

INFORME DE OBRA No. 07



Periodo: 26 de junio de 2025 al 25 de julio de 2025

CONTRATO No. 0668 – 2024

**REPOSICIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FASE 1 DE
LA E.S.E HOSPITAL DEPARTAMENTAL
UNIVERSITARIO SANTA SOFIA DE CALDAS**



LISTA DE DISTRIBUCIÓN

Ejemplares de este documento han sido enviados a las siguientes dependencias:

	DEPENDENCIAS	No. COPIAS
Documento impreso	Interventoría UT Interhospital DC	1
Copia 1 Medio Digital	Interventoría UT Interhospital DC	1

CUADRO DE CONTROL

ELABORÓ	REVISÓ	RECIBE
MARIANA QUICENO Ingeniero residente de Obra  Firma	HERNAN CHACÓN Director de Obra  Firma	UNION TEMPORAL INTERHOSPITAL DC Interventoría  Firma

VERSIÓN	FECHA
Versión 1	25/07/2025
Versión 2	31/07/2025
Version 3	12/08/2025

TABLA DE CONTENIDO

LISTADO DE TABLAS	3
LISTADO DE GRÁFICOS	3
1. INTRODUCCIÓN	4
1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	4
1.2 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO.....	5
2. RESUMEN EJECUTIVO.....	6
2.1 INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE OBRA	6
2.2 RESUMEN INVERSIONES.....	6
3. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE OBRA.....	7
3.1 DESCRIPCIÓN GENERAL	7
3.2 ESTADO ACTUAL DE PÓLIZAS	8
3.3 ESTADO ACTUAL DE FACTURACIÓN.....	9
3.4 PRESUPUESTO INICIAL DEL CONTRATO	11
4. ACTIVIDADES DESARROLLADAS	13
5. AVANCE DE OBRA E INVERSIONES.....	25
6. PERSONAL EQUIPO E INSTALACIONES	26
6.1 PERSONAL PROMEDIO EMPLEADO POR EL CONTRATISTA	26
6.2 EQUIPOS USADOS POR EL CONTRATISTA.....	27
6.3 PERSONAL VINCULADO EN EL MES.....	27
7. ESTADO DEL TIEMPO	30
8. CONTROL DE CALIDAD.....	32
9. MODIFICACIONES EN DISEÑOS	32
10. MANEJO AMBIENTAL E IMPACTO URBANO	32
11. TRABAJO SOCIAL.....	34
12. SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD EN EL TRABAJO	36
13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	38
14. ANEXOS.....	39
Anexo A. Pólizas de garantía	39
Anexo B. Cronograma de obra	39

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1. Balance del Contrato	6
Tabla 2. Datos del Contrato.....	7
Tabla 3. Control de Pólizas	8
Tabla 4. Balance del contrato de obra	9
Tabla 5. Totales de pago y facturación.....	10
Tabla 6. Presupuesto inicial	11
Tabla 7. Inversiones físicas realizadas	25
Tabla 8. Personal empleado por el contratista	26
Tabla 8. Equipo empleado por el contratista.....	27
Tabla 9. Personal de obra.....	27
Tabla 11. Control del Estado del Tiempo.....	30

LISTADO DE GRÁFICOS

Figura 1. Mapa de ubicación del proyecto.....	5
Figura 2. Sitios de intervención (Fuente: Google Maps).....	5
Figura 3. Resumen de facturación	10
Figura 4. Inversión Programada Acumulada vs. Inversión Ejecutada Acumulada	25

1. INTRODUCCIÓN

En el presente documento se muestran los avances del contrato de obra No. 0668 – 2024 cuyo objeto es **“REPOSICIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FASE 1 DE LA E.S.E HOSPITAL DEPARTAMENTAL UNIVERSITARIO SANTA SOFIA DE CALDAS”**, así como los aspectos generales en cuanto al desarrollo de la obra, como se han ejecutado las labores concernientes a estas y el estado actual de las mismas, siempre teniendo en cuenta las condiciones de calidad, eficiencia y eficacia para un buen desarrollo del proyecto y procurando siempre garantizar las condiciones de seguridad de la misma.

1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

Tomado del Anexo técnico descripción general de las edificaciones:

“El proyecto del Hospital Santa Sofía está planteando en 3 edificios de servicio, generando la posibilidad de gestar su construcción en tres momentos diferentes. Por la disponibilidad de la oferta de servicios y la logística de traslados del edificio actual al nuevo, se toma la decisión de ubicar los servicios y sus ambientes en cada uno de estos edificios para que progresivamente migre su prestación. La construcción no solo comprende las edificaciones en altura, sino que incluye además un área considerable de obras de urbanismo que impactan sobre el desarrollo del proyecto en cuanto a logística de demoliciones y traslados dentro del área del Hospital.

Se desarrollan tres edificios, contruidos en estructura a porticada de concreto, cimentados sobre pilotes de 20m de profundidad aproximadamente, con cerramiento de muros en dura panel para fachadas, mezclado con mampostería de gres y ventanería acústica. Dada la extensión del proyecto se generan grandes obras de urbanismo destinadas a parqueaderos y zonas verdes, que contienen andenes y vías en pavimento flexible además de parqueaderos duplicadores para completar la cuota solicitada por la normatividad del POT”.

Etapas del Proyecto

Primera Etapa (A): Edificio de ocho niveles, con un área de construcción de 17.215 m², que comprende en primera instancia el centro de las instalaciones técnicas, sub estación eléctrica, grupo electrógeno, data center, tanques y bombas de agua potable, mánifold de gases medicinales, Bomba de vacío y compresor de aire medicinal. Servicios que van a ampliar la capacidad de la

clínica como UCIS, hospitalización y apoyo diagnóstico de imágenes y laboratorio. Adicionalmente la Cocina para dietas y lavandería hospitalaria. Se plantea sobre cubierta en placa de nivel adicional el Helipuerto exigido por el POT del Departamento de Caldas.

Segunda Etapa (B): Edificio de 6 niveles, con un área de construcción de 8.529 m², que comprende el Servicio de Urgencias y de Cirugía, Terapias, Hospitalización y área administrativa y docencia.

Tercera Etapa (C): Edificio de 3 niveles, con un área de construcción de 3.927 m², que comprende el servicio de Deposito transitorio de cadáveres, Laboratorio de Patología, Talleres Biomédico y de Mantenimiento y servicio Consulta externa”.

1.2 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO.

Figura 1. Mapa de ubicación del proyecto



Figura 2. Sitios de intervención (Fuente: Google Maps)

2. RESUMEN EJECUTIVO

2.1 INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE OBRA

NÚMERO DE CONTRATO:	0668 – 2024
OBJETO DEL CONTRATO:	REPOSICIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FASE 1 DE LA E.S.E HOSPITAL DEPARTAMENTAL UNIVERSITARIO SANTA SOFIA DE CALDAS
Valor inicial del contrato:	\$ 124.809.071.570
Valor de las adiciones:	\$ 00,00
VALOR TOTAL DEL CONTRATO:	\$ 124.809.071.570
Valor del anticipo (30%)	\$ 37.442.721.471
Valor del anticipo girado (15%)	\$18.721.360.736
FECHA DE INICIACIÓN:	31 de diciembre de 2024
PLAZO DE EJECUCIÓN:	17 meses
VALOR FACTURADO A LA FECHA:	\$ 10.528.905.345.26

2.2 RESUMEN INVERSIONES

Flujo de Inversión programada con corte al 25 de julio de 2025

(\$ 10.270.592.281 – 8.23%)

Flujo de Inversión ejecutada con corte al 25 de julio de 2025:

(\$ 12.651.210.833 – 10.14%)

Tabla 1. Balance del Contrato

ACTA No.	FECHA DE CORTE	BALANCE DEL CONTRATO			BALANCE DEL ANTICIPO		
		VALOR	ACUMULADO PAGADO	SALDO CONTRATO	AMORTIZACIÓN PRESENTE ACTA	ACUMULADO	SALDO POR AMORTIZAR
ACTA No.				124,809,071,570	Anticipo 15%		18,721,360,736
01	28-feb.-25	2,583,898,042.00	2,583,898,042.00	122,225,173,528	387,584,706	387,584,706	18,333,776,029
02	31-mar.-25	909,655,294.00	3,493,553,336.00	121,315,518,234	136,448,294	524,033,000	18,197,327,735
03	31-may.-25	4,022,261,542.00	7,515,814,878.00	117,293,256,692	603,339,231	1,127,372,232	17,593,988,504
04	25-jun.-25	3,013,090,467.26	10,528,905,345.26	114,280,166,225	451,963,570	1,579,335,802	17,142,024,934
05	25-jul.-25	2,496,818,994.20			374,522,849		

3. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE OBRA

3.1 DESCRIPCIÓN GENERAL

Tabla 2. Datos del Contrato

DATOS DEL CONTRATO		
Tipo de contrato:	OBRA	
No. del contrato	0668 – 2024	
Contratista:	UNION TEMPORAL SANTA SOFIA	
Cedula / NIT	901.892.353-1	
Representante Legal:	María Isabel Valenzuela Benítez	
Identificación:	CC 32.735.944	
Objeto:	REPOSICIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FASE 1 DE LA E.S.E HOSPITAL DEPARTAMENTAL UNIVERSITARIO SANTA SOFIA DE CALDAS	
Supervisor del contrato:	OFICINA DE PLANEACION Y TIC’S	
Interventor:	UNION TEMPORAL INTERHOSPITAL DC	
Fecha del contrato:	martes, 17 de diciembre de 2024	
CONDICIONES INICIALES		
Plazo (meses):	17 Meses	Diecisiete meses
Valor Inicial:	\$ 124.809.071.570	
Anticipo:	30%	\$ 37.442.721.471
Anticipo girado:	15%	\$ 18.721.360.736
Fecha de Inicio:	martes, 31 de diciembre de 2024	
Fecha de Terminación:	domingo, 31 de mayo de 2026	
CONDICIONES FINALES		
Total Suspensiones (Días):	No aplica	
Total Prorrogas (meses):	No aplica	No aplica
Plazo Final (meses):		17 meses
Valor Final:	\$ 124.809.071.570	
Fecha de Terminación Final:	domingo, 31 de mayo de 2026	

MODIFICACIÓN No. 1		
Número de Contrato Adicional:	No aplica	
Fecha:	No aplica	
Plazo Adicional (Meses):	No aplica	
Valor Adicional:	No aplica	
Valor Final del Contrato:	No aplica	
Fecha de Terminación:	No aplica	

SUSPENSIÓN DEL PLAZO No. 1	
Acta de suspensión No.:	No aplica
Fecha de Suspensión:	No aplica
Fecha de Reiniciación:	No aplica
Motivo:	No aplica
Días de Suspensión:	No aplica

PRORROGA No. 1	
Fecha de Autorización:	No aplica
Plazo Adicional (Meses):	No aplica
Motivo:	No aplica

3.2 ESTADO ACTUAL DE PÓLIZAS

Tabla 3. Control de Pólizas

TOMADOR: UNION TEMPORAL SANTA SOFIA
 Identificación: 901.892.353-1
 Dirección: CALLE 85 # 44-52 BRR GRANADILLO
 Ciudad: BARRANQUILLA
 Teléfono: 320 589 4579
ASEGURADO/BENEFICIARIO: E.S.E HOSPITAL DEPARTAMENTAL
 UNIVERSITARIO SANTA SOFIA DE CALDAS
 NIT: 890.801.099

POLIZA CUMPLIMIENTO ENTIDAD ESTATAL			Fecha de expedición:
Compañía de Seguros:	COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS		22 de enero de 2025
No. de póliza:	BQ-100095469		Anexo: 2
DESCRIPCIÓN	VALOR ASEGURADO	DESDE	HASTA
Cumplimiento	24.961.814.314	31-dic.-24	1-dic.-26
Buen manejo del anticipo	37.442.721.471	31-dic.-24	1-dic.-26
Salarios y prestaciones sociales	6.240.453.578	31-dic.-24	31-may.-29
Estabilidad y calidad de la obra	12.480.907.157	31-may.-26	31-may.-31

POLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL			Fecha de expedición:
Compañía de Seguros:	COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS		22 de enero de 2025
No. de póliza:	BQ-100026745		Anexo: 2
DESCRIPCIÓN	VALOR ASEGURADO	DESDE	HASTA
Predios labores y operaciones	\$ 6.240.453.578	31-dic.-24	31-may.-26

POLIZA TODO RIESGO CONSTRUCCIÓN TODO RIESGO			Fecha de expedición:
Compañía de Seguros:	COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS		31 de enero de 2025
No. de póliza:	BQ-100000110		Anexo: 5
DESCRIPCIÓN	VALOR ASEGURADO	DESDE	HASTA
Daños Materiales	\$124.809.071.570	31-dic.-24	1-jun.-27
Respon. Civil daños materiales	\$ 5.000.000.000	31-dic.-24	1-jun.-27
Respon. Civil daños personales	\$ 5.000.000.000	31-dic.-24	1-jun.-27
Remoción de escombros	\$ 4.000.000.000	31-dic.-24	1-jun.-27
Leg 3 – Riesgo de diseño	\$ 37.442.721.471	31-dic.-24	1-jun.-27

3.3 ESTADO ACTUAL DE FACTURACIÓN.

Tabla 4. Balance del contrato de obra

ACTA DE OBRA No.	FECHA CORTE	BALANCE DEL CONTRATO			BALANCE DEL ANTICIPO		
		Presente acta	Acumulado	Saldo contrato	Amortización presente acta	Acumulado	Saldo por amortizar
Acta 1	28/02/2025	2.583.898.042	2.583.898.042	122.225.173.528	387.584.706	387.584.706	18.333.776.029
Acta 2	31/03/2025	909.655.294	3.493.553.336	121.315.518.234	136.448.294	524.033.000	18,197,327,735
Acta 3	31/05/2025	4.022.261.542	7,515,814,878	117,293,256,692	603.339.231	1,127,372,231	17,593,988,504
Acta 4	30/06/2025	3.013.090.467	10.528.905.345	114,280,166,225	451,963,570	1,579,335,802	17,142,024,934
Acta 5	30/07/2025	2.496.818.994			374.522.849		

Figura 3. Resumen de facturación

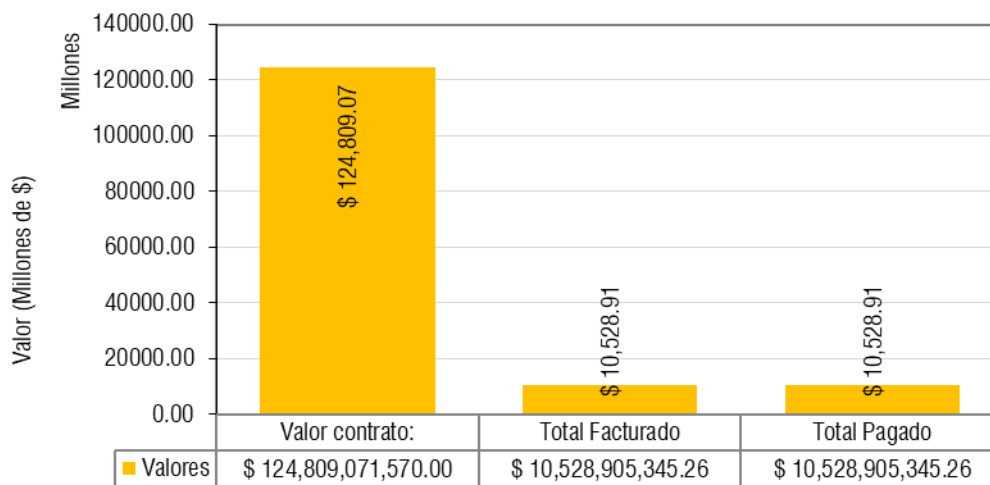


Tabla 5. Totales de pago y facturación

DESCRIPCIÓN	VALOR (Millones de \$)
Valor contrato:	\$ 124,809,071,570.00
Valor de las Adiciones:	\$ 0.00
Valor del Anticipo:	\$ 37,442,721,471.00
Porcentaje de Anticipo:	30.00%
Valor del Anticipo pagado:	\$ 18,721,360,735.50
Porcentaje de Anticipo:	15.00%
Valor Final del Contrato:	\$ 124,809,071,570.00
Total Facturado	\$ 10,528,905,345.26
Índice de Facturación	8.44%
Total Pagado	\$ 10,528,905,345.26
Índice de Pagos	8.44%
Saldo Facturado por pagar a la fecha	\$ 0.00
Saldo a Liberar	\$ 114,280,166,224.74

NOTA: A la fecha se recibió el 15% del anticipo correspondiente a \$ 18.721.360.735 en encargo fiduciario constituido para tal fin.

3.4 PRESUPUESTO INICIAL DEL CONTRATO

Tabla 6. Presupuesto inicial

Presupuesto inicial de obra descrito por capítulos:

ID	DESCRIPCIÓN	Subtotal Capítulo
P-1	PRELIMINARES	47,705,641
D-2	DEMOLICIONES	690,269,249
M-3	MOVIMIENTOS DE TIERRA	673,369,374
C-4	CIMENTACION	4,495,681,589
E-5	ESTRUCTURA	30,309,192,348
M-6	MUROS	6,996,475,809
PÑ-7	PAÑETES	389,083,305
PB-8	PISOS BASES	447,626,294
CI-9	CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES	1,281,134,312
CR-10	CIELO RASOS.	2,071,737,943
EM-11	ENCHAPES MUROS	1,666,411,879
PA-12	PISOS ACABADOS	4,217,347,007
CH-13	CARPINTERIAS Y HERRERIAS	3,810,130,387
CVE-14	CERRADURAS, VIDRIOS Y ESPEJOS	186,019,655
PI-15	PINTURA	707,248,826
EMF-16	EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO FIJO Y MOVIL	1,537,194,434
OE-17	OBRAS EXTERIORES	1,471,282,774
LO-18	LIMPIEZA DE OBRA	182,573,334
SE-19	SEÑALETICA	608,279,387
VA-20	VARIOS.	1,105,346,295
IE-21.1	SISTEMA ELECTRICO.	10,107,614,087
IE-21.2	SISTEMAS ESPECIALES	15,295,374,253
IG-22	INST. GASES MEDICINALES	1,744,289,201
AA-23	CLIMATIZACIÓN	5,200,523,722
IHS-24	INST. HIDROSANITARIAS, RED CONTRA INCENDIO Y GAS NATURAL	4,664,045,310
IHS-24EQ	EQUIPOS ESPECIALES	811,900,463
HE-28	HELIPUERTO	338,542,236
¹ COSTO TOTAL (OBRAS)		101,056,399,114

IE-21,1	SISTEMA ELECTRICO.	6,608,567,305
IE-21.2	SISTEMAS ESPECIALES	2,374,900,400
IG-22	INST. GASES MEDICINALES	2,662,212,417
AA-23	CLIMATIZACIÓN	4,976,223,103
AA-23.1.5	VENTILADORES CENTRIFUGOS	1,780,396,983
IHS-24	INST. HIDROSANITARIAS, RED CONTRA INCENDIO Y GAS NATURAL	2,200,185,301

BMS-26	SISTEMA DE INMOTICA	629,354,127
AS-27	ASCENSORES Y MONTACARGAS.	2,419,786,632
HE-28	HELIPUERTO	101,046,188
¹COSTO TOTAL (EQUIPOS)		23,752,672,456

	TOTAL COSTOS DE LA OBRA Y SUMINISTRO DE EQUIPOS	124,809,071,570
--	--	------------------------

4. ACTIVIDADES DESARROLLADAS

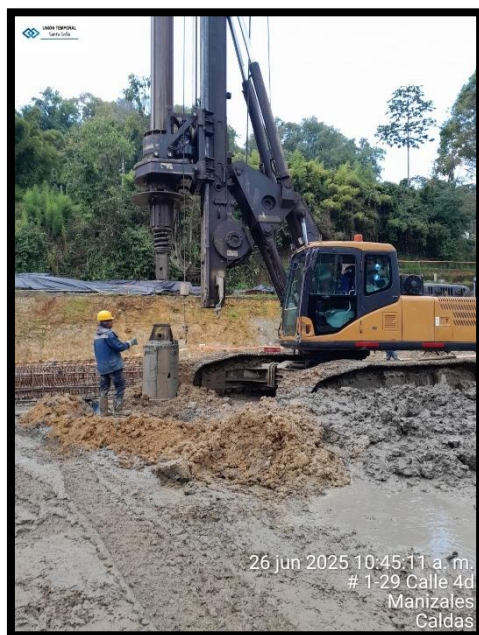
A continuación, se describen las labores desarrolladas por el contratista y que corresponden al contrato de obra No. 0668 – 2024, cuyo objeto es la ejecución las obras de REPOSICIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FASE 1 DE LA E.S.E HOSPITAL DEPARTAMENTAL UNIVERSITARIO SANTA SOFIA DE CALDAS en el Municipio de Manizales - Caldas:

Semana No.26 junio 26 al 29 de 2025

Durante esta semana se realizaron las siguientes actividades:

- Perforación de pilotes
- Vaciado de concreto de pilotes
- Descabezado de pilotes
- Retiro y cargue de material (residuo lodo con polímero)

Fotografías avance de Obras – Semana 26



Fotografía 1



Fotografía 2

- **Descripción: Perforación de pilotes (Fotografía 1 y 2)**



Fotografía 3



Fotografía 4

- **Descripción: Retiro y cargue de material (Fotografía 3 y 4)**



Fotografía 5

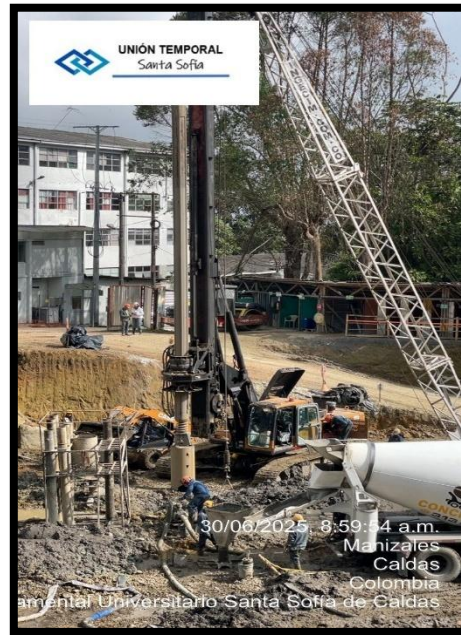


Fotografía 6

- **Descripción: Toma de profundidad de pilotes (Fotografía 5 y 6)**



Fotografía 7

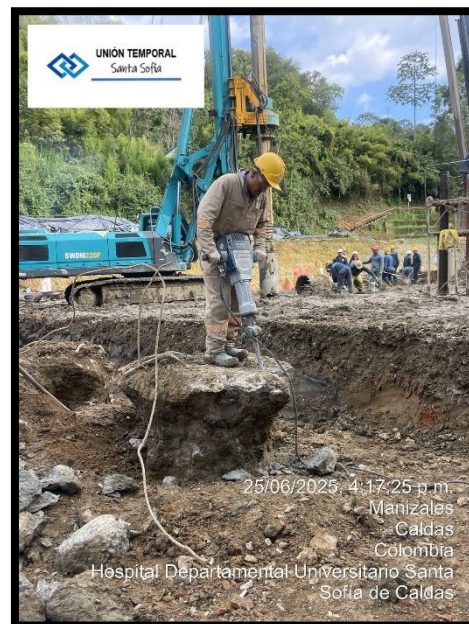


Fotografía 8

- **Descripción: Vaciado de pilotes (Fotografía 7 y 8)**



Fotografía 9



Fotografía 10

- **Descripción: Descabezado de pilotes (Fotografía 9 y 10)**

Semana No. 27 junio 30 al 6 de julio de 2025

Durante esta semana se realizaron las siguientes actividades:

- Continúa la actividad de perforación de pilotes
- Se realiza la actividad de instalación de acero de refuerzo pilotes y vaciado de concreto para pilotes
- Se realizan pruebas de integridad de pilotes

Fotografías avance de Obras – Semana 27



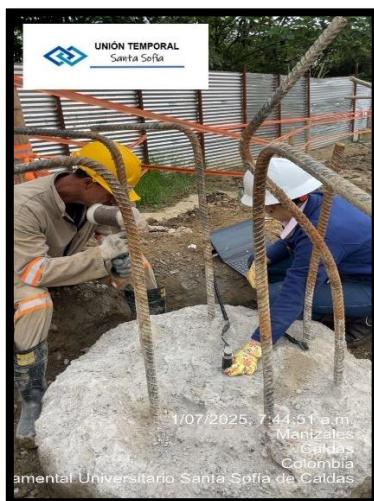
Fotografía 1



Fotografía 2



Fotografía 3



Fotografía 4



Fotografía 5



Fotografía 6

- Descripción: Prueba de integridad de pilotes (Fotografía 1-2-3-4-5- y 6)



Fotografía 7



Fotografía 8

- **Descripción: Armado de acero de refuerzo pilotes (Fotografía 7-8)**



Fotografía 9

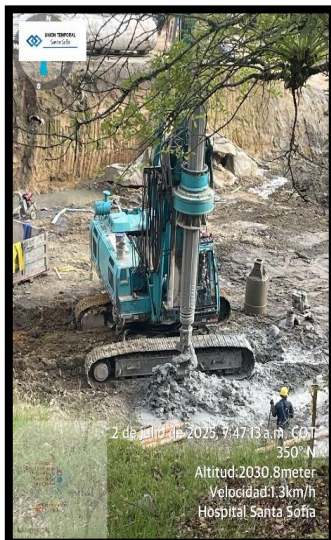


Fotografía 10

- **Descripción: Retiro de material (Fotografía 9 y 10)**



Fotografía 11



Fotografía 12



Fotografía 13

- **Descripción: Perforación pilotes (Fotografía 11,12 y 13)**

Semana No. 28 julio 7 al 13 de 2025

Durante esta semana se realizaron las siguientes actividades:

- Continuamos con la actividad de perforación para pilotes
- Continúa la actividad de instalación de acero de refuerzo y vaciado pilotes
- Se realiza cargue y retiro de material de perforaciones
- Se realiza actividad de colocación de afirmado plataforma maquinaria
- Se realiza colocación de concreto para limpieza de cabezales de pilotes
- Se realiza actividad de descabece de pilotes

Fotografías avance de Obras – Semana 28



Fotografía 1



Fotografía 2

- **Descripción: Perforación de pilotes (Fotografías 1 y 2)**



Fotografía 3



Fotografía 4

- **Descripción: Instalación de acero de refuerzo pilotes (Fotografías 3 y 4)**



Fotografía 5



Fotografía 6

- **Descripción: Vaciado de pilotes (Fotografía 5 y 6)**



Fotografía 7



Fotografía 8

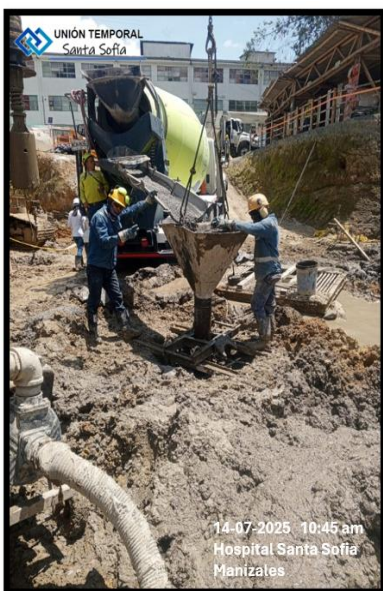
- **Descripción: Concreto limpieza cabezales de pilotes (Fotografía 7 y 8)**

Semana No. 29 – julio 14 al 20 de 2025

Durante esta semana se realizaron las siguientes actividades:

- Continuamos con la instalación de acero de refuerzo de pilotes
- Perforación y vaciado de Pilotes
- Se realiza cargue y retiro de material de perforación de pilotes
- Se realiza descabece manual de pilotes

Fotografías avance de Obras – Semana 29



Fotografía 1



Fotografía 2



Fotografía 3

- Descripción: Vaciado de pilotes (Fotografía 1,2 y 3)



Fotografía 4



Fotografía 5

- Descripción: Instalación de acero de refuerzo pilotes (Fotografía 4 y 5)



Fotografía 6

- **Descripción: Retiro de material (Fotografía 6)**



Fotografía 7



Fotografía 8

- **Descripción: Instalación de tubería y vaciado de pilote (Fotografía 7 y 8)**

Semana No. 30 – julio 21 al 25 de 2025

Durante esta semana se realizaron las siguientes actividades:

- Continuamos con la instalación de acero de refuerzo de pilotes
- Perforación y vaciado de Pilotes
- Se realiza cargue y retiro de material de perforación
- Se da inicio al armado de acero de refuerzo cabezales

Fotografías avance de Obras – Semana 30



Fotografía 1



Fotografía 2

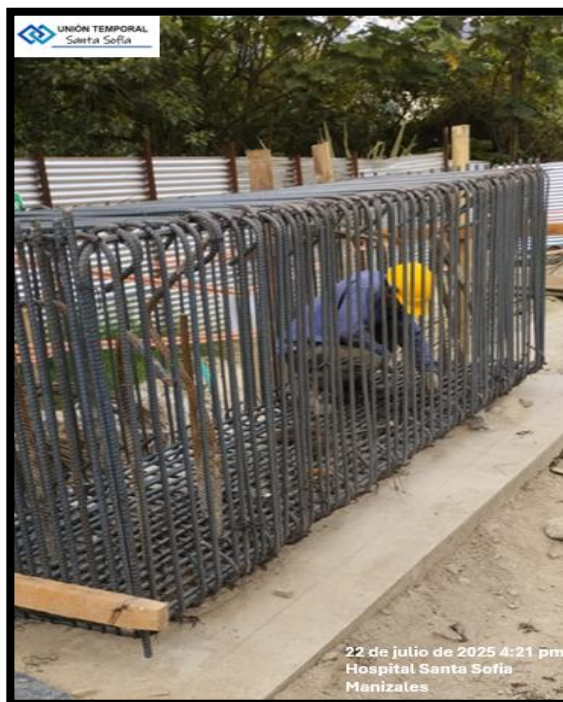


Fotografía 3

- **Descripción: Vaciado de concretos pilotes (Fotografía 1, 2 y 3)**



Fotografía 4



Fotografía 5



Fotografía 6



Fotografía 7

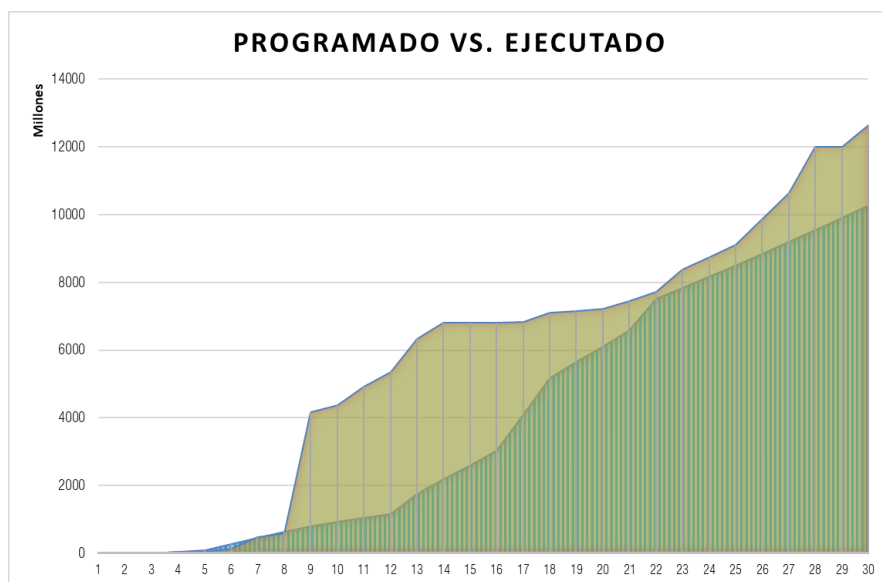
- Descripción: Armado de acero de refuerzo cabezales (Fotografía 4,5,6 y 7)

5. AVANCE DE OBRA E INVERSIONES

Tabla 7. Inversiones físicas realizadas

Semana	Desde	Hasta	Semanal	%	Acumulada	%	Semanal	%	Acumulada	%
SEM 26	23-06-25	29-06-25	348,117,996	0.28%	8,837,422,865	7.08%	743,586,635	0.60%	9,858,552,456	7.90%
SEM 27	30-06-25	06-07-25	357,647,988	0.29%	9,195,070,853	7.37%	771,870,601	0.62%	10,630,423,057	8.52%
SEM 28	07-07-25	13-07-25	357,647,988	0.29%	9,552,718,840	7.65%	1,369,573,247	1.10%	11,999,996,304	9.61%
SEM 29	14-07-25	20-07-25	358,721,932	0.29%	9,911,440,772	7.94%	13,863,199	0.01%	12,013,859,503	9.63%
SEM 30	21-07-25	27-07-25	359,151,509	0.29%	10,270,592,281	8.23%	637,351,330	0.51%	12,651,210,833	10.14%

Figura 4. Inversión Programada Acumulada vs. Inversión Ejecutada Acumulada



Nota aclaratoria: De acuerdo a programación, se tenía estipulado realizar avance en actividades de obra correspondientes a \$ 10.270.592.281 (8.23%) y se ejecutó el avance correspondiente a \$ 12.651.210.833 (10.14%).

6. PERSONAL EQUIPO E INSTALACIONES

6.1 PERSONAL PROMEDIO EMPLEADO POR EL CONTRATISTA

Tabla 8. Personal empleado por el contratista

EQUIPO	Junio 26 al 25 Julio
Almacenista	1
Apoyo ambiental	1
Apoyo ingeniero (Ingeniería y Cimentaciones SAS)	1
Apoyo técnico	2
Apoyo técnico (Ingeniería y Cimentaciones SAS)	1
Asesor estructural	1
Aux administrativa	1
Auxiliar bomba estacionaria	1
Auxiliar Contable	2
Auxiliar de compras	1
Auxiliar de planta concretos eje	1
Auxiliar Maquinaria	1
Auxiliar SST concretos del eje	1
Ayudante (Ingeniería y Cimentaciones SAS)	12
Ayudante de obra	11
Cadenero	1
Cadenero ayudante	1
Conductor Volqueta	1
Coordinador de planta	1
Coordinadora Concretos eje	1
Coordinadora sst	1
Director de obra	1
Encargada de SST concretos eje	1
Gerente de obra	1
Guarda de seguridad	4
Ingeniera apoyo electricistas	1
Ingeniera residente	2
Liniero	2
Maestro de obra	1
Oficial de obra	9
Oficial liniero	1
Operador bomba estacionaria	1

Operador de bomba concretos eje	1
Operador minicargador	1
Operador piloteadora (Ingeniería y Cimentaciones SAS)	2
operario (Ingeniería y Cimentaciones SAS)	2
Operario de bomba	2
Operario grúa (Ingeniería y Cimentaciones SAS)	1
profesional social	1
Profesional SST	1
Profesional SST auxiliar	1
Representante legal (s)	1
Residente Administrativo	1
Soldador (Ingeniería y Cimentaciones SAS)	3
Sst concretos eje	1
Técnico electricista	2
Topógrafo	2
Total, general	90

6.2 EQUIPOS USADOS POR EL CONTRATISTA.

Tabla 9. Equipo empleado por el contratista

EQUIPO	26-jun.-25 - 25-jul.-25
Retroexcavadora	1
Minicargador	2
Piloteadoras	4
Grúa Telescópica	1
Cilindro Dynapac	1
Bomba sumergible	1
Equipos Topografía	1

6.3 PERSONAL VINCULADO EN EL MES

Tabla 10. Personal de obra

ID	CARGO	NOMBRES COMPLETOS
1	Ingeniera residente	Mariana Quiceno Corrales
2	Director de obra	Hernán José Chacón
3	Representante legal (s)	Natalia Gutiérrez

4	Gerente de obra	Javier Torres
5	profesional social	Natalia Ortegón Rivera
6	Aux administrativa	Leisi Yuliana Rendon Buitrago
7	Apoyo ambiental	Briana Valentina Ledesma
8	Topógrafo	Jhon Wilson López
9	Cadenero	Andrés Felipe Carmona
10	Asesor estructural	Jaime Curvelo
11	Profesional SST	Alicia seigneth Lasso Acosta
12	Profesional SST auxiliar	Wilmar Sánchez Ríos
13	Ingeniera residente	Angela Marcela Zarate Ardila
14	Residente Administrativo	Valentina Flores Ceballos
15	Apoyo técnico	Valentina Espitia Galvis
16	Auxiliar Contable	Lina Isabel Tirado Castañeda
17	Guardia de seguridad	Olver Cardona Gaona
18	Guardia de seguridad	Rosa Elena Velásquez Castro
19	Ayudante	Luis David Ceballos
20	Auxiliar de compras	Claudia Esperanza Ortiz
21	Auxiliar Contable	Laura Marcela Pérez Herrera
22	Almacenista	Juan David Ramírez
23	Apoyo técnico	Kamila Jurado Posada
24	Guardia de seguridad	Heliodoro Agilar
25	Maestro de obra	Hernán López
26	Oficial de obra	Edel Bonilla
27	Ayudante de obra	Catalina María Montoya
28	Ayudante de obra	Orlando Sepúlveda Ramírez
29	Ayudante de obra	Jorge Ignacio Castaño Acevedo
30	Ayudante de obra	Carlos Eduardo Tabares
31	Oficial de obra	Jorge Mario Valencia
32	Ayudante de obra	Carlos Idárraga
33	Oficial de obra	Cesar A. Giraldo
34	Oficial de obra	Gustavo Gaviria
35	Oficial de obra	Gustavo sierra
36	Ayudante de obra	Kevin Andrés Medina
37	Oficial de obra	Uilver Castaño
38	Ayudante de obra	Juan pablo López
39	Ayudante de obra	Javier Benjumea

40	Oficial de obra	Diego Fernando Giraldo
41	Oficial de obra	Hernán Ríos
42	Coordinador de planta	Yeison Steven Morera Rodas
43	Coordinadora Concretos eje	Paula Andrea Meneses
44	Operador minicargador	Jair Antonio Pérez Escobar
45	Operador bomba estacionaria	Iván Yesid Castro Camargo 12
46	Auxiliar bomba estacionaria	José Luis Novoa Morales
47	Auxiliar SST concretos del eje	Guillermo Andrés Betancourth 2
48	Operador de bomba concretos eje	Raúl Atehortua
49	Auxiliar de planta concretos eje	Jorge Eliecer Machado
50	Sst concretos eje	Giselt Ortiz
51	Operario de bomba Ingecim	Darger Ordoñez
52	Operador piloteadora (Ingeniería y Cimentaciones SAS)	Luis Hernán Bolívar
53	Ayudante (Ingeniería y Cimentaciones SAS)	Fermín Pico
54	Apoyo técnico (Ingeniería y Cimentaciones SAS)	Yudy Esperanza Gutiérrez Ortégón
55	Operador piloteadora (Ingeniería y Cimentaciones SAS)	Fray Luis Arévalo Soto
56	Ayudante (Ingeniería y Cimentaciones SAS)	Elmer Enrique Medrano Ortiz
57	Ayudante (Ingeniería y Cimentaciones SAS)	Guillermo Casas
58	Soldador (Ingeniería y Cimentaciones SAS)	César Cortés
59	Ayudante (Ingeniería y Cimentaciones SAS)	German Andrés Marín
60	Ayudante (Ingeniería y Cimentaciones SAS)	José Gabriel Gómez
61	Ayudante (Ingeniería y Cimentaciones SAS)	José Alexis Montañez
62	Apoyo ingeniero (Ingeniería y Cimentaciones SAS)	Reynaldo Maestre
63	operario (Ingeniería y Cimentaciones SAS)	William Luna
64	operario (Ingeniería y Cimentaciones SAS)	Holman vega
65	Ayudante (Ingeniería y Cimentaciones SAS)	José Raúl Grijales
66	Ayudante (Ingeniería y Cimentaciones SAS)	Cesar casas
67	Ayudante (Ingeniería y Cimentaciones SAS)	Ramon miguel hurtado
68	Operario grúa (Ingeniería y Cimentaciones SAS)	José goyes
69	Ayudante (Ingeniería y Cimentaciones SAS)	Carlos gallego
70	Soldador (Ingeniería y Cimentaciones SAS)	Javes Guillermo Barahona
71	Ayudante (Ingeniería y Cimentaciones SAS)	Jerson Torres
72	Ayudante (Ingeniería y Cimentaciones SAS)	Cristian Henao
73	Conductor Volqueta	Luis Felipe Gallego
74	Técnico electricista	Fris Jerman Montoya
75	Liniero	Eider Montoya

76	Oficial liniero	José Alexander Ceballos
77	Liniero	José Mizllan Alzate
78	Técnico electricista	Oscar Béltran
79	Coordinadora sst	Yeny Mildred Villa
80	Ingeniera apoyo electricistas	Victoria Monsalve
81	Encargada de SST concretos eje	Zulay Montoya
82	Guarda de seguridad	José Andrés López
83	Topógrafo	Javier Antonio Bermúdez
84	Cadenero ayudante	Manuel Valencia
85	Auxiliar Maquinaria	Luis Ernesto Basto
86	Operador de Bomba Concretos Eje	Ricardo Salamanca
87	Ayudante de obra	Eudoro Vargas
88	Ayudante de obra	Ubaner Londoño
89	Soldador (Ingeniería y Cimentaciones SAS)	Walys Morales
90	Oficial de obra	Juan Felipe Giraldo

7. ESTADO DEL TIEMPO

Durante el mes de julio de 2025 se contó con clima óptimo para la ejecución de las actividades programadas, las estadísticas nos arrojan un porcentaje del 95.87%% clima seco, 3.90% de lloviznas y 0.23% de lluvias fuertes como se relaciona en la siguiente tabla:

Tabla 11. Control del Estado del Tiempo

FECHA		ESTADO DEL TIEMPO			ACTIVIDAD AFECTADA
MES	DÍA	SECO	LLOVIZNA	LLUVIA FUERTE	
Junio	25/06/2025	9			Soleado.
Junio	26/06/2025	9			Soleado.
Junio	27/06/2025	8.5	0.5		Llovizna de 3:00 pm a 3:30 pm.
Junio	28/06/2025	5			Soleado.
Junio	29/06/2025				
Junio	30/06/2025				
Julio	1/07/2025	9			Soleado.

Julio	2/07/2025	9			Soleado.
Julio	3/07/2025	9			Soleado.
Julio	4/07/2025	5.5	3.5		Llovizna de 1:00 pm a 4:30 pm.
Julio	5/07/2025	5			
Julio	6/07/2025				
Julio	7/07/2025	9			Soleado.
Julio	8/07/2025	7	1.5	0.5	Llovizna de 1:00 pm a 2:00 pm y de 4:00 pm a 4:30 pm. Lluvia fuerte de 2:00 pm a 2:30 pm.
Julio	9/07/2025	8.5	0.5		Llovizna de 2:00 pm a 2:30 pm.
Julio	10/07/2025	8.5	0.5		Llovizna de 3:00 pm a 3:30 pm.
Julio	11/07/2025	7.5	1.5		Llovizna de 12:30 pm a 2:00 pm.
Julio	12/07/2025	5			
Julio	13/07/2025				
Julio	14/07/2025	9			Soleado.
Julio	15/07/2025	9			Seco.
Julio	16/07/2025	9			Seco.
Julio	17/07/2025	9			Seco.
Julio	18/07/2025	9			Seco.
Julio	19/07/2025	5			Seco.
Julio	20/07/2025				
Julio	21/07/2025	8.5	0.5		Llovizna de 4:30 pm a 5:00 pm
Julio	22/07/2025	9			Seco.
Julio	23/07/2025	9			Seco.
Julio	24/07/2025	9			Soleado.
Julio	25/07/2025	9			Seco.

Total
%

209	8.5	0.5
95.87%	3.90%	0.23%

8. CONTROL DE CALIDAD

Para el periodo del mes de julio continuamos con la actividad de vaciado de concreto de pilotes, por tal motivo, se adjuntan ensayos de resistencia a la compresión de cilindros de concretos correspondientes al periodo, dichos resultados se encuentran adjuntos al presente informe, donde se especifica la resistencia en PSI por cada elemento a los 7, 14 y 28 días respectivamente. En esta misma carpeta se adjunta informe de calidad sobre los ensayos anteriormente descritos y certificados de acero de refuerzo usados en el periodo. En cuanto a los resultados de pruebas de integridad de los pilotes, estos serán remitidos en el informe del mes de agosto de 2025.

9. MODIFICACIONES EN DISEÑOS

Se continua con la verificación de cada uno de los diseños, como los son: eléctricos, hidráulicos y biomédicos del proyecto; a la fecha no se han realizado modificaciones en los mencionados anteriormente; adicionalmente se ha solicitado aclaraciones de interferencias encontradas en la coordinación del componente arquitectónico, estructural e hidrosanitario.

10. MANEJO AMBIENTAL E IMPACTO URBANO

Durante el periodo del 26 de junio al 25 de julio de 2025, en la obra "Reposición de la Infraestructura Fase 1 de la E.S.E. Hospital Departamental Universitario Santa Sofía de Caldas", se ha dado cumplimiento a algunos de los programas establecidos en el Plan de Manejo Ambiental (PMA). Entre ellos, se destacan las acciones implementadas en la gestión de residuos sólidos, y la capacitación ambiental al personal de obra, sin embargo, debido a la fase actual del proyecto, aún quedan actividades por desarrollar que implicarán la implementación de otros programas del PMA en etapas posteriores. En este sentido, se continuará con la ejecución progresiva de las medidas ambientales a medida que avance la construcción.

- ✓ En el marco de la ejecución del Plan de Manejo Ambiental del proyecto Santa Sofía, se realizó el seguimiento correspondiente al manejo de los materiales de construcción. En este periodo se tuvo nuevamente ingreso de material afirmado y acero. No obstante, durante el mes se continuó con la manipulación y adecuación de las canastas de acero que fueron armadas dentro de la obra.

Estas estructuras, destinadas para los castillos que se emplean en la actividad de pilotes, han sido trasladadas en diferentes zonas del frente de trabajo con el fin de facilitar el desarrollo de las perforaciones.

- ✓ Se realizaron capacitaciones a todo el personal de la obra sobre temas ambientales, con especial énfasis en actividades con área de influencia de ecosistemas de importancia ambiental o que tienen una categoría especial de protección; en seguridad industrial, salud ocupacional y sobre comportamiento en las comunidades. Además, se trataron temas sobre crear conciencia ambiental en el personal que labora con la firma contratista, prevenir y/o minimizar impactos sobre la salud de los trabajadores y sobre el ambiente.
- ✓ Durante el periodo reportado se avanzó en el proyecto de señalización en el frente de obra del Hospital Santa Sofía, con el objetivo de mejorar la seguridad y la visibilidad en las zonas de trabajo. Para ello, se realizó la organización de puntos estratégicos que requerían señalización, y se procedió a la instalación de cinta reflectiva en diferentes áreas, lo que permite una mejor visibilidad para el personal, especialmente en condiciones de baja iluminación.
- ✓ Se instalaron avisos de precaución, evacuación y otras señalizaciones preventivas que estaban pendientes, fortaleciendo así los mecanismos de orientación, control de riesgos y respuesta ante emergencias dentro del área de construcción. Estas acciones contribuyen al cumplimiento de los lineamientos de seguridad establecidos en el Plan de Manejo Ambiental y a la generación de un entorno de trabajo más seguro para todos los actores involucrados en la obra.
- ✓ Adicionalmente, se ha venido realizando la limpieza periódica de las vías internas de la obra, especialmente en las zonas de circulación de maquinaria y acceso peatonal, con el objetivo de mantener condiciones seguras, evitar acumulación de material suelto y prevenir accidentes. Estas actividades contribuyen a conservar el orden y la visibilidad de la señalización instalada.
- ✓ Avances en la compensación ambiental: Se cumplió con la meta de siembra establecida por la resolución, logrando plantar los 80 árboles requeridos. Esta actividad se desarrolló con el apoyo de personal de la obra, externos y la Red de Ecoparques. La continuidad de siembras adicionales se plantea como parte de un compromiso voluntario.

- ✓ **Aprovechamiento y disposición de residuos:** Se gestionaron adecuadamente los residuos generados durante el periodo, incluyendo lodos provenientes de pilotes y residuos convencionales. Se mantuvo la clasificación de residuos en obra y se realizaron entregas periódicas, aunque se evidenció una mayor proporción de lodos respecto a residuos de excavación.
- ✓ **Uso inadecuado de EPP:** Se identificaron malas prácticas en el manejo de elementos de protección personal, ya que algunos trabajadores los dejan abandonados en distintas zonas de la obra. Se recordó la necesidad de entregarlos al personal SST o al profesional ambiental.
- ✓ **Campamentos e instalaciones temporales:** Se ajustaron espacios administrativos para reubicar personal que antes usaba uno de los campamentos, lo que permite seguir cumpliendo con el indicador del 100% en instalaciones requeridas, sin afectar la funcionalidad ni el bienestar del personal.
- ✓ **Actividades pendientes:** Aún no se ha podido ejecutar la tala de los tres árboles autorizados, debido a la presencia de transformadores cercanos. Se está a la espera del retiro de esta infraestructura por parte de la CHEC y de contar con el personal capacitado para esta labor.
- ✓ **Condiciones climáticas:** A diferencia del mes anterior, no se presentaron lluvias significativas, lo que ha favorecido el manejo de los residuos y la operatividad en obra. Para mayor información (Ver anexos e informe ambiental).

11. TRABAJO SOCIAL

En el marco del componente social continuamos con la realización de actividades de socialización, capacitación y otras estrategias implementadas para fomentar la participación ciudadana, mitigar posibles afectaciones sociales y fortalecer la relación entre la ejecución del proyecto y su entorno. La implementación de estas acciones se ha llevado a cabo conforme a los lineamientos establecidos en el Plan de Gestión Social (PGS), con el objetivo de garantizar la transparencia, promover una comunicación efectiva y respetar las dinámicas sociales del contexto intervenido.

- ✓ Durante el mes de julio, en el marco del Programa de Divulgación, se llevó a cabo la distribución de piezas informativas en formato tipo volante, con el objetivo

de convocar al personal del Hospital Santa Sofía, a los integrantes de la interventoría Unión Temporal Inter hospital DC y a los contratistas de la obra Unión Temporal Santa Sofía, a participar en la segunda jornada de corresponsabilidad ambiental. Esta actividad se realizó con el objetivo de mitigar el impacto ambiental generado por la tala de árboles requerida para el avance de la obra, proponiendo como medida compensatoria la siembra de 150 árboles. El volante contiene información clave sobre la jornada, incluyendo la fecha, el lugar y la hora del evento, con el fin de fomentar una amplia participación y fortalecer el compromiso colectivo con el cuidado del entorno.

- ✓ En este mismo programa se realizaron actividades de elaboración y ubicación de carteles informativos en puntos estratégicos dentro del área de obra, con el objetivo de sensibilizar al personal sobre los riesgos asociados al consumo de sustancias alucinógenas. Estos carteles contenían mensajes preventivos sobre los efectos negativos del consumo y los peligros de desempeñar labores bajo su influencia, así como reflexiones sobre la importancia de cuidar la salud mental como parte del bienestar integral de los trabajadores.
- ✓ En el marco del Programa de Atención al Ciudadano, durante el presente mes no se recibieron Peticiones, Quejas, Reclamos ni Sugerencias (PQRS).
- ✓ Continuamos trabajando en los programas de sensibilización y responsabilidad social, en el cual el día 11 de julio se llevó a cabo una jornada de intervención social con el personal de obra a cargo del maestro Hernán. La actividad incluyó una capacitación sobre comunicación asertiva, en la cual se trabajaron conceptos clave como la escucha activa, la expresión clara de ideas, el manejo de conflictos y el respeto interpersonal en el entorno laboral. La metodología empleada fue participativa, combinando explicaciones teóricas, lo cual permitió una mayor comprensión e involucramiento por parte de los asistentes.
- ✓ Adicionalmente, se realizó una campaña de sensibilización sobre la prohibición del consumo de sustancias alucinógenas dentro del área de trabajo, abarcando tanto las zonas internas como externas del hospital. La campaña incluyó afiches informativos y charlas breves, con el objetivo de informar y generar conciencia sobre las consecuencias legales, laborales y personales del consumo de este tipo de sustancias en el entorno laboral. Estas actividades contaron con la participación activa de más de diez (10) trabajadores y tuvieron como propósito

prevenir y dar manejo a situaciones reiteradas de consumo, promoviendo un ambiente de trabajo seguro, saludable y respetuoso para todo el equipo.

- ✓ El día 21 de julio se llevó a cabo la reunión mensual del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo (COPASST), en la cual se socializaron las principales acciones desarrolladas desde los componentes de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), social y ambiental. Durante la sesión se informó que continúan realizándose diariamente charlas de sensibilización dirigidas al personal operativo, enfocadas en la promoción de buenas prácticas en seguridad y salud laboral. Así mismo, se desarrollaron capacitaciones sobre los siguientes temas: consumo de sustancias psicoactivas, prácticas ambientales adecuadas y comunicación asertiva.
- ✓ Para el personal administrativo, se llevó a cabo una jornada de salud integral con el apoyo de una entidad especializada, que incluyó atención médica básica y una capacitación orientada a la nutrición física y mental, con énfasis en el autocuidado y la mejora de las relaciones interpersonales.

Durante el mes de junio-julio se evidenció una ejecución satisfactoria de los programas establecidos en el PGS, priorizando acciones de divulgación, sensibilización, atención al ciudadano y acompañamiento social a las actividades técnicas según lo requerido por el avance del proyecto. (Ver soportes y anexos en el informe componente social).

12. SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD EN EL TRABAJO

Desde el componente de SST, se continúa con la gestión e implementación de actividades de acuerdo al plan de seguridad y salud en el trabajo, continuamos trabajando en áreas como: gestión documental, caracterización de accidentalidad y ausentismo, inducciones, evaluaciones y charlas, plan de emergencias, entrega de dotación, acompañamiento en obra, descargue y entrada de materiales además de actividades como:

- ✓ Verificación de afiliaciones a Seguridad Social (ARL, EPS, AFP)
- ✓ Exámenes ocupacionales
- ✓ Inducciones a personal que ingreso

- ✓ Charlas diarias, capacitación y evaluación
- ✓ Inspecciones de elementos de emergencia, preoperacionales de equipos, maquinaria y herramientas manuales.
- ✓ Análisis de trabajo seguro (ATS), permisos para trabajo en altura y permiso en trabajo en caliente.
- ✓ Inspecciones preoperacionales a volquetas.
- ✓ Reunión mensual del comité COPASST, anotaciones de compromisos.
- ✓ Acompañamiento en recorrido en obra en el buen uso de EPP
- ✓ Correctas posturas, buen manejo de equipos y herramientas.
- ✓ Orden, aseo y señalización
- ✓ Buen manejo de cargas. se reforzó en campo en las diferentes actividades, con el objetivo de propiciar condiciones y conocimientos por parte personal en obra para mantener espacios de seguridad y salud.
- ✓ Acompañamiento a proveedores.
- ✓ Plan de emergencias
- ✓ Señalización de obra
- ✓ Orden y aseo
- ✓ Indicadores de cumplimiento (Ver anexo informe SST)

13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Durante el mes de julio de 2025, en el marco de la ejecución del contrato de obra correspondiente a la “**Reposición de la Infraestructura Fase 1 de la E.S.E. Hospital Departamental Universitario Santa Sofía de Caldas**”, se llevaron a cabo avances significativos en la programación de actividades y en la ejecución de obras clave para el desarrollo del proyecto.

En el frente de obra, se continuó con las actividades de perforación y vaciado de pilotes, labores fundamentales para garantizar la estabilidad estructural del edificio. Asimismo, se dio inicio a la instalación del concreto de solados, y al armado de acero de refuerzo para los cabezales de pilotes, lo que marca un avance importante en la fase de cimentación profunda. Estos trabajos fueron realizados de acuerdo a los cronogramas establecidos en cada una de las etapas constructivas.

Desde el punto de vista del avance físico del proyecto, a la fecha se tenía programado alcanzar un 8,23% del total del contrato, sin embargo, se logró ejecutar un 10,14%, lo que representa un rendimiento superior en un 1,91% con respecto a lo previsto. Este resultado positivo es el reflejo del compromiso del equipo técnico y operativo de la obra, así como de la implementación constante de estrategias de seguimiento y control, tales como el monitoreo diario de actividades, la elaboración de reportes de avance, la evaluación continua del desempeño frente a metas trazadas y la aplicación de medidas correctivas y preventivas que permiten mantener el ritmo de trabajo eficiente y sostenido.

En lo relacionado con la coordinación técnica, se plantea como recomendación establecer espacios de articulación conjunta entre el contratista, la interventoría y la supervisión delegada por la E.S.E. Hospital.

Estas mesas de trabajo permitirán revisar y definir, de manera concertada, las observaciones presentadas en los diferentes componentes del proyecto, entre ellos los aspectos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios, eléctricos, y de otras disciplinas involucradas. Este ejercicio colaborativo no solo facilitará la toma de decisiones oportunas, sino que también contribuirá a la optimización de

los diseños y a la resolución de posibles interferencias técnicas antes de la ejecución, asegurando así una obra coherente, eficiente y conforme con los estándares de calidad exigidos.

14.ANEXOS

Anexo A. Pólizas de garantía

Anexo B. Cronograma de obra