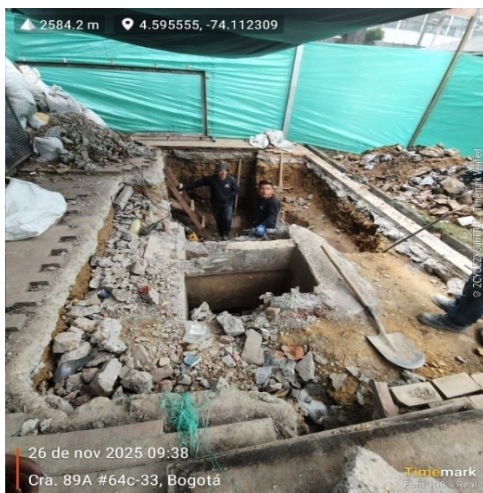
Excavacion para instalacion e tubería de desagüe provisional.



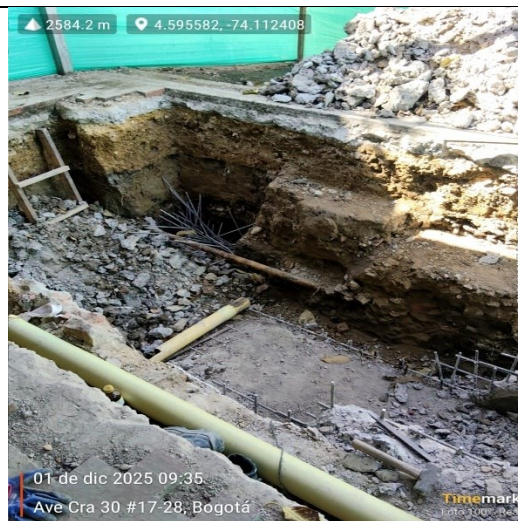
Instalacion de tubería de 6" provisional y conexión a caja existente



Demolición de placa trampa de grasas



Retiro y excavacion de material existente en area de construccion de trampa de grasas



Acopio de residuos.

Limpieza de zona de construccion para la trampa de grasas.



Regatas para instalación de tuberías anexas.



Atrake de tuberia.



tuberías existentes en área de excavacion



Solado de concreto en base



Entrega de material, barras de acero de refuerzo



Instalación de refuerzo y armado de acero.



	INFORME DE EJECUCIÓN DE OBRA
	FECHA:09/12/2025

5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- Durante el periodo evaluado, correspondiente al Corte No. 1, se verificó que el contratista ejecutó satisfactoriamente el **80% de las actividades programadas**, cumpliendo con las especificaciones técnicas, los procedimientos constructivos y el cronograma aprobado al inicio del contrato.
- Las labores ejecutadas incluyen la totalidad de las **actividades preliminares**, tales como demoliciones, excavaciones, adecuación del terreno, protección de taludes, instalación de elementos provisionales y retiro de materiales, las cuales fueron validadas mediante visitas de supervisión y registro fotográfico.
- Durante el proceso constructivo se identificaron **imprevistos no contemplados en los planos iniciales**, entre ellos: elementos de cimentación existentes, tuberías colapsadas o en mal estado, interferencias estructurales y redes activas. Estas afectaciones imposibilitaron la construcción con el diseño original, situación que fue documentada y confirmada por la supervisión del contrato.
- Como resultado de estos hallazgos, fue necesario realizar un **rediseño de la trampa de grasas**, el cual fue elaborado por el contratista y ajustado a las dimensiones reales del área de intervención, cumpliendo con los lineamientos de la NTC 1500 y el RAS.
- El avance físico reportado corresponde a un valor económico de **\$54.397.964 COP**, coherente con el balance de obra presentado y revisado por la supervisión, lo cual permite validar la correcta ejecución del 80% establecido para este corte.

5.2 Recomendaciones

- Continuar con la ejecución de las actividades restantes correspondientes al 20% final, garantizando el cumplimiento de las especificaciones técnicas, el diseño ajustado y las condiciones de seguridad requeridas para la obra.
- Realizar una coordinación permanente con la supervisión del contrato, con el fin de validar oportunamente cualquier interferencia adicional que pueda presentarse durante la ejecución del diseño redimensionado.
- Mantener actualizados los registros fotográficos y los informes parciales de obra, de manera que se cuente con documentación completa y trazable del avance físico, especialmente en las actividades estructurales y sanitarias por ejecutar.

 <p>SENA COMPLEJO SUR</p>	INFORME DE EJECUCIÓN DE OBRA
	FECHA:09/12/2025

- Implementar medidas de control y señalización en el área intervenida para asegurar la adecuada circulación de usuarios y trabajadores, minimizando riesgos por excavaciones, equipos y materiales en obra.
- Evaluar junto con la supervisión la necesidad de realizar pruebas hidráulicas y de estanqueidad anticipadas, con el fin de garantizar la operatividad del sistema antes de proceder con los rellenos y acabados definitivos.
- Asegurar la correcta disposición final de los materiales sobrantes y escombros generados durante la obra, cumpliendo con la normatividad ambiental aplicable y las directrices de la entidad.

5.3 Anexos

1.Memoria de cálculo inicial

2.Memoria de calculo ajustada

3.Planos modificados

4.Acta de comité 1