INFORME DE INTERVENTORÍA DE OBRA No. 01
PERIODO DE EJECUCIÓN DEL 06 DE ENERO AL 16 DE FEBRERO DE 2026

“INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, JURÍDICA Y AMBIENTAL AL CONTRATO DE ADECUACIÓN MENOR DE INFRAESTRUCTURA PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE SALUD EN LOS PUESTOS DE SALUD GUACAS, AGUA BONITA, ALTOMIRA Y LA LINDA, MUNICIPIO DE PENSILVANIA, CALDAS”.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA NO. 003-2025 CONPU-ESEPEN

INTERVENTOR: HV PROYECTOS DE INGENIERÍA S.A.S.
DIRECTOR DE INTERVENTORIA:INGENIERO JHON ALEXANDER HENAO ROJAS
RESIDENTE DE INTERVENTORIA: ARQUITECTO OSCAR JAVIER MARIN

PENSILVANIA CALDAS
FEBRERO DE 2026

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 8
2. OBJETIVOS 9
2.1. OBJETIVO GENERAL 10
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS 10
3. ALCANCE 11
4. GENERALIDADES DEL PROYECTO 12
4.1. LOCALIZACIÒN Y VEREDAS OBJETO DEL CONTRATO 12
4.2. ALCANCE DEL CONTRATO 15
4.3. SEGUIMIENTO ADMINISTRATIVO AL CONTRATO DE OBRA 16
4.4. DATOS DE ENTES CONTRATADOS Y CONTRATANTES 17
5. ANÀLISIS DE COMPONENTES DEL OBJETO 22
5.1. ANÁLISIS TÉCNICO 22
5.1.1. DISEÑOS INICIALES Y CAMBIOS 22
5.1.2. ENSAYOS DE LABORATORIO 23
5.1.3. RESULTADOS DISEÑO DE MEZCLAS 23
6. ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR EL CONTRATISTA 27
6.1. VEREDA GUACAS 27
6.1.1. DEMOLICIONES Y DESMONTES 27
A. DEMOLICIÓN BALDOSA DE PISO H=0.02 M 27
B. DEMOLICIÓN MORTEROS Y REVOQUE 29
C. DESMONTE ESTRUCTURA DE CUBIERTA 31
D. DEMOLICIÓN ENCHAPE MURO 32
E. DEMOLICIÓN CIELO RASO FALSO 33
F. DEMOLICIÓN MUROS EN MAMPOSTERÍA 0.15 M 33
G. DEMOLICIÓN PLACA DE CONTRAPISO HASTA E=0.30 M 35
H. DEMOLICIÓN DE MESONES a=0.60 m. 36
I. REGATA PARA INSTALACIÓN DE TUBERÍA, EN MUROS DE MAMPOSTERÍA. < 30 CM. INCLUYE CORTE CON DISCO. 37
J. DESMONTE APARATOS SANITARIOS 37
K. DESMONTE DE CUBIERTA DE FIBROCEMENTO 38
L. DESMONTE MARCOS Y PUERTAS 40
M. DESMONTE VENTANAS 41
N. DESMONTE DE RED ELÉCTRICA 42
O. RETIRO DE SOBRANTES EN VEHÍCULO AUTOMOTOR 43
6.1.2. MAMPOSTERÍA 44
A. MURO EN BLOQUE Nº5 Arcilla 44
6.1.3. OBRAS EN CONCRETO 46
A. PLACA CONTRAPISO CONCRETO 3000 PSI E=0.10 m 46
B. CONCRETO 4000 PSI 48
C. CONCRETO 3500 PSI 50
6.1.4. ACERO 50

A. ACERO DE REFUERZO FY = 60.000 PSI = 420 MPA (INCLUYE NALAMBRE NEGRO Y FIGURACIÓN) 50
B. MALLA ELECTROSOLDADA 52
6.1.5. EXCAVACIÓN MANUAL EN TIERRA H=0-1,5M 53
A. EXCAVACIÓN MANUAL EN TIERRA H=0-1,5M 54
6.1.6. RED SANITARIA 55
A. PUNTO DESAGUE PVC 2" DESAGUES 55
B. PUNTO DESAGUE PVC 4" APARATOS SANITARIOS 56
C. TUBERÍA PVC-S 2" (RED SANITARIA, INCLUYE ACCESORIOS) 56
D. TUBERÍA PVC-S 4" (RED SANITARIA, INCLUYE ACCESORIOS) 57
6.1.7. TRANSPORTE DE CARGA EN VEHÍCULO AUTOMOTOR 57
6.2. VEREDA ALTOMIRA 58
6.2.1. DEMOLICIONES Y DESMONTES 58
A. DEMOLICIÓN BALDOSA DE PISO H=0.02 M 58
B. DEMOLICIÓN MORTEROS Y REVOQUE 60
C. DESMONTE ESTRUCTURA DE CUBIERTA 62
D. DEMOLICIÓN ENCHAPE MURO 62
E. DEMOLICIÓN MUROS EN MAMPOSTERÍA 0.15 M 63
F. DEMOLICIÓN DE MESONES a=0.60 m. 65
G. DESMONTE APARATOS SANITARIOS 65
H. DESMONTE DE CUBIERTA DE FIBROCEMENTO 66
I. DESMONTE MARCOS Y PUERTAS 66
J. DESMONTE VENTANAS 67
K. DESMONTE DE RED ELÉCTRICA 68
L. RETIRO DE SOBRANTES EN VEHÍCULO AUTOMOTOR 68
6.2.2. OBRAS EN CONCRETO 69
A. CONCRETO CICLÓPEO (60% CONCRETO 3000 PSI Y 40% PIEDRA MEDIA ZONGA) 69
B. PLACA CONTRAPISO CONCRETO 3000 PSI E=0.10 m 71
C. CONCRETO 4000 PSI 72
D. CONCRETO 3500 PSI 73
6.2.3. ACERO 74
A. ACERO DE REFUERZO FY = 60.000 PSI = 420 MPA (INCLUYE NALAMBRE NEGRO Y FIGURACIÓN) 74
B. MALLA ELECTROSOLDADA 76
6.2.4. EXCAVACIÓN MANUAL EN TIERRA H=0-1,5M 77
A. EXCAVACIÓN MANUAL EN TIERRA H=0-1,5M 78
6.2.5. RED SANITARIA 79
A. CAJA DE INSPECCIÓN 0.60*0.60*1 m. 79
B. PUNTO DESAGUE PVC 2" DESAGÜES 81
C. PUNTO DESAGUE PVC 4" Aparatos sanitarios (INCLUYE CODO, YEE Y ACCESORIOS) 82
D. TUBERÍA PVC-S 2" (RED SANITARIA, INCLUYE ACCESORIOS) 82
E. TUBERÍA PVC-S 4" (RED SANITARIA, INCLUYE ACCESORIOS) 82
6.2.6. TRANSPORTE DE CARGA EN VEHÍCULO AUTOMOTOR 83

6.3. VEREDA LA LINDA 85
6.3.1. DEMOLICIONES Y DESMONTES 85
A. DEMOLICIÓN BALDOSA DE PISO H=0.02 M 85
B. DESMONTE ESTRUCTURA DE CUBIERTA 86
C. DEMOLICIÓN ENCHAPE MURO 87
D. DEMOLICIÓN CIELO RASO FALSO 88
E. DEMOLICIÓN MUROS EN MAMPOSTERÍA 0.15 M 88
F. DEMOLICIÓN DE MESONES a=0.60 m. 89
G. REGATA PARA INSTALACIÓN DE TUBERÍA, EN MUROS DE MAMPOSTERÍA. < 30 CM. INCLUYE CORTE CON DISCO. 90
H. DESMONTE APARATOS SANITARIOS 91
I. DESMONTE DE CUBIERTA DE FIBROCEMENTO 92
J. DESMONTE MARCOS Y PUERTAS 92
K. DESMONTE VENTANAS 93
L. DESMONTE DE CERRAMIENTO PERIMETRAL EN MALLA ESLABONADA CON SOPORTE DE TUBO DE ACERO, MURO DE BASE Y CONCERTINA 93
M. DESMONTE DE RED ELÉCTRICA 94
N. RETIRO DE SOBRANTES EN VEHÍCULO AUTOMOTOR 94
O. DEMOLICIÓN MORTEROS Y REVOQUE 95
P. DEMOLICIÓN PLACA DE CONTRAPISO HASTA E=0.30 M 95
MEDIDA Y FORMA DE PAGO: 95
6.3.2. MAMPOSTERÍA 97
MURO EN BLOQUE Nº5 Arcilla 97
6.3.3. MUROS 99
A. RECUBRIMIENTO EN PLACA DE FIBROCEMENTO DE 8 MM, UNA CARA 99
6.3.4. OBRAS EN CONCRETO 99
A. CONCRETO 4000 PSI 100
C. PLACA MACIZA AÉREA EN CONCRETO 3.500 PSI e = 0,10 m 101
D. CARCAMO A = 0,40 m – H = 0,30 m CON REJILLA METÁLICA 101
E. PLACA CONTRAPISO CONCRETO 3000 PSI E=0.10 m 102
6.3.5. ACERO 104
A. ACERO DE REFUERZO FY = 60.000 PSI = 420 MPA 104
B. MALLA ELECTROSOLDADA 105
6.3.6. EXCAVACIÓN MANUAL EN TIERRA H=0-1,5M 106
A. EXCAVACIÓN MANUAL EN TIERRA H=0-1,5M 106
6.3.7. RED SANITARIA 108
A. CAJA DE INSPECCIÓN 0.60*0.60*1 m. 108
B. PUNTO DESAGUE PVC 2" DESAGUES (INCLUYE CODO, YEE Y ACCESORIOS) 109
C. PUNTO DESAGUE PVC 4" Aparatos sanitarios (INCLUYE CODO, YEE Y ACCESORIOS) 110
D. TUBERÍA PVC-S 2" (RED SANITARIA, INCLUYE ACCESORIOS) 111
E. TUBERÍA PVC-S 4" (RED SANITARIA, INCLUYE ACCESORIOS) 112
6.3.8. RED HIDRÁULICA 113
A. PUNTO HIDRÁULICO PVC-P/PARAL 1/2" 113

B. RED SUMINISTRO PVC 1/2” 113
C. TANQUE PLÁSTICO ELEVADO 1000 LT (INCLUYE ACCESORIOS E INSTALACIÓN) 114
6.3.9. TRANSPORTE DE CARGA EN VEHÍCULO AUTOMOTOR 115
6.4. VEREDA LA AGUA BONITA 116
6.4.1. DEMOLICIONES Y DESMONTES 116
A. DEMOLICIÓN BALDOSA DE PISO H=0.02 M 116
B. DEMOLICIÓN MORTEROS Y REVOQUE 117
C. DESMONTE ESTRUCTURA DE CUBIERTA 118
D. DEMOLICIÓN ENCHAPE MURO 120
E. DEMOLICIÓN CIELO RASO FALSO 121
F. DEMOLICIÓN MUROS EN MAMPOSTERÍA 0.15 M 121
G. DEMOLICIÓN PLACA DE CONTRAPISO HASTA E=0.30 M 121
H. DEMOLICIÓN DE MESONES a=0.60 m. 123
I. REGATA PARA INSTALACIÓN DE TUBERÍA, EN MUROS DE MAMPOSTERÍA. < 30 CM. INCLUYE CORTE CON DISCO. 123
J. DESMONTE APARATOS SANITARIOS 124
K. DESMONTE DE CUBIERTA DE FIBROCEMENTO 124
MEDIDA Y FORMA DE PAGO: 124
L. DESMONTE MARCOS Y PUERTAS 126
M. DESMONTE VENTANAS 127
N. DESMONTE DE CERRAMIENTO PERIMETRAL EN MALLA ESLABONADA CON SOPORTE DE TUBO DE ACERO, MURO DE BASE Y CONCERTINA 127
O. DESMONTE DE RED ELÉCTRICA 128
P. RETIRO DE SOBRANTES EN VEHÍCULO AUTOMOTOR 129
6.4.2. MAMPOSTERÍA 130
A. MURO EN BLOQUE Nº5 Arcilla 130
B. MURO CUCHILLA CON TOLETE COMÚN DE 0,12 m 132
6.4.3. MUROS 132
A. REVOQUE LISO MUROS 1:3 INTERIOR (INCLUYE FILOS Y DILATACIONES) 132
6.4.4. OBRAS EN CONCRETO 133
A. PLACA CONTRAPISO CONCRETO 3000 PSI E=0.10 m 133
B. CONCRETO CICLÓPEO (60% CONCRETO 3000 PSI Y 40% PIEDRA MEDIA ZONGA) 134
C. CONCRETO 4000 PSI 136
D. CONCRETO 3500 PSI 136
E. PLACA MACIZA AÉREA EN CONCRETO 3.500 PSI e = 0,10 m 137
6.4.5. ACERO 137
A. ACERO DE REFUERZO FY = 60.000 PSI = 420 MPA (INCLUYE NALAMBRE NEGRO Y FIGURACIÓN) 138
B. MALLA ELECTROSOLDADA 139
6.4.6. EXCAVACIÓN MANUAL EN TIERRA H=0-1,5M 139
A. EXCAVACIÓN MANUAL EN TIERRA H=0-1,5M 140
6.4.7. RED SANITARIA 141
A. CAJA DE INSPECCIÓN 0.60*0.60*1 m. 142

B. PUNTO DESAGUE PVC 2" DESAGUES (INCLUYE CODO, YEE Y ACCESORIOS) 142
C. PUNTO DESAGUE PVC 4" Aparatos sanitarios (INCLUYE CODO, YEE Y ACCESORIOS) 143
D. TUBERÍA PVC-S 2" (RED SANITARIA, INCLUYE ACCESORIOS) 143
E. TUBERÍA PVC-S 4" (RED SANITARIA, INCLUYE ACCESORIOS) 144
6.4.8. TRANSPORTE DE CARGA EN VEHÍCULO AUTOMOTOR 144
7. ANÁLISIS ADMINISTRATIVO 145
7.1. CONTROL DE PÓLIZAS Y GARANTÍAS DEL CONTRATO DE OBRA 145
7.2. SEGUIMIENTO PÓLIZAS CONTRATO DE INTERVENTORÍA 148
8. ANÁLISIS FINANCIERO 151
9. ANÁLISIS CONTABLE 152
9.1. AVANCE DE OBRA 152
9.2. FLUJO DE CAJA DE CONTRATO DE OBRA 155
9.3. FLUJO DE CAJA DE CONTRATO DE INTERVENTORÍA 156
10. ANÀLISIS JURÌDICO 158
11. ANÁLISIS AMBIENTAL 159
12. ANÁLISIS SOCIAL 160
13. OBLIGACIONES GENERALES DEL INTERVENTOR 161
14. CONCLUSIONES 162

ANEXOS

- ANEXO 01_CONTRATO DE INTERVENTORÍA_ 003-2025 CONPU-ESEPEN
- ANEXO 02_CONTRATO DE OBRA_CONPU-002-2025 ESEPEN
- ANEXO 03_ACTA MODIFICATORIA PRECONTRACTUAL No. 001 DE CONTRATO DE OBRA_CONPU-002-2025 ESEPEN
- ANEXO 04_ACTA INICIO CONTRATO INTERVENTORIA _ 003-2025 CONPU-ESEPEN
- ANEXO 05_ACTA DE INICIO Y ACLARACIÓN CONTRATO DE OBRA_ COMPU-002-2025 ESEPEN
- ANEXO 06_ACTA DE SUSPENSIÓN TEMPORAL CONTRATO DE INTERVENTORIA_ 003-2025 CONPU-ESEPEN
- ANEXO 07_ACTA DE SUSPENSIÓN TEMPORAL CONTRATO DE OBRA_ CONPU-002-2025 ESEPEN
- ANEXO 08_ACTA DE REANUDACIÓN CONTRATO INTERVENTORIA _ 003-2025 CONPU-ESEPEN
- ANEXO 09_ACTA DE REANUDACIÓN CONTRATO DE OBRA_ CONPU002-2025-ESEPEN
- ANEXO 10_PRORROGA NRO 001_CONTRATO INTERVENTORÍA_ 003-2025 CONPU-ESEPEN
- ANEXO 11_PRORROGA NRO 001_CONTRATO DE OBRA_ COMPU 002-2025 ESEPEN
- ANEXO 12_POLIZAS CONTRATO DE INTERVENTORÍA_ 003-2025-COMPU-ESEPEN
- ANEXO 13_POLIZAS CONTRATO DE OBRA_ COMPU-002-2025 ESEPEN
- ANEXO 14_ACTAS DE COBRO N° 1_CONTRATO DE OBRA COMPU-002-2025 ESEPEN
- ANEXO 15_DISEÑO DE MEZCLAS
- ANEXO 16_PLANILLAS DE PAGO DE SEGURIDAD SOCIAL CONTRATISTA DE OBRA
- ANEXO 17_PLANILLAS DE PAGO DE SEGURIDAD SOCIAL INTERVENTORÍA
- ANEXO 18_EVIDENCIA FOTOGRÁFICA

1. INTRODUCCIÓN

En cumplimiento de las obligaciones derivadas del Contrato de Interventoría **No. 003-2025 CONPU-ESEPEN**, suscrito en el marco de la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, así como de las demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables a la contratación estatal y a la ejecución de obras públicas, se presenta el Informe Parcial de Interventoría correspondiente al periodo comprendido entre el **06 de enero al 16 de febrero.**

El presente documento tiene como propósito realizar el seguimiento integral al **Contrato de Obra No. CONPU-002-2025 ESEPEN**, cuyo objeto consiste en ***"la adecuación menor de infraestructura física para la prestación de servicios de salud en los puestos de salud Guacas, Agua Bonita, Altomira y La Linda****, adscritos a la empresa social del estado* ***Hospital Local San Juan de Dios de Pensilvania, Caldas****. el alcance comprende la ejecución de obras civiles, reparaciones locativas, mejoramientos estructurales y arquitectónicos, y demás actividades necesarias para garantizar espacios seguros, funcionales y acordes con la normatividad vigente en salud, con el propósito de optimizar la atención integral a la población rural y fortalecer la red de servicios de la institución, en estricta conformidad con los lineamientos del* ***ministerio de salud y protección social*** *y con cargo a los recursos asignados mediante la* ***resolución no. 1403 de 2025 y 2053 de 2025"***, verificando el cumplimiento de las obligaciones contractuales en sus componentes técnico, administrativo, financiero, ambiental y de seguridad y salud en el trabajo.

La interventoría ejerce funciones de inspección, vigilancia y control permanente sobre la ejecución contractual, garantizando que las actividades desarrolladas por el contratista se ajusten estrictamente a:

- Los estudios y diseños aprobados.
- Las especificaciones técnicas generales y particulares.
- El presupuesto oficial.
- El cronograma de obra aprobado.
- La normatividad técnica vigente.
- Las disposiciones en materia ambiental y de seguridad y salud en el trabajo.

De igual manera, la interventoría realiza la verificación física en campo de las cantidades ejecutadas, el control de calidad de los materiales empleados, la revisión de ensayos técnicos cuando corresponda y la validación de los soportes administrativos que respaldan la ejecución del contrato, asegurando la correcta inversión de los recursos públicos y el cumplimiento de los principios de transparencia, economía, responsabilidad y planeación que rigen la contratación estatal.

El presente informe consolida el estado actual del proyecto, el avance físico y financiero acumulado, el comportamiento del cronograma, las dificultades presentadas durante el

periodo evaluado, las acciones correctivas implementadas y las recomendaciones técnicas pertinentes, con el fin de garantizar la adecuada ejecución del objeto contractual y la sostenibilidad técnica de la infraestructura intervenida.

Finalmente, se deja constancia de que las actas parciales de obra correspondientes al periodo fueron revisadas y certificadas por la interventoría, encontrándose conformes con las cantidades reales ejecutadas y verificadas en sitio, sin perjuicio de las observaciones técnicas consignadas en el libro de obra y demás documentos contractuales.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

Demostrar el cumplimiento técnico, administrativo, financiero, jurídico, ambiental y de seguridad y salud en el trabajo del Contrato de Interventoría No. 003-2025 CONPU-ESEPEN, suscrito para ejercer el control y vigilancia integral al Contrato de Obra No. CONPU-002-2025 ESEPEN, correspondiente a la adecuación menor de infraestructura física en los puestos de salud Guacas, Agua Bonita, Altomira y La Linda, adscritos a la E.S.E. Hospital Local San Juan de Dios de Pensilvania, Caldas.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Revisar y verificar las cantidades de obra ejecutadas por el contratista hasta la fecha de corte del presente informe, validando que las mismas se encuentren debidamente soportadas en las memorias de cálculo, actas parciales y demás documentos técnicos presentados por el contratista del Contrato de Obra No. CONPU-002-2025 ESEPEN.

- Analizar la coherencia entre el avance físico y el avance financiero del contrato de obra, garantizando que las actas de cobro correspondan a cantidades realmente ejecutadas y verificadas en campo.

- Evidenciar las actividades desarrolladas por la interventoría durante el periodo evaluado, dejando constancia del seguimiento técnico, administrativo y contractual realizado.

- Verificar el cumplimiento de las obligaciones contractuales por parte del contratista, en lo relacionado con calidad, cronograma, documentación contractual y normativa aplicable al sector salud.

- Emitir observaciones y recomendaciones técnicas orientadas a garantizar la correcta ejecución del objeto contractual y la adecuada inversión de los recursos públicos asignados mediante las Resoluciones No. 1403 de 2025 y 2053 de 2025.

3. ALCANCE

El presente informe de interventoría tiene como alcance soportar la revisión técnica, administrativa, financiera, jurídica, ambiental y de seguridad y salud en el trabajo del Contrato de Obra No. CONPU-002-2025 ESEPEN, cuyo objeto corresponde a la adecuación menor de infraestructura física para la prestación de servicios de salud en los puestos de salud Guacas, Agua Bonita, Altomira y La Linda, adscritos a la Empresa Social del Estado Hospital Local San Juan de Dios de Pensilvania, Caldas.

El informe tiene como finalidad avalar las actividades ejecutadas por el contratista durante el periodo evaluado, conforme a lo establecido en el Contrato de Interventoría No. 003-2025 CONPU-ESEPEN y en su anexo técnico, verificando el cumplimiento de las especificaciones técnicas, el cronograma aprobado, la correcta ejecución presupuestal y las obligaciones contractuales asumidas por las partes.

Así mismo, se consolida el seguimiento al avance físico y financiero del contrato, el estado general de ejecución, el control documental y las actuaciones adelantadas por la interventoría, en cumplimiento de las instrucciones impartidas por la E.S.E. Hospital Local San Juan de Dios de Pensilvania, Caldas, garantizando la adecuada inversión de los recursos públicos y el cumplimiento de la normatividad vigente aplicable al sector salud.

4. GENERALIDADES DEL PROYECTO

4.1. LOCALIZACIÒN Y VEREDAS OBJETO DEL CONTRATO

El municipio de Pensilvania se encuentra ubicado en el oriente del departamento de Caldas, en la subregión del Alto Oriente Caldense, con una extensión aproximada de 513 km². Se localiza a una altitud promedio de 2.100 msnm en su casco urbano, presentando una topografía montañosa característica de la cordillera Central, con variaciones altitudinales que generan climas templados y fríos en su territorio. La temperatura promedio oscila entre los 14°C y 20°C.

Pensilvania se encuentra aproximadamente a 165 km de Manizales, capital del departamento de Caldas, y se conecta con los municipios vecinos a través de vías departamentales y terciarias, que permiten el acceso a sus diferentes centros poblados y veredas rurales.

El municipio limita:

- Por el norte con el municipio de Samaná (Caldas).
- Por el sur con el municipio de Manzanares (Caldas).
- Por el oriente con el departamento de Antioquia.
- Por el occidente con los municipios de Marquetalia y Manzanares (Caldas).



Figura 1, ubicación geográfica del municipio de Pensilvania Caldas.
Nota: Tomada de Wikipedia.

Las obras objeto del Contrato de Obra No. CONPU-002-2025 ESEPEN se desarrollan en zona rural del municipio de Pensilvania, Caldas, específicamente en las siguientes veredas, cuyo acceso se realiza a través de vías rurales destapadas (terciarias), con condiciones variables de transitabilidad dependiendo de factores climáticos y topográficos propios de la región montañosa:

Vereda Guacas

Ubicada sobre la vía rural que conecta el municipio de Pensilvania con el corregimiento de Arboleda, a una distancia aproximada de 37 km del casco urbano municipal. El acceso se realiza mediante vía terciaria destapada, con tramos de pendiente pronunciada y condiciones de movilidad que pueden verse afectadas en temporada invernal.
Coordenadas: 5.4622143853618494, -75.1685682209078

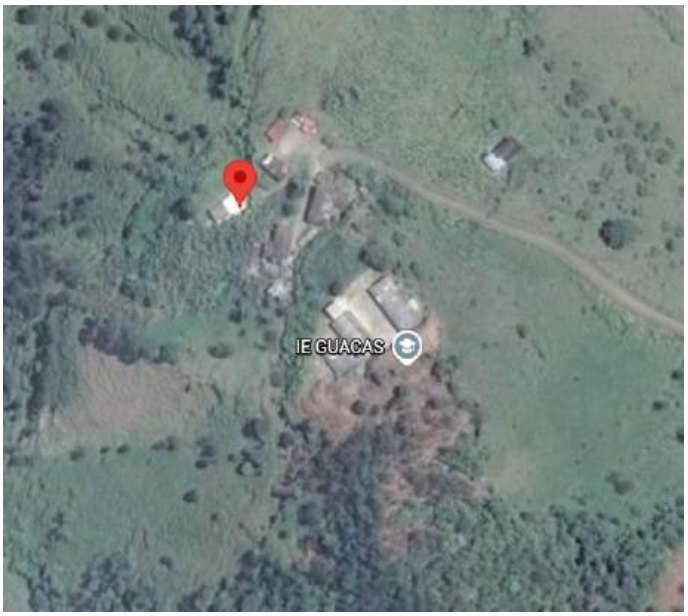


Figura 2, ubicación del sitio a intervenir en la vereda Guacas,Pensilvania Caldas.
Nota: Tomada de google maps.

Vereda Altomira

Localizada sobre la vía rural que conduce hacia el sector de Pueblo Nuevo, a una distancia aproximada de 31 km del casco urbano de Pensilvania. El acceso corresponde a vía destapada de carácter rural, con limitaciones propias de infraestructura no pavimentada.
Coordenadas: 5.48273066329194, -75.13258920734515



Figura 3, ubicación del sitio a intervenir en la vereda Altomira,Pensilvania Caldas.
Nota: Tomada de google maps.

Vereda La Linda

Se encuentra en dirección hacia el corregimiento de San Daniel, a una distancia aproximada de 15 km del casco urbano municipal. Su acceso se realiza mediante vía rural destapada, utilizada principalmente por población campesina y transporte de productos agrícolas.
Coordenadas: 5.380119410019295, -75.0958741407216



Figura 4, ubicación del sitio a intervenir en la vereda La Linda,Pensilvania Caldas.
Nota: Tomada de google maps.

Vereda Agua Bonita

Ubicada a aproximadamente 8 km de la vereda La Linda, en zona rural del municipio. El acceso se realiza por vía terciaria destapada, con condiciones topográficas propias de terreno montañoso.
Coordenadas: 5.4090563300474335, -75.0865261571559



Figura 5, ubicación del sitio a intervenir en la vereda Agua Bonita,Pensilvania Caldas.
Nota: Tomada de google maps.

Todas las veredas objeto del proyecto corresponden a sectores rurales dispersos, con accesos mediante vías no pavimentadas, lo que incide directamente en la logística de transporte de materiales, movilización de personal y programación de actividades constructivas, especialmente en temporadas de alta pluviosidad.

4.2. ALCANCE DEL CONTRATO

El Contrato de Obra No. CONPU-002-2025 ESEPEN tiene como objeto la ***"ADECUACIÓN MENOR DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE SALUD EN LOS PUESTOS DE SALUD GUACAS, AGUA BONITA, ALTOMIRA Y LA LINDA, ADSCRITOS A LA EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL LOCAL SAN JUAN DE DIOS DE PENSILVANIA, CALDAS"***, el cual se ejecuta conforme a los lineamientos técnicos, administrativos y financieros establecidos en los documentos contractuales.

El **alcance** comprende la ejecución de obras civiles, reparaciones locativas, mejoramientos estructurales y arquitectónicos, así como todas aquellas actividades

complementarias necesarias para garantizar espacios seguros, funcionales y acordes con la normatividad vigente en materia de infraestructura hospitalaria y prestación de servicios de salud.

Las actividades incluyen, entre otras:

- Intervenciones locativas y adecuaciones físicas.
- Mejoramientos estructurales menores.
- Obras arquitectónicas de optimización de espacios.
- Ajustes en instalaciones eléctricas e hidrosanitarias.
- Reparaciones y adecuaciones que permitan el cumplimiento de condiciones de habilitación en salud.
- Suministro de materiales, mano de obra y equipos necesarios para la correcta ejecución.
- Implementación de medidas de seguridad y salud en el trabajo.
  Cumplimiento de disposiciones ambientales aplicables.

El contrato tiene como propósito optimizar la atención integral a la población rural del municipio de Pensilvania y fortalecer la red de servicios de la institución, garantizando condiciones adecuadas para la prestación del servicio en los puestos de salud intervenidos.

La ejecución contractual se desarrolla en conformidad con los lineamientos del Ministerio de Salud y Protección Social, así como con cargo a los recursos asignados mediante la Resolución No. 1403 de 2025 y la Resolución No. 2053 de 2025, atendiendo los principios de eficiencia, transparencia y responsabilidad en la inversión de recursos públicos.

4.3. SEGUIMIENTO ADMINISTRATIVO AL CONTRATO DE OBRA

El equipo de trabajo del Contrato de Interventoría No. 003-2025 CONPU-ESEPEN, en cabeza del ingeniero Jhon Alexander Henao Rojas, ha desarrollado el control administrativo del Contrato de Obra No. CONPU-002-2025 ESEPEN, conforme a los parámetros establecidos en el contrato de interventoría, dando cumplimiento a las obligaciones generales y específicas allí contenidas, especialmente en lo relacionado con el seguimiento, vigilancia y control integral del proceso contractual.

Las actividades administrativas desarrolladas durante el periodo comprenden principalmente:

- Se ha realizado seguimiento y monitoreo permanente al cumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista de obra, verificando que las actividades se ejecuten conforme a las condiciones técnicas, administrativas y de calidad

exigidas en los documentos contractuales. Para tal efecto, se han solicitado y revisado los informes periódicos de obra, aclaraciones técnicas, soportes administrativos y explicaciones relacionadas con el desarrollo de las actividades contractuales.

- Se ha organizado y archivado de manera sistemática, tanto en medio físico como digital, la documentación generada durante la ejecución contractual, incluyendo actas, informes, comunicaciones oficiales, soportes técnicos y financieros, garantizando la trazabilidad documental y facilitando el acceso oportuno por parte del Hospital Local San Juan de Dios de Pensilvania, Caldas, cuando así se requiera.
- Se lleva un control estricto de la correspondencia enviada y recibida entre el contratista de obra, la interventoría y la entidad contratante, asegurando que todas las comunicaciones queden debidamente registradas y respondidas dentro de los términos establecidos, permitiendo una gestión administrativa oportuna frente a solicitudes, requerimientos o situaciones presentadas durante la ejecución del contrato.
- Se han realizado y documentado los correspondientes comités de obra convocados por la interventoría, con el propósito de efectuar seguimiento continuo al avance físico y administrativo del proyecto, analizar el estado del cronograma, revisar novedades presentadas y establecer compromisos de mejora. Las actas de dichos comités han sido suscritas por los asistentes y distribuidas a cada uno de los participantes, dejando constancia formal de las decisiones adoptadas.
- Se han emitido recomendaciones escritas al contratista y a la entidad contratante, orientadas a optimizar la ejecución del contrato desde el punto de vista técnico y financiero, procurando la correcta inversión de los recursos asignados mediante la Resolución No. 1403 de 2025 y la Resolución No. 2053 de 2025.
- Se han atendido de manera oportuna las instrucciones impartidas por el representante o supervisor designado por el Hospital Local San Juan de Dios de Pensilvania, dando cumplimiento a las disposiciones contractuales y a la normatividad vigente aplicable a la contratación estatal y a las Empresas Sociales del Estado.

En consecuencia, el seguimiento administrativo adelantado por la interventoría ha permitido garantizar la adecuada gestión documental, la correcta comunicación entre las partes y el cumplimiento de las obligaciones contractuales durante el periodo evaluado.

4.4. DATOS DE ENTES CONTRATADOS Y CONTRATANTES

A continuación, se exponen los datos de los entes contratados y contratantes, entre otros datos propios de cada contrato.

Tabla 1: Datos del contrato de obra.

TABLA DE RESUMEN	
CONTRATO OBRA PUBLICA N° CONPU-002-2025 ESEPEN	
CONTRATANTE:	E.S.E HOSPITAL LOCAL SAN JUAN DE DIOS DE PENSILVANIA, CALDAS
NIT.	890.801.719-3
REPRESENTANTE LEGAL:	EDINSON RAFAEL PITRE MONTERO
CEDULA DE CIUDADANIA	85.459.037
OBJETO:	"LA ADECUACIÓN MENOR DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE SALUD EN LOS PUESTOS DE SALUD GUACAS, AGUA BONITA, ALTOMIRA Y LA LINDA, ADSCRITOS A LA EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL LOCAL SAN JUAN DE DIOS DE PENSILVANIA, CALDAS. EL ALCANCE COMPRENDE LA EJECUCIÓN DE OBRAS CIVILES, REPARACIONES LOCATIVAS, MEJORAMIENTOS ESTRUCTURALES Y ARQUITECTÓNICOS, Y DEMÁS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA GARANTIZAR ESPACIOS SEGUROS, FUNCIONALES Y ACORDES CON LA NORMATIVIDAD VIGENTE EN SALUD, CON EL PROPÓSITO DE OPTIMIZAR LA ATENCIÓN INTEGRAL A LA POBLACIÓN RURAL Y FORTALECER LA RED DE SERVICIOS DE LA INSTITUCIÓN, EN ESTRICTA CONFORMIDAD CON LOS LINEAMIENTOS DEL MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL Y CON CARGO A LOS RECURSOS ASIGNADOS MEDIANTE LA RESOLUCIÓN NO. 1403 DE 2025 y 2053 de 2025".
CONTRATISTA:	CONSULTIN P&S S.A.S.

NIT.	901462340-1
REPRESENTANTE LEGAL:	MARIO ALBERTO RAMIREZ PINEDA
CEDULA DE CIUDADANIA:	16.071.703
INTERVENTOR:	HV PROYECTOS DE INGENIERIA S.A.S
NIT.	901717350-1
REPRESENTANTE LEGAL:	LAURA SOFIA HENAO VILLOTA
CEDULA DE CIUDADANIA:	1.002.609.066
VALOR INICIAL:	MIL QUINIENTOS DOCE MILLONES QUINIENTOS TRES MIL NOVECIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS M/CTE ($1.512.503.967 M/CTE), DEFINIDO EN EL ACTA DE INICIO Y ACLARATORIA.
VALOR TOTAL DEL CONTRATO	MIL QUINIENTOS DOCE MILLONES QUINIENTOS TRES MIL NOVECIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS M/CTE ($1.512.503.967 M/CTE)
FECHA DEL CONTRATO:	VEINTISÉIS (26) DE NOVIEMBRE DE 2025
PLAZO INICIAL:	TREINTA (30) DÍAS
FECHA ACTA DE INICIO:	01 DE DICIEMBRE DE 2025
FECHA DE SUSPENSIÓN No. 01	DIEZ (10) DE DICIEMBRE DE 2025
FECHA DE REINICIO No. 01	SEIS (06) DE ENERO DE 2026
FECHA DE TERMINACIÓN SEGÚN ACTA DE INICIO	31 DE DICIEMBRE DE 2025
FECHA PRÓRROGA No. 01	23 DE ENERO DE 2026

PLAZO ADICIONAL No. 01	SESENTA (60) DÍAS
PLAZO TOTAL	NOVENTA (90) DÍAS
FECHA DE TERMINACIÓN:	VEINTISIETE (27) DE MARZO DE 2026
SUPERVISOR	EDINSON RAFAEL PITRE MONTERO GERENTE E.S.E HOSPITAL LOCAL SAN JUAN DE DIOS DE PENSILVANIA, CALDAS

Nota. Datos tomados de: elaboración propia.

Tabla 2: Datos del contrato de interventoría.

TABLA DE RESUMEN	
CONTRATO DE INTERVENTORÍA N° 003-2025 CONPU- ESEPEN	
CONTRATANTE:	E.S.E HOSPITAL LOCAL SAN JUAN DE DIOS DE PENSILVANIA, CALDAS
NIT.	890.801.719-3
REPRESENTANTE LEGAL:	EDINSON RAFAEL PITRE MONTERO
CEDULA DE CIUDADANIA	85.459.037
OBJETO:	“INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, JURÍDICA Y AMBIENTAL AL CONTRATO DE ADECUACIÓN MENOR DE INFRAESTRUCTURA PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE SALUD EN LOS PUESTOS DE SALUD GUACAS, AGUA BONITA, ALTOMIRA Y LA LINDA, MUNICIPIO DE PENSILVANIA, CALDAS”
INTERVENTOR:	HV PROYECTOS DE INGENIERIA S.A.S
NIT.	901717350-1
REPRESENTANTE LEGAL:	LAURA SOFIA HENAO VILLOTA

CEDULA DE CIUDADANIA:	1.002.609.066
SUPERVISOR:	EDINSON RAFAEL PITRE MONTERO GERENTE E.S.E HOSPITAL LOCAL SAN JUAN DE DIOS DE PENSILVANIA, CALDAS
CEDULA DE CIUDADANIA:	85.459.037
VALOR INICIAL:	CIENTO VEINTISIETE MILLONES OCHOCIENTOS MIL PESOS COLOMBIANOS ($127.800.000 M/CTE)
VALOR TOTAL DEL CONTRATO	CIENTO VEINTISIETE MILLONES OCHOCIENTOS MIL PESOS COLOMBIANOS ($127.800.000 M/CTE)
FECHA DEL CONTRATO:	VEINTIOCHO (28) DE OCTUBRE DE 2025
FECHA ACTA DE INICIO:	VEINTIOCHO (28) DE OCTUBRE DE 2025
FECHA DE SUSPENSIÓN No. 01	DIEZ (10) DE DICIEMBRE DE 2025
FECHA DE REINICIO No. 01	SEIS (06) DE ENERO DE 2026
FECHA DE TERMINACIÓN SEGÚN ACTA DE INICIO	31 DE DICIEMBRE DE 2025
FECHA PRÓRROGA No. 01	23 DE ENERO DE 2026
PLAZO ADICIONAL No. 01	SESENTA (60) DÍAS
FECHA DE TERMINACIÓN:	VEINTISIETE (27) DE MARZO DE 2026

Nota. Datos tomados de: elaboración propia.

5. ANÀLISIS DE COMPONENTES DEL OBJETO

En los apartados anteriores se expuso el alcance general del **Contrato de Interventoría No. 003-2025 CONPU-ESEPEN**, el cual comprende el seguimiento técnico, administrativo, financiero, jurídico, ambiental y de seguridad y salud en el trabajo al **Contrato de Obra No. CONPU-002-2025 ESEPEN**, cuyo objeto corresponde a la "Adecuación menor de infraestructura física para la prestación de servicios de salud en los puestos de salud Guacas, Agua Bonita, Altomira y La Linda, adscritos a la Empresa Social del Estado Hospital Local San Juan de Dios de Pensilvania, Caldas".

En el presente capítulo se realiza el análisis detallado de los componentes del objeto contractual de la interventoría, evaluando las actividades desarrolladas hasta la fecha de corte del presente informe, correspondiente al seis (06) de febrero de 2026, con el fin de verificar el cumplimiento de las obligaciones contractuales, la coherencia entre el avance físico y financiero, el estado general del proyecto y la adecuada ejecución de las intervenciones en los puestos de salud rurales.

5.1. ANÁLISIS TÉCNICO

5.1.1. DISEÑOS INICIALES Y CAMBIOS

En cuanto a los aspectos técnicos del proyecto, es preciso señalar que la ejecución del Contrato de Obra No. CONPU-002-2025 ESEPEN se fundamenta en los estudios previos, diagnósticos locativos, levantamientos técnicos y especificaciones suministradas por la E.S.E. Hospital Local San Juan de Dios de Pensilvania, Caldas, los cuales definieron las necesidades de intervención en los puestos de salud Guacas, Agua Bonita, Altomira y La Linda.

Dentro de la documentación técnica base se incluyeron:

- Diagnósticos de infraestructura existente.
- Levantamientos arquitectónicos y estado actual de las edificaciones.
- Presupuesto oficial.
- Cronograma de ejecución.
- Lineamientos normativos para habilitación de servicios de salud.
- Lineamientos del Ministerio de Salud y Protección Social.

Con fundamento en estos estudios y documentos técnicos, se han desarrollado las intervenciones previstas en el contrato, realizando únicamente ajustes mínimos necesarios para mejorar la funcionalidad de los espacios, optimizar la distribución interna y garantizar el cumplimiento de condiciones técnicas y normativas.

5.1.2. ENSAYOS DE LABORATORIO

En desarrollo del Contrato de Obra No. CONPU-002-2025 ESEPEN, y conforme al presupuesto oficial aprobado, no se contemplaron ensayos de laboratorio especializados adicionales distintos a los controles asociados a los elementos en concreto (3.000 PSI, 3.500 PSI y 4.000 PSI). No obstante, el proyecto incluye diversos materiales y componentes constructivos que requieren verificación técnica para garantizar su calidad y cumplimiento de las especificaciones contractuales.

Además de los concretos utilizados en placa de contrapiso, placa maciza aérea, zapatas y cárcamo, el presupuesto contempla materiales tales como acero de refuerzo, rejillas y elementos metálicos, morteros, pisos, enchapes, pinturas, impermeabilizantes, materiales hidrosanitarios y elementos prefabricados como la banca en concreto de alto desempeño. Para estos materiales, la interventoría exigió y verificó los respectivos certificados de calidad y fichas técnicas emitidas por los fabricantes o proveedores, con el fin de asegurar que cumplieran con las especificaciones técnicas establecidas en el contrato.

En lo relacionado con los elementos en concreto, la interventoría exigió al contratista la presentación del **diseño de mezclas correspondiente**, elaborado con base en los materiales efectivamente utilizados en obra, garantizando que la dosificación fuera adecuada para alcanzar las resistencias especificadas de 3.000 PSI, 3.500 PSI y 4.000 PSI. Así mismo, se realizó control en sitio de los procesos de preparación, vaciado, vibrado y curado del concreto, verificando espesores, dimensiones y correcta ejecución de los elementos estructurales.

En consecuencia, aunque el presupuesto no contempló ensayos de laboratorio adicionales de carácter especializado, la interventoría implementó un control integral de calidad mediante **revisión documental, exigencia de diseño de mezclas, verificación de certificados de materiales y supervisión técnica en obra**, garantizando la estabilidad, funcionalidad y durabilidad de las intervenciones ejecutadas dentro del alcance contractual.

5.1.3. RESULTADOS DISEÑO DE MEZCLAS

Los diseños de mezcla fueron elaborados con base en las características reales de los materiales utilizados en obra, incluyendo tipo de cemento, agregados, proporción de agua y relación agua/cemento, garantizando que la dosificación propuesta permitiera alcanzar las resistencias requeridas para cada elemento estructural ejecutado. La interventoría realizó la revisión técnica de dichos diseños antes de la ejecución de las fundidas, verificando su coherencia con las especificaciones contractuales.

A continuación, se presentan las tablas correspondientes a los diseños de mezcla aprobados, las cuales constituyen soporte técnico del control de calidad implementado durante la ejecución de los elementos en concreto del proyecto.

CONCRETO DE 3000 PSI

DOSIFICACION PARA UN M3 DE CONCRETO

AGUA (KG)	=	**185**
CEMENTO (KG)	=	**325**
ARENA (KG)	=	**905**
TRITURADO (KG)	=	**968**

Paso 10: **Dosificacion por Volumen para 1m^3:**

Peso unitario suelto de los materiales

CEMENTO	=	**1.070**
ARENA	=	**1,458**
TRITURADO	=	**1,336**

Volumen del cemento

$$Vc = \frac{\text{Cemento, kg.}}{\text{Peso U Cemento, kg/m3}} = \frac{325}{1.070} = 0{,}303$$

Volumen de la Arena

$$Va = \frac{\text{Peso de la Arena kg}}{\text{Densidad de la Arena, kg/m3}} = \frac{905}{1{,}458} = 0{,}621$$

Volumen del Triturado

$$Vg = \frac{\text{Peso del Triturado, kg}}{\text{Densidad del Triturado,kg/m3}} = \frac{968}{1{,}336} = 0{,}724$$

0,303 / 0,303	0,621 / 0,303	0,724 / 0,303
1	2,05	2,39

PROPORCIONES AL VOLUMEN

A/C:	CEMENTO	ARENA	TRITURADO
0,57	1	2,0	2,4

Figura 6, dosificación para m3 de concreto.
Nota: Tomada de diseño de concreto estructural 3000 PSI.

CONCRETO DE 3500 PSI

DOSIFICACION PARA UN M3 DE CONCRETO

AGUA (KG)	=	185
CEMENTO (KG)	=	356
ARENA (KG)	=	877
TRITURADO (KG)	=	968

Paso 10: **Dosificacion por Volumen para 1m^3:**

Peso unitario suelto de los materiales

CEMENTO	=	1.070
ARENA	=	1,458
TRITURADO	=	1,336

Volumen del cemento

$$Vc = \frac{\text{Cemento, kg.}}{\text{Peso U Cemento, kg/m3}} = \frac{356}{1.070} = 0{,}332$$

Volumen de la Arena

$$Va = \frac{\text{Peso de la Arena kg}}{\text{Densidad de la Arena, kg/m3}} = \frac{877}{1{,}458} = 0{,}602$$

Volumen del Triturado

$$Vg = \frac{\text{Peso del Triturado, kg}}{\text{Densidad del Triturado,kg/m3}} = \frac{968}{1{,}336} = 0{,}724$$

0,332 / 0,332	0,602 / 0,332	0,724 / 0,332
1	1,81	2,18

PROPORCIONES AL VOLUMEN

A/C:	CEMENTO	ARENA	TRITURADO
0,52	1	1,8	2,2

Figura 7, dosificación para m3 de concreto.
Nota: Tomada de diseño de concreto estructural 3500 PSI.

CONCRETO DE 4000 PSI

DOSIFICACION PARA UN M3 DE CONCRETO

AGUA (KG)	=	**185**
CEMENTO (KG)	=	**411**
ARENA (KG)	=	**828**
TRITURADO (KG)	=	**968**

Paso 10: **Dosificacion por Volumen para 1m^3:**

Peso unitario suelto de los materiales

CEMENTO	=	**1.070**
ARENA	=	**1,458**
TRITURADO	=	**1,336**

Volumen del cemento

$$Vc = \frac{\text{Cemento, kg.}}{\text{Peso U Cemento, kg/m3}} = \frac{411}{1.070} = 0{,}384$$

Volumen de la Arena

$$Va = \frac{\text{Peso de la Arena kg}}{\text{Densidad de la Arena, kg/m3}} = \frac{828}{1{,}458} = 0{,}568$$

Volumen del Triturado

$$Vg = \frac{\text{Peso de la Grava, kg}}{\text{Densidad del Triturado,kg/m3}} = \frac{968}{1{,}336} = 0{,}724$$

$\frac{0{,}384}{0{,}384}$	$\frac{0{,}568}{0{,}384}$	$\frac{0{,}724}{0{,}384}$
1	**1,48**	**1,88**

PROPORCIONES AL VOLUMEN

A/C:	CEMENTO	ARENA	TRITURADO
0,45	**1**	**1,5**	**1,9**

Figura 8, dosificación para m3 de concreto.
Nota: Tomada de diseño de concreto estructural 4000 PSI.

6. ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR EL CONTRATISTA

A continuación, se presentan las actividades desarrolladas por el contratista durante el periodo objeto del presente informe, en el marco del Contrato de Obra No. CONPU-002-2025 ESEPEN, correspondiente a la adecuación menor de infraestructura física en los puestos de salud Guacas, Agua Bonita, Altomira y La Linda, adscritos a la E.S.E. Hospital Local San Juan de Dios de Pensilvania, Caldas.

Las actividades descritas reflejan el avance físico ejecutado en cada frente de trabajo, conforme al cronograma aprobado y a las especificaciones técnicas contractuales, e incluyen tanto las intervenciones estructurales como las adecuaciones locativas, instalaciones y demás componentes contemplados en el alcance del contrato. La información presentada ha sido verificada por la interventoría mediante inspecciones en campo, revisión documental y control técnico permanente.

6.1. VEREDA GUACAS

Durante el periodo evaluado se ejecutaron las siguientes actividades en el puesto de salud de la vereda Guacas, en el marco del Contrato de Obra No. CONPU-002-2025 ESEPEN. Estas intervenciones corresponden al avance físico correspondiente al periodo y fueron desarrolladas conforme a las especificaciones técnicas y lineamientos establecidos en los documentos contractuales.

Las actividades realizadas fueron verificadas en campo por la interventoría, constatando su correcta ejecución y el cumplimiento de las condiciones técnicas, dimensiones, materiales y procedimientos constructivos previstos para la adecuación menor de la infraestructura, las cuales se relacionan a continuación:

6.1.1. DEMOLICIONES Y DESMONTES

Este capítulo contempla las actividades de demoliciones y desmontes necesarias para dar inicio a las intervenciones proyectadas, las cuales permiten retirar elementos existentes que interfieren con las adecuaciones previstas y preparar el área de trabajo para la ejecución de las nuevas actividades constructivas. A continuación, se presentan las labores realizadas con corte a la fecha del presente informe:

A. DEMOLICIÓN BALDOSA DE PISO H=0.02 M

Esta actividad comprende todas las labores relacionadas con la demolición y retiro de baldosas de piso existentes con espesor aproximado de 0,02 m, en las áreas intervenidas dentro y fuera del puesto de salud, con el fin de permitir la ejecución de

nuevas adecuaciones locativas y la instalación de acabados proyectados.

El alcance del trabajo incluye el levantamiento manual de las baldosas, la limpieza de la superficie base y la disposición final de los residuos producto de la demolición, garantizando que el área quede en condiciones adecuadas para la posterior ejecución del mortero de nivelación y la instalación de la baldosa de grano de mármol de 30 cm*30cm.la nueva placa de contrapiso o acabado proyectado.

Estas actividades fueron ejecutadas mediante herramientas manuales y equipo menor, asegurando el cuidado de los elementos existentes y evitando afectaciones a redes o componentes adyacentes. El material resultante fue cargado y transportado al exterior del puesto de salud, para posteriormente hacer su disposición final conforme a las condiciones establecidas en el contrato.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida para el pago será el metro cuadrado (M2) de demolición de baldosa de piso h = 0,02 m, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. El pago se realizará conforme a los precios unitarios establecidos en el contrato.

Con el fin de evidenciar la correcta ejecución de esta actividad por parte de la interventoría, se presenta el registro fotográfico correspondiente a continuación:



Figura 9, Demolición de baldosa de piso.
Nota: Fotografía elaboración propia.



Figura 10, Limpieza de sobrantes de demolición de baldosa..
Nota: Fotografía elaboración propia.

B. DEMOLICIÓN MORTEROS Y REVOQUE

Esta actividad comprende las labores necesarias para la demolición y retiro de morteros y revoques existentes en muros y superficies intervenidas, cuando estos presentan deterioro, fisuras, desprendimientos o no cumplen con las condiciones técnicas requeridas para las adecuaciones proyectadas.

El alcance del trabajo incluye el picado manual del revoque existente, el retiro del material suelto o deteriorado, la limpieza de la superficie base y la disposición final de los residuos generados, dejando el sustrato en condiciones adecuadas para la aplicación de nuevos pañetes o acabados.

Las actividades fueron ejecutadas mediante el uso de herramienta manual y equipo menor, procurando no afectar la estabilidad de los muros ni las redes existentes. El material producto de la demolición fue recolectado, cargado y transportado para su disposición final conforme a las condiciones contractuales.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida para el pago será el metro cuadrado (M2) de demolición de morteros y revoque, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. El pago se realizará conforme a los precios unitarios establecidos en el contrato, los cuales incluye herramienta menor, equipos, mano de obra, cargue, transporte y disposición final del material retirado.

Con el fin de evidenciar la correcta ejecución de esta actividad, se presenta el registro fotográfico correspondiente a continuación:



Figura 11, Revoque deteriorado para demolición.
Nota: Fotografía elaboración propia.



Figura 12, Demolición de revoque.
Nota: Fotografía elaboración propia.

C. DESMONTE ESTRUCTURA DE CUBIERTA

Esta actividad engloba todas las acciones relacionadas con el desmonte de la estructura de cubierta existente en el puesto de salud, necesaria para permitir la ejecución de las adecuaciones proyectadas y el mejoramiento de la infraestructura. El alcance del trabajo comprende el retiro de elementos estructurales tales como cerchas, correas, vigas, soportes metálicos o de madera y demás componentes que conforman la estructura portante de la cubierta, independientemente del material del que estén fabricados.

Las labores fueron ejecutadas de manera controlada, utilizando herramienta manual y equipo menor, garantizando la seguridad del personal y evitando afectaciones a los muros y demás elementos estructurales que permanecen en servicio.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro cuadrado (M2) de desmonte de estructura de cubierta, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. El pago se realizará de acuerdo con los precios establecidos en el contrato, incluyendo costo de herramienta y equipos, mano de obra, cargue y transporte del material desmontado.

A modo de evidenciar esta actividad por parte de la interventoría, se presenta el registro fotográfico correspondiente a continuación:



Figura 13, Desmonte de estructura de cubierta.
Nota: Fotografía elaboración propia.

D. DEMOLICIÓN ENCHAPE MURO

Esta actividad engloba todas las acciones relacionadas con la demolición y retiro de enchapes existentes en muros de baños y mesones ubicados en las áreas intervenidas del puesto de salud, necesarias para la ejecución de las adecuaciones proyectadas y la instalación de nuevos acabados conforme a las especificaciones del contrato. El alcance del trabajo comprende el desprendimiento de baldosas cerámicas o similares, retiro de mortero adherido y limpieza de la superficie base, garantizando que los muros queden en condiciones adecuadas para la posterior aplicación de pañetes y enchapes nuevos.

Las labores fueron ejecutadas mediante el uso de herramienta manual y equipo menor, procurando no afectar la estabilidad de los muros ni las redes hidrosanitarias y/o eléctricas empotradas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro cuadrado (M2) de demolición de enchape en muro, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. El pago se realizará de acuerdo con los precios establecidos en el contrato, incluyendo costo de herramienta y equipos, y mano de obra.



Figura 14, Demolición de enchape de muro.
Nota: Fotografía elaboración propia.

E. DEMOLICIÓN CIELO RASO FALSO

Esta actividad engloba todas las acciones relacionadas con la demolición y retiro del cielo raso falso existente en las áreas intervenidas del puesto de salud, necesarias para permitir la ejecución de las adecuaciones proyectadas y la posterior instalación del nuevo sistema de acabado. El alcance del trabajo comprende el desmonte de láminas, perfiles, soportes, elementos de suspensión y demás componentes que conforman el sistema de cielo raso, independientemente del material del que estén fabricados.

Las labores fueron ejecutadas de manera controlada utilizando herramienta manual y equipo menor, garantizando la seguridad del personal y evitando afectaciones a las redes eléctricas, luminarias u otros elementos existentes en la parte superior.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro cuadrado (M2) de demolición de cielo raso falso, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. El pago se realizará de acuerdo con los precios establecidos en el contrato, incluyendo costo de herramienta y equipos, mano de obra, cargue y transporte del material resultante.

F. DEMOLICIÓN MUROS EN MAMPOSTERÍA 0.15 M

Esta actividad engloba todas las acciones relacionadas con la demolición de muros en mampostería con espesor aproximado de 0,15 m, ubicados en las áreas intervenidas del puesto de salud, necesarios para la ejecución de las adecuaciones proyectadas y la reorganización de los espacios arquitectónicos conforme a los planos y especificaciones técnicas del contrato. El alcance del trabajo comprende el derribo controlado de los muros, retiro de materiales y limpieza del área.

Las labores fueron ejecutadas de manera manual y/o con herramienta menor, garantizando la seguridad del personal y evitando afectaciones a los elementos estructurales que permanecen en servicio, así como a las redes hidrosanitarias y eléctricas existentes.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro cuadrado (M2) de demolición de muros en mampostería e = 0,15 m, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. El pago se realizará conforme a los precios establecidos en el contrato, incluyendo costo de herramienta y equipos, y mano de obra.

A modo de evidenciar esta actividad por parte de la interventoría, se presenta el siguiente registro fotográfico:



Figura 15, Demolición de muros en mampostería e= 15 cm.
Nota: Fotografía elaboración propia.



Figura 16, Demolición de muros en mampostería e= 15 cm.
Nota: Fotografía elaboración propia.

G. DEMOLICIÓN PLACA DE CONTRAPISO HASTA E=0.30 M

Esta actividad engloba todas las acciones relacionadas con la demolición de la placa de contrapiso existente hasta un espesor aproximado de 0,30 m, en las áreas intervenidas del puesto de salud, necesaria para permitir la ejecución de nuevas adecuaciones arquitectónicas y sanitarias conforme a lo establecido en los planos y especificaciones técnicas del contrato. La demolición se realizó específicamente en el área del baño y en el sector destinado para la instalación de la nueva tubería sanitaria, con el fin de permitir la correcta ejecución de las redes y garantizar las pendientes y condiciones técnicas requeridas.

El alcance del trabajo comprende el rompimiento controlado del concreto, retiro del material resultante y limpieza del área. Las labores fueron ejecutadas mediante el uso de herramienta manual, garantizando la seguridad del personal y evitando afectaciones a las redes existentes o a los elementos estructurales adyacentes que se encontraran fuera de los cambios presupuestarios.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro cuadrado (M2) de demolición de placa de contrapiso hasta e = 0,30 m, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. El pago se realizará de acuerdo con los precios establecidos en el contrato, incluyendo costo de herramienta y equipos, y mano de obra.

A modo de evidenciar esta actividad por parte de la interventoría, se presenta el registro fotográfico a continuación:



Figura 17, Demolición de placa de contrapiso, baño.
Nota: Fotografía elaboración propia.

H. DEMOLICIÓN DE MESONES a=0.60 m.

Esta actividad engloba todas las acciones relacionadas con la demolición y retiro de mesones existentes con ancho aproximado de 0,60 m, ubicados en las áreas intervenidas del puesto de salud, necesarios para permitir la ejecución de las adecuaciones proyectadas y la instalación de nuevos elementos conforme a las especificaciones del contrato.

El alcance del trabajo comprende el desmonte y demolición controlada del mesón, independientemente del material de fabricación (concreto, enchape, estructura metálica o soporte en mampostería), incluyendo el retiro de accesorios, fijaciones y conexiones asociadas. Así mismo, se contempla la limpieza del área intervenida y la disposición en el exterior de la infraestructura del material resultante.

Las labores fueron ejecutadas mediante herramienta manual, garantizando no afectar los muros, redes hidrosanitarias ni demás elementos estructurales existentes. El material producto de la demolición fue recolectado y cargado fuera de la infraestructura.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro lineal (ML), según lo establecido en el presupuesto contractual, de demolición de mesones a = 0,60 m, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. El pago se realizará conforme a los precios establecidos en el contrato, incluyendo costo de herramienta y equipos,

mano de obra, cargue y transporte del material retirado.

I. REGATA PARA INSTALACIÓN DE TUBERÍA, EN MUROS DE MAMPOSTERÍA. < 30 CM. INCLUYE CORTE CON DISCO.

Esta actividad engloba todas las acciones relacionadas con la ejecución de regatas en muros de mampostería, con profundidad y ancho menor a 30 cm, necesarias para la instalación de nuevas tuberías hidrosanitarias y eléctricas conforme a los planos y especificaciones técnicas del contrato. El alcance del trabajo comprende el trazado, corte con disco, picado controlado del muro, retiro del material resultante y preparación de la superficie para la posterior instalación de la tubería y su respectivo resane.

Las labores fueron ejecutadas utilizando herramienta manual y equipo mecánico menor, incluyendo equipo de corte con disco, garantizando precisión en las dimensiones de la regata y evitando afectaciones a la estabilidad del muro.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro lineal (ML) de regata para instalación de tubería en muros de mampostería (< 30 cm), debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. El pago se realizará de acuerdo con los precios establecidos en el contrato, incluyendo costo de herramienta, equipo de corte con disco, mano de obra y disposición del material retirado.

J. DESMONTE APARATOS SANITARIOS

Esta actividad engloba todas las acciones relacionadas con el desmonte y retiro de los aparatos sanitarios existentes en las áreas intervenidas del puesto de salud, necesarios para permitir la ejecución de las adecuaciones proyectadas y la posterior instalación de nuevos elementos conforme a las especificaciones técnicas del contrato. El alcance del trabajo comprende el retiro de inodoros y lavamanos.

Las labores fueron ejecutadas de manera manual utilizando herramientas menores, garantizando la integridad de las redes existentes y evitando daños en muros, pisos y demás elementos estructurales. Se realizó el retiro controlado de fijaciones y accesorios, así como la limpieza del área intervenida.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será la unidad (UND) de desmonte de aparato sanitario, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. El pago se realizará de acuerdo con los precios establecidos en el contrato, incluyendo costo de herramienta, mano de obra y retiro del elemento desmontado.

A modo de evidenciar esta actividad por parte de la interventoría, se presenta el registro

fotográfico consignado a continuación:



Figura 18, Desmonte de aparatos sanitarios.
Nota: Fotografía elaboración propia.

K. DESMONTE DE CUBIERTA DE FIBROCEMENTO

Esta actividad engloba todas las acciones relacionadas con el desmonte de la cubierta existente en láminas de fibrocemento en el área total a intervenir del puesto de salud, para permitir la ejecución de las adecuaciones proyectadas y la posterior instalación de la nueva cubierta conforme a las especificaciones técnicas del contrato. El alcance del trabajo comprende el retiro controlado de las láminas, fijaciones y accesorios asociados.

Las labores fueron ejecutadas de manera manual utilizando herramientas menores, garantizando condiciones de seguridad para el personal y evitando la fractura innecesaria de las láminas durante su retiro. Se adoptaron medidas preventivas para minimizar la generación de polvo y residuos durante el proceso.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro cuadrado (M^2) de desmonte de cubierta de fibrocemento, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. El pago se realizará de acuerdo con los precios establecidos en el contrato, incluyendo costo de herramienta, mano de obra, cargue y transporte del material desmontado.

A modo de evidenciar esta actividad por parte de la interventoría, se presenta el registro

fotográfico a continuación:



Figura 19, Desmonte de cubierta.
Nota: Fotografía elaboración propia.



Figura 19, Desmonte de cubierta.
Nota: Fotografía elaboración propia.

L. DESMONTE MARCOS Y PUERTAS

Esta actividad engloba todas las acciones relacionadas con el desmonte de marcos y puertas existentes en las áreas intervenidas del puesto de salud, necesarias para permitir la ejecución de las adecuaciones proyectadas y la posterior instalación de nuevos elementos conforme a las especificaciones técnicas del contrato. El alcance del trabajo comprende el retiro controlado de hojas de puerta, marcos, bisagras, cerraduras, anclajes y demás accesorios asociados.

Las labores fueron ejecutadas de manera manual utilizando herramientas menores, garantizando no afectar los muros ni los elementos estructurales adyacentes. Se realizaron cortes y desprendimientos controlados cuando fue necesario, asegurando que las superficies quedarán en condiciones adecuadas para la instalación de los nuevos marcos y puertas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será la unidad (UND) según lo establecido en el presupuesto contractual, de desmonte de marcos y puertas, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. El pago se realizará conforme a los precios establecidos en el contrato, incluyendo costo de herramienta, mano de obra, cargue y transporte del material desmontado.

A modo de evidenciar esta actividad por parte de la interventoría, se presenta el registro fotográfico a continuación.



Figura 20, Marcos y puertas desmontados.
Nota: Fotografía elaboración propia.



Figura 21, Desmonte de marcos y puertas.
Nota: Fotografía elaboración propia.

M. DESMONTE VENTANAS

Esta actividad engloba todas las acciones relacionadas con el desmonte de ventanas existentes en las áreas del puesto de salud, necesarias para permitir la ejecución de las adecuaciones proyectadas y la posterior instalación de nuevos elementos conforme a las especificaciones técnicas del contrato. El alcance del trabajo comprende el retiro controlado de marcos, hojas, vidrios, anclajes y accesorios asociados, independientemente del material de fabricación (metálico, aluminio o madera).

Las labores fueron ejecutadas de manera manual utilizando herramientas menores, garantizando no afectar los muros ni los elementos estructurales adyacentes. Se realizaron cortes y desprendimientos controlados cuando fue necesario, asegurando que las superficies quedarán en condiciones adecuadas para la instalación de las nuevas ventanas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será por metro cuadrado (M2), según lo establecido en el presupuesto contractual, de desmonte de ventanas, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. El pago se realizará conforme a los precios establecidos en el contrato, incluyendo costo de herramienta, mano de obra, cargue y transporte del material desmontado.

A modo de evidenciar esta actividad por parte de la interventoría, se presenta el registro fotográfico a continuación:



Figura 22, Desmonte de ventanas.
Nota: Fotografía elaboración propia.

N. DESMONTE DE RED ELÉCTRICA

Esta actividad engloba todas las acciones relacionadas con el desmonte de la red eléctrica existente en el área del puesto de salud, necesario para permitir la ejecución de las adecuaciones proyectadas y la posterior instalación de nuevas redes conforme a las especificaciones técnicas del contrato. El alcance del trabajo comprende el retiro de cableado, tuberías conduit, cajas de paso, interruptores, tomacorrientes, luminarias y demás accesorios eléctricos asociados.

Las labores fueron ejecutadas de manera controlada, garantizando la desconexión previa del suministro eléctrico y adoptando las medidas de seguridad necesarias para evitar riesgos al personal y daños en la infraestructura. El retiro se realizó utilizando herramienta menor, asegurando no afectar los muros ni demás elementos estructurales que permanecen en servicio.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro cuadrado (M2) según lo establecido en el presupuesto contractual, de desmonte de red eléctrica, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. El pago se realizará conforme a los precios establecidos en el contrato, incluyendo costo de herramienta, mano de obra y retiro del material desmontado.

A modo de evidenciar esta actividad por parte de la interventoría, se presenta el registro

fotográfico a continuación:



Figura 23, Material de desmonte de red eléctrica.
Nota: Fotografía elaboración propia.

O. RETIRO DE SOBRANTES EN VEHÍCULO AUTOMOTOR

Esta actividad engloba todas las acciones relacionadas con la recolección, cargue, transporte y disposición final de los materiales sobrantes y escombros generados durante la ejecución de las actividades de demolición, desmontes y adecuaciones en el puesto de salud. El alcance del trabajo comprende el retiro de residuos de construcción y demolición mediante vehículo automotor adecuado para tal fin, garantizando la limpieza permanente de las áreas intervenidas.

Las labores fueron ejecutadas de manera periódica durante el desarrollo de la obra, asegurando que los espacios de trabajo permanecieran organizados y libres de materiales que pudieran generar riesgos o interferencias en la ejecución de las actividades posteriores.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro cúbico por kilómetro (M3*Km), según lo establecido en el presupuesto contractual, de retiro de sobrantes en vehículo automotor, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. El pago se realizará conforme a los precios establecidos en el contrato, incluyendo costo de vehículo, cargue, transporte y disposición final del material.

6.1.2. MAMPOSTERÍA

Este capítulo contempla las actividades de construcción de muros en mampostería proyectadas dentro del alcance del contrato, correspondientes a la ejecución de muros en bloque Nº 5 en arcilla (33 x 23 x 11.5 cm) y muros tipo cuchilla en tolete común de 0,12 m, necesarios para la redistribución y adecuación de espacios en el puesto de salud intervenido.

Durante la ejecución de la obra, y debido a la disponibilidad del material en el mercado local, se realizó el cambio del bloque Nº 5 inicialmente previsto por bloque Nº 4, manteniendo condiciones técnicas equivalentes en cuanto a resistencia y funcionalidad, sin afectar la estabilidad ni el desempeño estructural de los muros construidos. Este ajuste fue verificado y aprobado por la interventoría, garantizando el cumplimiento de las especificaciones técnicas del proyecto.

Estas actividades comprenden el levantamiento de muros conforme a las dimensiones y alineamientos establecidos en los planos, incluyendo la correcta dosificación de mortero, plomeo, nivelación y amarre entre elementos constructivos, garantizando estabilidad, verticalidad y adecuada integración con la estructura existente.

La interventoría realizó seguimiento técnico permanente durante la ejecución de estos trabajos, verificando materiales, espesores, alineación y correcta ejecución de juntas, asegurando el cumplimiento de las condiciones contractuales.

A continuación, se presentan las actividades ejecutadas con corte a la fecha del presente informe.

A. MURO EN BLOQUE Nº5 Arcilla

Esta actividad contempla la construcción de muros en bloque de arcilla Nº 5 (33 x 23 x 11.5 cm), conforme a lo establecido en el presupuesto y especificaciones técnicas del contrato, destinados a la redistribución y adecuación de los espacios intervenidos en el puesto de salud.

No obstante, durante la ejecución de la obra, y debido a la disponibilidad del material en el mercado local, el bloque Nº 5 fue sustituido por bloque Nº 4 en arcilla, esta decisión fue avalada y verificada por el residente de interventoría y el residente de obra por la interventoría, garantizando el cumplimiento de las condiciones técnicas del proyecto.

La actividad incluyó el replanteo, levantamiento, alineación, plomeo y nivelación de los muros, así como la correcta dosificación y aplicación del mortero de pega, asegurando la adecuada trabazón entre hiladas y su integración con la estructura existente.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro cuadrado (M²) de muro en bloque, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría, conforme a los precios establecidos en el contrato.

A modo de evidenciar esta actividad por parte de la interventoría, se presenta el registro fotográfico a continuación:



Figura 24, Inicio de pega de bloque.
Nota: Fotografía elaboración propia.



Figura 25, Pega de bloque.
Nota: Fotografía elaboración propia.

6.1.3. OBRAS EN CONCRETO

Este capítulo contempla las actividades correspondientes a la ejecución de elementos en concreto proyectados dentro del alcance del contrato. Durante el periodo evaluado no se ejecutó concreto ciclópeo. Las actividades desarrolladas corresponden a la **placa de contrapiso en concreto de 3.000 PSI (e=0,10 m)**, utilizada en el área de baños y principalmente en la adecuación del acceso, así como a los concretos de **3.500 PSI y 4.000 PSI** destinados a la estructura de soporte del tanque elevado de agua potable.

Las fundidas se realizaron con base en el **diseño de mezclas presentado por el contratista y revisado por la interventoría**, verificando la correcta dosificación, vaciado y curado del concreto, garantizando el cumplimiento de las resistencias y especificaciones técnicas establecidas en el contrato.

A continuación, se presentan las actividades ejecutadas con corte a la fecha del presente informe.

A. PLACA CONTRAPISO CONCRETO 3000 PSI E=0.10 m

Esta actividad comprende la ejecución de placa de contrapiso en concreto con resistencia de 3.000 PSI y espesor de 0,10 m, destinada a la nivelación y adecuación de superficies intervenidas en el puesto de salud, específicamente en el área de baños y principalmente en la adaptación del acceso.

El alcance del trabajo incluye la preparación y compactación del terreno, colocación y nivelación del concreto conforme a espesores proyectados, afinado superficial y proceso de curado, garantizando uniformidad, resistencia y terminación en concreto escobillado.

La fundida se realizó con base en el **diseño de mezcla presentado por el contratista y revisado por la interventoría**, verificando la correcta dosificación de materiales, y cumplimiento de la resistencia especificada. Se realizó control en sitio del proceso constructivo, asegurando alineación, pendientes en relación al terreno y correcta integración con los elementos existentes.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro cuadrado (M2) de placa de contrapiso en concreto 3.000 PSI e = 0,10 m, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría, conforme a los precios establecidos en el contrato.

A modo de evidenciar esta actividad por parte de la interventoría, se presenta el registro fotográfico a continuación.



Figura 26, Vaciado losa de acceso.
Nota: Fotografía elaboración propia.



Figura 27, Nivelación de terreno e instalación de formaleta lateral.
Nota: Fotografía elaboración propia.



Figura 28, Rampa en la parte superior del acceso.
Nota: Fotografía elaboración propia.

B. CONCRETO 4000 PSI

Esta actividad corresponde al suministro y vaciado de concreto con resistencia de 4.000 PSI, utilizado para la fundida de la zapata que soporta la estructura del tanque elevado de agua potable en el puesto de salud.

El concreto fue preparado conforme al diseño de mezcla presentado por el contratista y revisado por la interventoría, verificando la correcta dosificación y proceso de vaciado.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro cúbico (M3) de concreto 4.000 PSI, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría, conforme a los precios establecidos en el contrato.

A modo de evidenciar esta actividad por parte de la interventoría, se presenta el registro fotográfico a continuación:



Figura 29, Mortero y preparación para vaciado de zapata del tanque elevado.
Nota: Fotografía elaboración propia.



Figura 30, Vaciado de zapata del tanque elevado.
Nota: Fotografía elaboración propia.

C. CONCRETO 3500 PSI

Esta actividad corresponde al suministro y vaciado de concreto con resistencia de 3.500 PSI, utilizado para la fundida de los elementos estructurales que conforman el soporte del tanque elevado de agua potable en el puesto de salud.

El concreto fue preparado conforme al diseño de mezcla presentado por el contratista y revisado por la interventoría, verificando la correcta dosificación y proceso de vaciado.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro cúbico (M3) de concreto 3.500 PSI, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría, conforme a los precios establecidos en el contrato.

6.1.4. ACERO

Este capítulo contempla las actividades correspondientes al suministro, figuración e instalación de acero de refuerzo necesarios para los elementos estructurales ejecutados en el proyecto, particularmente aquellos asociados a la estructura del tanque elevado de agua potable y demás elementos en concreto proyectados.

Las actividades incluyen el **acero de refuerzo Fy = 60.000 PSI (420 MPa)**, con suministro, corte, figuración y amarre con alambre negro, así como la **instalación de malla electrosoldada M-131 Q-3.1 F 5.0 mm cada 0,15 m en ambos sentidos**, incluyendo colocación, traslapo y fijación correspondiente.

La interventoría realizó verificación del diámetro, disposición, amarre, recubrimientos y correcta instalación del acero antes de las fundidas, garantizando el cumplimiento de las especificaciones técnicas y asegurando la adecuada resistencia y comportamiento estructural de los elementos construidos.

A continuación, se presentan las actividades ejecutadas con corte a la fecha del presente informe.

A. ACERO DE REFUERZO FY = 60.000 PSI = 420 MPA (INCLUYE NALAMBRE NEGRO Y FIGURACIÓN)

Esta actividad comprende el suministro, corte, figuración e instalación de acero de refuerzo con límite de fluencia Fy = 60.000 PSI (420 MPa), utilizado en los elementos estructurales ejecutados en el proyecto, particularmente en la zapata y estructura del tanque elevado de agua potable.

El alcance del trabajo incluye la figuración del acero conforme a las dimensiones y

formas requeridas, colocación en sitio según diseño, amarre con alambre negro y aseguramiento de los recubrimientos mínimos exigidos, garantizando la correcta disposición estructural antes del vaciado del concreto.

La interventoría verificó en campo el diámetro, ubicación, separación, anclajes y recubrimientos del acero, asegurando el cumplimiento de las especificaciones técnicas establecidas en el contrato.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será el kilogramo (Kg) de acero de refuerzo Fy = 60.000 PSI, debidamente instalado y aprobado por la interventoría, conforme a los precios establecidos en el contrato.

A modo de evidenciar esta actividad por parte de la interventoría, se presenta el registro fotográfico a continuación:



Figura 31, Parrilla zapata de tanque elevado.
Nota: Fotografía elaboración propia.



Figura 32, Castillo de columna para tanque elevado.
Nota: Fotografía elaboración propia.

B. MALLA ELECTROSOLDADA

M-131 Q-3.1 F 5.0mm c/.15m en ambos sentidos (Incluye alambre negro, colocación y traslapo).

Esta actividad comprende el suministro e instalación de malla electrosoldada tipo M-131 Q-3.1, con varilla de 5.0 mm de diámetro y separación de 0,15 m en ambos sentidos, utilizada como refuerzo en elementos en concreto ejecutados en el proyecto, especialmente en la placa de contrapiso.

El alcance del trabajo incluye la colocación, alineación y fijación de la malla en sitio, asegurando el adecuado traslapo entre paños, amarre con alambre negro y correcta ubicación dentro del espesor del elemento estructural, garantizando el recubrimiento requerido previo al vaciado del concreto.

La interventoría verificó la correcta disposición de la malla, traslapos mínimos, nivelación y amarre, asegurando el cumplimiento de las especificaciones técnicas contractuales antes de la fundida.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro cuadrado (M²) de malla electrosoldada M-131 Q-3.1 F 5.0 mm c/0.15 m, debidamente instalada y aprobada por

la interventoría, conforme a los precios establecidos en el contrato.

A modo de evidenciar esta actividad por parte de la interventoría, se presenta el registro fotográfico a continuación:



Figura 33, Traslapo de malla electrosoldada en acceso.
Nota: Fotografía elaboración propia.

6.1.5. EXCAVACIÓN MANUAL EN TIERRA H=0-1,5M

Este capítulo contempla las actividades correspondientes a excavaciones y rellenos ejecutadas dentro del alcance del contrato, necesarias para la construcción de elementos estructurales y la instalación de redes hidrosanitarias proyectadas en el puesto de salud. Estas labores incluyen la apertura de excavaciones para cimentaciones y tuberías, así como el posterior relleno y compactación de las áreas intervenidas.

Las actividades fueron desarrolladas conforme a las dimensiones y profundidades requeridas, verificando condiciones adecuadas del terreno, nivelación y compactación del material de relleno, garantizando estabilidad y correcta transmisión de cargas. La interventoría realizó seguimiento técnico en campo para asegurar el cumplimiento de las especificaciones contractuales y la correcta ejecución de los trabajos.

A continuación, se presentan las actividades ejecutadas con corte a la fecha del presente informe.

A. EXCAVACIÓN MANUAL EN TIERRA H=0-1,5M

Esta actividad comprende la ejecución de excavación manual en material tipo tierra, con profundidades entre 0 y 1,5 metros, necesaria para la construcción de cimentaciones y la instalación de redes proyectadas en el puesto de salud.

El alcance del trabajo incluye el corte, remoción y retiro del material producto de la excavación, conformación de fondo y paredes según dimensiones requeridas, garantizando estabilidad de taludes y adecuada preparación para la fundida de elementos estructurales o instalación de tuberías. Las labores fueron ejecutadas con herramienta manual, asegurando precisión en áreas de difícil acceso.

La interventoría verificó en campo las dimensiones, profundidades y condiciones del terreno excavado, así como la correcta disposición del material sobrante, garantizando el cumplimiento de las especificaciones contractuales.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro cúbico (M3) de excavación manual en tierra H = 0 – 1,5 m, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría, conforme a los precios establecidos en el contrato.

A modo de evidenciar esta actividad, se presenta el registro fotográfico a continuación:



Figura 34, Excavación para zapata de tanque elevado.
Nota: Fotografía elaboración propia.

6.1.6. RED SANITARIA

Este capítulo contempla las actividades correspondientes a la instalación y adecuación de la red sanitaria proyectada para el puesto de salud, con el fin de garantizar la correcta evacuación de aguas residuales provenientes de los aparatos sanitarios y puntos de desagüe intervenidos.

Durante el periodo objeto del presente informe, se ejecutaron actividades relacionadas con la construcción de caja de inspección, instalación de puntos de desagüe en PVC de 2” y 4”, y tendido de tubería PVC-S de 2” y 4”, incluyendo los respectivos accesorios. Los ítems que no presentan ejecución serán retirados del presente corte de obra.

Las actividades fueron desarrolladas conforme a las especificaciones técnicas establecidas en el contrato, verificando pendientes adecuadas, correcta alineación de tuberías, uniones herméticas y funcionamiento del sistema. La interventoría realizó seguimiento en campo para garantizar el cumplimiento técnico y la correcta integración de la red con las instalaciones existentes.

A continuación, se presentan las actividades ejecutadas con corte a la fecha del presente informe.

A. PUNTO DESAGUE PVC 2" DESAGUES

(INCLUYE CODO, YEE Y ACCESORIOS)

Esta actividad comprende la instalación de punto de desagüe en tubería PVC sanitario de 2 pulgadas, destinado a la evacuación de aguas residuales provenientes de los aparatos sanitarios.

El alcance del trabajo incluye el suministro e instalación de tubería PVC de 2”, accesorios tales como codos, yees, uniones y demás elementos necesarios para garantizar la correcta conexión al sistema sanitario existente, asegurando pendientes adecuadas y uniones herméticas que eviten fugas.

La interventoría verificó en campo la correcta alineación, pendiente mínima reglamentaria, calidad de las uniones y adecuada fijación del sistema antes del cierre de regatas o fundidas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO**:**

La unidad de medida en la que se hará el pago será la unidad (UND) de punto de desagüe PVC 2”, debidamente instalado y aprobado por la interventoría, conforme a los precios establecidos en el contrato.

B. PUNTO DESAGUE PVC 4" APARATOS SANITARIOS

(INCLUYE CODO, YEE Y ACCESORIOS)

Esta actividad comprende la instalación de punto de desagüe en tubería PVC sanitario de 4 pulgadas, destinado a la evacuación de aguas residuales provenientes de aparatos sanitarios, garantizando la adecuada conducción hacia la red principal.

El alcance del trabajo incluye el suministro e instalación de tubería PVC de 4”, así como los accesorios necesarios tales como codos, yees, uniones y demás elementos requeridos para su correcta conexión, asegurando pendientes reglamentarias y uniones que garanticen el correcto funcionamiento del sistema.

La interventoría verificó en campo la alineación, nivelación y pendiente de la tubería, así como la calidad de las uniones y su correcta integración a la red sanitaria existente, previo al cierre de zanjas o regatas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será la unidad (UND) de punto de desagüe PVC 4”, debidamente instalado y aprobado por la interventoría, conforme a los precios establecidos en el contrato.

C. TUBERÍA PVC-S 2" (RED SANITARIA, INCLUYE ACCESORIOS)

Esta actividad comprende el suministro e instalación de tubería PVC-S sanitario de 2 pulgadas, utilizada para la conducción de aguas residuales dentro del sistema sanitario proyectado en el puesto de salud.

El alcance del trabajo incluye la instalación de la tubería con sus respectivos accesorios (codos, yees, uniones y adaptadores), garantizando pendientes adecuadas para el correcto flujo por gravedad, alineación, nivelación y uniones herméticas mediante el sistema de unión correspondiente.

La interventoría verificó en campo el trazado de la red, cumplimiento de pendientes mínimas, correcta instalación de accesorios y adecuada conexión a los puntos de desagüe y cajas de inspección, previo al cierre de zanjas y rellenos.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro lineal (mL) de tubería PVC-S 2”, debidamente instalada y aprobada por la interventoría, conforme a los precios establecidos en el contrato.

D. TUBERÍA PVC-S 4" (RED SANITARIA, INCLUYE ACCESORIOS)

Esta actividad comprende el suministro e instalación de tubería PVC-S sanitario de 4 pulgadas, utilizada para la conducción de aguas residuales dentro del sistema sanitario proyectado en el puesto de salud.

El alcance del trabajo incluye la instalación de la tubería con sus respectivos accesorios (codos, yees, uniones y adaptadores), garantizando pendientes adecuadas para el correcto flujo por gravedad, alineación, nivelación y uniones herméticas mediante el sistema de unión correspondiente.

La interventoría verificó en campo el trazado de la red, cumplimiento de pendientes mínimas, correcta instalación de accesorios y adecuada conexión a los puntos de desagüe y cajas de inspección, previo al cierre de zanjas y rellenos.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro lineal (mL) de tubería PVC-S 4”, debidamente instalada y aprobada por la interventoría, conforme a los precios establecidos en el contrato.

6.1.7. TRANSPORTE DE CARGA EN VEHÍCULO AUTOMOTOR

Este ítem corresponde al transporte de materiales, equipos y elementos necesarios para la ejecución de las actividades del proyecto, desde la cabecera municipal hasta el puesto de salud intervenido, ubicado a una distancia aproximada de 37 km por vías rurales destapadas.

El alcance contempla el cargue, traslado y descargue de los diferentes insumos requeridos para la obra, incluyendo materiales de construcción, elementos estructurales, tuberías, equipos hidráulicos y demás componentes necesarios para el desarrollo del contrato. Debido a la localización rural del proyecto, este transporte fue indispensable para garantizar el suministro oportuno de materiales en sitio.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El pago se realiza conforme a lo establecido en el contrato, metro cúbico por kilómetro (M3*Km), considerando la distancia desde la cabecera municipal hasta el sitio de obra y el volumen total de carga transportada, debidamente soportado y aprobado por la interventoría.

6.2. VEREDA ALTOMIRA

Durante el periodo evaluado se ejecutaron las siguientes actividades en el puesto de salud de la **vereda Altomira**, en el marco del Contrato de Obra No. CONPU-002-2025 ESEPEN. Estas intervenciones corresponden al avance físico correspondiente al periodo y fueron desarrolladas conforme a las especificaciones técnicas y lineamientos establecidos en los documentos contractuales.

Las actividades realizadas fueron verificadas en campo por la interventoría, constatando su correcta ejecución y el cumplimiento de las condiciones técnicas, dimensiones, materiales y procedimientos constructivos previstos para la adecuación menor de la infraestructura, las cuales se relacionan a continuación:

6.2.1. DEMOLICIONES Y DESMONTES

Este capítulo contempla las actividades de demoliciones y desmontes necesarias para dar inicio a las intervenciones proyectadas, las cuales permiten retirar elementos existentes que interfieren con las adecuaciones previstas y preparar el área de trabajo para la ejecución de las nuevas actividades constructivas. A continuación, se presentan las labores realizadas con corte a la fecha del presente informe:

A. DEMOLICIÓN BALDOSA DE PISO H=0.02 M

Esta actividad comprende todas las labores relacionadas con la demolición y retiro de baldosas de piso existentes con espesor aproximado de 0,02 m, en las áreas intervenidas dentro y fuera del puesto de salud, con el fin de permitir la ejecución de nuevas adecuaciones locativas y la instalación de acabados proyectados.

El alcance del trabajo incluye el levantamiento manual de las baldosas, la limpieza de la superficie base y la disposición final de los residuos producto de la demolición, garantizando que el área quede en condiciones adecuadas para la posterior ejecución del mortero de nivelación y la instalación de la baldosa de grano de mármol de 30 cm*30cm.la nueva placa de contrapiso o acabado proyectado.

Estas actividades fueron ejecutadas mediante herramientas manuales y equipo menor, asegurando el cuidado de los elementos existentes y evitando afectaciones a redes o componentes adyacentes. El material resultante fue cargado y transportado al exterior del puesto de salud, para posteriormente hacer su disposición final conforme a las condiciones establecidas en el contrato.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida para el pago será el metro cuadrado (M2) de demolición de baldosa de piso h = 0,02 m, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. El

pago se realizará conforme a los precios unitarios establecidos en el contrato.

Con el fin de evidenciar la correcta ejecución de esta actividad por parte de la interventoría, se presenta el registro fotográfico correspondiente a continuación:



Figura 35, Demolición de baldosa de piso.
Nota: Fotografía elaboración propia.



Figura 36, Limpieza de sobrantes de demolición de baldosa..
Nota: Fotografía elaboración propia.

B. DEMOLICIÓN MORTEROS Y REVOQUE

Esta actividad comprende las labores necesarias para la demolición y retiro de morteros y revoques existentes en muros y superficies intervenidas, cuando estos presentan deterioro, fisuras, desprendimientos o no cumplen con las condiciones técnicas requeridas para las adecuaciones proyectadas.

El alcance del trabajo incluye el picado manual del revoque existente, el retiro del material suelto o deteriorado, la limpieza de la superficie base y la disposición final de los residuos generados, dejando el sustrato en condiciones adecuadas para la aplicación de nuevos pañetes o acabados.

Las actividades fueron ejecutadas mediante el uso de herramienta manual y equipo menor, procurando no afectar la estabilidad de los muros ni las redes existentes. El material producto de la demolición fue recolectado, cargado y transportado para su disposición final conforme a las condiciones contractuales.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida para el pago será el metro cuadrado (M2) de demolición de morteros y revoque, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. El pago se realizará conforme a los precios unitarios establecidos en el contrato, los cuales incluye herramienta menor, equipos, mano de obra, cargue, transporte y disposición final del material retirado.

Con el fin de evidenciar la correcta ejecución de esta actividad, se presenta el registro fotográfico correspondiente a continuación:



Figura 37, Revoque deteriorado para demolición.
Nota: Fotografía elaboración propia.



Figura 38, Demolición de revoque.
Nota: Fotografía elaboración propia.

C. DESMONTE ESTRUCTURA DE CUBIERTA

Esta actividad engloba todas las acciones relacionadas con el desmonte de la estructura de cubierta existente en el puesto de salud, necesaria para permitir la ejecución de las adecuaciones proyectadas y el mejoramiento de la infraestructura. El alcance del trabajo comprende el retiro de elementos estructurales tales como cerchas, correas, vigas, soportes metálicos o de madera y demás componentes que conforman la estructura portante de la cubierta, independientemente del material del que estén fabricados.

Las labores fueron ejecutadas de manera controlada, utilizando herramienta manual y equipo menor, garantizando la seguridad del personal y evitando afectaciones a los muros y demás elementos estructurales que permanecen en servicio.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro cuadrado (M2) de desmonte de estructura de cubierta, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. El pago se realizará de acuerdo con los precios establecidos en el contrato, incluyendo costo de herramienta y equipos, mano de obra, cargue y transporte del material desmontado.

D. DEMOLICIÓN ENCHAPE MURO

Esta actividad engloba todas las acciones relacionadas con la demolición y retiro de enchapes existentes en muros de baños y mesones ubicados en las áreas intervenidas del puesto de salud, necesarias para la ejecución de las adecuaciones proyectadas y la instalación de nuevos acabados conforme a las especificaciones del contrato. El alcance del trabajo comprende el desprendimiento de baldosas cerámicas o similares, retiro de mortero adherido y limpieza de la superficie base, garantizando que los muros queden en condiciones adecuadas para la posterior aplicación de pañetes y enchapes nuevos.

Las labores fueron ejecutadas mediante el uso de herramienta manual y equipo menor, procurando no afectar la estabilidad de los muros ni las redes hidrosanitarias y/o eléctricas empotradas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro cuadrado (M2) de demolición de enchape en muro, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. El pago se realizará de acuerdo con los precios establecidos en el contrato, incluyendo costo de herramienta y equipos, y mano de obra.

Con el fin de evidenciar la correcta ejecución de esta actividad, se presenta el registro fotográfico correspondiente a continuación:



Figura 39, Demolición de enchape de muro.
Nota: Fotografía elaboración propia.

E. DEMOLICIÓN MUROS EN MAMPOSTERÍA 0.15 M

Esta actividad engloba todas las acciones relacionadas con la demolición de muros en mampostería con espesor aproximado de 0,15 m, ubicados en las áreas intervenidas del puesto de salud, necesarios para la ejecución de las adecuaciones proyectadas y la reorganización de los espacios arquitectónicos conforme a los planos y especificaciones técnicas del contrato. El alcance del trabajo comprende el derribo controlado de los muros, retiro de materiales y limpieza del área.

Las labores fueron ejecutadas de manera manual y/o con herramienta menor, garantizando la seguridad del personal y evitando afectaciones a los elementos estructurales que permanecen en servicio, así como a las redes hidrosanitarias y eléctricas existentes.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro cuadrado (M2) de demolición de muros en mampostería e = 0,15 m, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. El pago se realizará conforme a los precios establecidos en el contrato, incluyendo costo de herramienta y equipos, y mano de obra.

A modo de evidenciar esta actividad por parte de la interventoría, se presenta el siguiente registro fotográfico:



Figura 40, Demolición de muros en mampostería e= 15 cm.
Nota: Fotografía elaboración propia.



Figura 41, Demolición de muros en mampostería e= 15 cm.
Nota: Fotografía elaboración propia.

F. DEMOLICIÓN DE MESONES a=0.60 m.

Esta actividad engloba todas las acciones relacionadas con la demolición y retiro de mesones existentes con ancho aproximado de 0,60 m, ubicados en las áreas intervenidas del puesto de salud, necesarios para permitir la ejecución de las adecuaciones proyectadas y la instalación de nuevos elementos conforme a las especificaciones del contrato.

El alcance del trabajo comprende el desmonte y demolición controlada del mesón, independientemente del material de fabricación (concreto, enchape, estructura metálica o soporte en mampostería), incluyendo el retiro de accesorios, fijaciones y conexiones asociadas. Así mismo, se contempla la limpieza del área intervenida y la disposición en el exterior de la infraestructura del material resultante.

Las labores fueron ejecutadas mediante herramienta manual, garantizando no afectar los muros, redes hidrosanitarias ni demás elementos estructurales existentes. El material producto de la demolición fue recolectado y cargado fuera de la infraestructura.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro lineal (ML), según lo establecido en el presupuesto contractual, de demolición de mesones a = 0,60 m, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. El pago se realizará conforme a los precios establecidos en el contrato, incluyendo costo de herramienta y equipos, mano de obra, cargue y transporte del material retirado.

G. DESMONTE APARATOS SANITARIOS

Esta actividad engloba todas las acciones relacionadas con el desmonte y retiro de los aparatos sanitarios existentes en las áreas intervenidas del puesto de salud, necesarios para permitir la ejecución de las adecuaciones proyectadas y la posterior instalación de nuevos elementos conforme a las especificaciones técnicas del contrato. El alcance del trabajo comprende el retiro de inodoros y lavamanos.

Las labores fueron ejecutadas de manera manual utilizando herramientas menores, garantizando la integridad de las redes existentes y evitando daños en muros, pisos y demás elementos estructurales. Se realizó el retiro controlado de fijaciones y accesorios, así como la limpieza del área intervenida.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será la unidad (UND) de desmonte de aparato sanitario, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. El pago se realizará de acuerdo con los precios establecidos en el contrato, incluyendo costo de

herramienta, mano de obra y retiro del elemento desmontado.

H. DESMONTE DE CUBIERTA DE FIBROCEMENTO

Esta actividad engloba todas las acciones relacionadas con el desmonte de la cubierta existente en láminas de fibrocemento en el área total a intervenir del puesto de salud, para permitir la ejecución de las adecuaciones proyectadas y la posterior instalación de la nueva cubierta conforme a las especificaciones técnicas del contrato. El alcance del trabajo comprende el retiro controlado de las láminas, fijaciones y accesorios asociados.

Las labores fueron ejecutadas de manera manual utilizando herramientas menores, garantizando condiciones de seguridad para el personal y evitando la fractura innecesaria de las láminas durante su retiro. Se adoptaron medidas preventivas para minimizar la generación de polvo y residuos durante el proceso.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro cuadrado (M^2) de desmonte de cubierta de fibrocemento, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. El pago se realizará de acuerdo con los precios establecidos en el contrato, incluyendo costo de herramienta, mano de obra, cargue y transporte del material desmontado.

I. DESMONTE MARCOS Y PUERTAS

Esta actividad engloba todas las acciones relacionadas con el desmonte de marcos y puertas existentes en las áreas intervenidas del puesto de salud, necesarias para permitir la ejecución de las adecuaciones proyectadas y la posterior instalación de nuevos elementos conforme a las especificaciones técnicas del contrato. El alcance del trabajo comprende el retiro controlado de hojas de puerta, marcos, bisagras, cerraduras, anclajes y demás accesorios asociados.

Las labores fueron ejecutadas de manera manual utilizando herramientas menores, garantizando no afectar los muros ni los elementos estructurales adyacentes. Se realizaron cortes y desprendimientos controlados cuando fue necesario, asegurando que las superficies quedarán en condiciones adecuadas para la instalación de los nuevos marcos y puertas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será la unidad (UND) según lo establecido en el presupuesto contractual, de desmonte de marcos y puertas, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. El pago se realizará conforme a los precios establecidos en el contrato, incluyendo costo de herramienta, mano de obra, cargue y transporte del material desmontado.

A modo de evidenciar esta actividad por parte de la interventoría, se presenta el registro fotográfico a continuación.



Figura 42, Desmonte de marcos y puertas.
Nota: Fotografía elaboración propia.

J. DESMONTE VENTANAS

Esta actividad engloba todas las acciones relacionadas con el desmonte de ventanas existentes en las áreas del puesto de salud, necesarias para permitir la ejecución de las adecuaciones proyectadas y la posterior instalación de nuevos elementos conforme a las especificaciones técnicas del contrato. El alcance del trabajo comprende el retiro controlado de marcos, hojas, vidrios, anclajes y accesorios asociados, independientemente del material de fabricación (metálico, aluminio o madera).

Las labores fueron ejecutadas de manera manual utilizando herramientas menores, garantizando no afectar los muros ni los elementos estructurales adyacentes. Se realizaron cortes y desprendimientos controlados cuando fue necesario, asegurando que las superficies quedarán en condiciones adecuadas para la instalación de las nuevas ventanas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será por metro cuadrado (M2), según lo establecido en el presupuesto contractual, de desmonte de ventanas, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. El pago se realizará conforme a los precios establecidos en el contrato, incluyendo costo de herramienta, mano de obra, cargue y

transporte del material desmontado.

K. DESMONTE DE RED ELÉCTRICA

Esta actividad engloba todas las acciones relacionadas con el desmonte de la red eléctrica existente en el área del puesto de salud, necesario para permitir la ejecución de las adecuaciones proyectadas y la posterior instalación de nuevas redes conforme a las especificaciones técnicas del contrato. El alcance del trabajo comprende el retiro de cableado, tuberías conduit, cajas de paso, interruptores, tomacorrientes, luminarias y demás accesorios eléctricos asociados.

Las labores fueron ejecutadas de manera controlada, garantizando la desconexión previa del suministro eléctrico y adoptando las medidas de seguridad necesarias para evitar riesgos al personal y daños en la infraestructura. El retiro se realizó utilizando herramienta menor, asegurando no afectar los muros ni demás elementos estructurales que permanecen en servicio.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro cuadrado (M2) según lo establecido en el presupuesto contractual, de desmonte de red eléctrica, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. El pago se realizará conforme a los precios establecidos en el contrato, incluyendo costo de herramienta, mano de obra y retiro del material desmontado.

L. RETIRO DE SOBRANTES EN VEHÍCULO AUTOMOTOR

Esta actividad engloba todas las acciones relacionadas con la recolección, cargue, transporte y disposición final de los materiales sobrantes y escombros generados durante la ejecución de las actividades de demolición, desmontes y adecuaciones en el puesto de salud. El alcance del trabajo comprende el retiro de residuos de construcción y demolición mediante vehículo automotor adecuado para tal fin, garantizando la limpieza permanente de las áreas intervenidas.

Las labores fueron ejecutadas de manera periódica durante el desarrollo de la obra, asegurando que los espacios de trabajo permanecieran organizados y libres de materiales que pudieran generar riesgos o interferencias en la ejecución de las actividades posteriores.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro cúbico por kilómetro (M3*Km), según lo establecido en el presupuesto contractual, de retiro de sobrantes en vehículo automotor, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. El pago se realizará conforme a los precios establecidos en el contrato, incluyendo costo de

vehículo, cargue, transporte y disposición final del material.

6.2.2. OBRAS EN CONCRETO

Este capítulo contempla las actividades correspondientes a la ejecución de elementos en concreto proyectados dentro del alcance del contrato. Durante el periodo evaluado no se ejecutó concreto ciclópeo. Las actividades desarrolladas corresponden a la **placa de contrapiso en concreto de 3.000 PSI (e=0,10 m)**, utilizada en el área de baños y principalmente en la adecuación del acceso, así como a los concretos de **3.500 PSI y 4.000 PSI** destinados a la estructura de soporte del tanque elevado de agua potable.

Las fundidas se realizaron con base en el **diseño de mezclas presentado por el contratista y revisado por la interventoría**, verificando la correcta dosificación, vaciado y curado del concreto, garantizando el cumplimiento de las resistencias y especificaciones técnicas establecidas en el contrato.

A continuación, se presentan las actividades ejecutadas con corte a la fecha del presente informe.

A. CONCRETO CICLÓPEO (60% CONCRETO 3000 PSI Y 40% PIEDRA MEDIA ZONGA)

Esta actividad comprende la elaboración y fundida de concreto ciclópeo compuesto por un 60% de concreto de 3.000 PSI y un 40% de piedra media tipo zonga, utilizado generalmente para elementos de cimentación, nivelación o conformación de bases estructurales.

El alcance del trabajo incluye la preparación del fondo, colocación y distribución uniforme de la piedra media dentro del concreto fresco, asegurando su adecuada integración, vibrado manual y correcta compactación para garantizar estabilidad y resistencia del elemento construido.

El concreto utilizado se prepara conforme al diseño de mezcla aprobado, verificando la correcta dosificación de materiales y el cumplimiento de la resistencia especificada.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro cúbico (M^3) de concreto ciclópeo debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría, conforme a los precios establecidos en el contrato.

A modo de evidenciar esta actividad por parte de la interventoría, se presenta el registro fotográfico a continuación.



Figura 43, Vaciado de concreto ciclópeo.
Nota: Fotografía elaboración propia.



Figura 44, Vaciado de concreto ciclópeo.
Nota: Fotografía elaboración propia.

B. PLACA CONTRAPISO CONCRETO 3000 PSI E=0.10 m

Esta actividad comprende la ejecución de placa de contrapiso en concreto con resistencia de 3.000 PSI y espesor de 0,10 m, destinada a la nivelación y adecuación de superficies intervenidas en el puesto de salud, específicamente en el área de baños y principalmente en la adaptación del acceso.

El alcance del trabajo incluye la preparación y compactación del terreno, colocación y nivelación del concreto conforme a espesores proyectados, afinado superficial y proceso de curado, garantizando uniformidad, resistencia y terminación en concreto escobillado.

La fundida se realizó con base en el **diseño de mezcla presentado por el contratista y revisado por la interventoría**, verificando la correcta dosificación de materiales, y cumplimiento de la resistencia especificada. Se realizó control en sitio del proceso constructivo, asegurando alineación, pendientes en relación al terreno y correcta integración con los elementos existentes.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro cuadrado (M2) de placa de contrapiso en concreto 3.000 PSI e = 0,10 m, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría, conforme a los precios establecidos en el contrato.

A modo de evidenciar esta actividad por parte de la interventoría, se presenta el registro fotográfico a continuación:



Figura 45, Vaciado placa contrapiso en anden.
Nota: Fotografía elaboración propia.



Figura 46, Vaciado losa de contrapiso interior.
Nota: Fotografía elaboración propia.

C. CONCRETO 4000 PSI

Esta actividad corresponde al suministro y vaciado de concreto con resistencia de 4.000 PSI, utilizado para la fundida de la zapata que soporta la estructura del tanque elevado de agua potable en el puesto de salud.

El concreto fue preparado conforme al diseño de mezcla presentado por el contratista y revisado por la interventoría, verificando la correcta dosificación y proceso de vaciado.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro cúbico (M3) de concreto 4.000 PSI, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría, conforme a los precios establecidos en el contrato.

A modo de evidenciar esta actividad por parte de la interventoría, se presenta el registro fotográfico a continuación:



Figura 47, Vaciado de zapata del tanque elevado.
Nota: Fotografía elaboración propia.

D. CONCRETO 3500 PSI

Esta actividad corresponde al suministro y vaciado de concreto con resistencia de 3.500 PSI, utilizado para la fundida de los elementos estructurales que conforman el soporte del tanque elevado de agua potable en el puesto de salud.

El concreto fue preparado conforme al diseño de mezcla presentado por el contratista y revisado por la interventoría, verificando la correcta dosificación y proceso de vaciado.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro cúbico (M3) de concreto 3.500 PSI, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría, conforme a los precios establecidos en el contrato.

A modo de evidenciar esta actividad por parte de la interventoría, se presenta el registro fotográfico a continuación:



Figura 48, Vaciado de columna del tanque elevado.
Nota: Fotografía elaboración propia.

6.2.3. ACERO

Este capítulo contempla las actividades correspondientes al suministro, figuración e instalación de acero de refuerzo necesarios para los elementos estructurales ejecutados en el proyecto, particularmente aquellos asociados a la estructura del tanque elevado de agua potable y demás elementos en concreto proyectados.

Las actividades incluyen el **acero de refuerzo Fy = 60.000 PSI (420 MPa)**, con suministro, corte, figuración y amarre con alambre negro, así como la **instalación de malla electrosoldada M-131 Q-3.1 F 5.0 mm cada 0,15 m en ambos sentidos**, incluyendo colocación, traslapo y fijación correspondiente.

La interventoría realizó verificación del diámetro, disposición, amarre, recubrimientos y correcta instalación del acero antes de las fundidas, garantizando el cumplimiento de las especificaciones técnicas y asegurando la adecuada resistencia y comportamiento estructural de los elementos construidos.

A continuación, se presentan las actividades ejecutadas con corte a la fecha del presente informe.

A. ACERO DE REFUERZO FY = 60.000 PSI = 420 MPA (INCLUYE NALAMBRE NEGRO Y FIGURACIÓN)

Esta actividad comprende el suministro, corte, figuración e instalación de acero de

refuerzo con límite de fluencia Fy = 60.000 PSI (420 MPa), utilizado en los elementos estructurales ejecutados en el proyecto, particularmente en la zapata y estructura del tanque elevado de agua potable.

El alcance del trabajo incluye la figuración del acero conforme a las dimensiones y formas requeridas, colocación en sitio según diseño, amarre con alambre negro y aseguramiento de los recubrimientos mínimos exigidos, garantizando la correcta disposición estructural antes del vaciado del concreto.

La interventoría verificó en campo el diámetro, ubicación, separación, anclajes y recubrimientos del acero, asegurando el cumplimiento de las especificaciones técnicas establecidas en el contrato.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será el kilogramo (Kg) de acero de refuerzo Fy = 60.000 PSI, debidamente instalado y aprobado por la interventoría, conforme a los precios establecidos en el contrato.

A modo de evidenciar esta actividad por parte de la interventoría, se presenta el registro fotográfico a continuación:



Figura 49, Castillo de columna para tanque elevado.
Nota: Fotografía elaboración propia.



Figura 50, Armado parrilla losa aérea.
Nota: Fotografía elaboración propia.

B. MALLA ELECTROSOLDADA

M-131 Q-3.1 F 5.0mm c/.15m en ambos sentidos (Incluye alambre negro, colocación y traslapo).

Esta actividad comprende el suministro e instalación de malla electrosoldada tipo M-131 Q-3.1, con varilla de 5.0 mm de diámetro y separación de 0,15 m en ambos sentidos, utilizada como refuerzo en elementos en concreto ejecutados en el proyecto, especialmente en la placa de contrapiso.

El alcance del trabajo incluye la colocación, alineación y fijación de la malla en sitio, asegurando el adecuado traslapo entre paños, amarre con alambre negro y correcta ubicación dentro del espesor del elemento estructural, garantizando el recubrimiento requerido previo al vaciado del concreto.

La interventoría verificó la correcta disposición de la malla, traslapos mínimos, nivelación y amarre, asegurando el cumplimiento de las especificaciones técnicas contractuales antes de la fundida.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro cuadrado (M²) de malla electrosoldada M-131 Q-3.1 F 5.0 mm c/0.15 m, debidamente instalada y aprobada por la interventoría, conforme a los precios establecidos en el contrato.

A modo de evidenciar esta actividad por parte de la interventoría, se presenta el registro fotográfico a continuación:



Figura 51, Malla electrosoldada en losa de contrapiso.
Nota: Fotografía elaboración propia.

6.2.4. EXCAVACIÓN MANUAL EN TIERRA H=0-1,5M

Este capítulo contempla las actividades correspondientes a excavaciones y rellenos ejecutadas dentro del alcance del contrato, necesarias para la construcción de elementos estructurales y la instalación de redes hidrosanitarias proyectadas en el puesto de salud. Estas labores incluyen la apertura de excavaciones para cimentaciones y tuberías, así como el posterior relleno y compactación de las áreas intervenidas.

Las actividades fueron desarrolladas conforme a las dimensiones y profundidades requeridas, verificando condiciones adecuadas del terreno, nivelación y compactación del material de relleno, garantizando estabilidad y correcta transmisión de cargas. La interventoría realizó seguimiento técnico en campo para asegurar el cumplimiento de las especificaciones contractuales y la correcta ejecución de los trabajos.

A continuación, se presentan las actividades ejecutadas con corte a la fecha del presente informe.

A. EXCAVACIÓN MANUAL EN TIERRA H=0-1,5M

Esta actividad comprende la ejecución de excavación manual en material tipo tierra, con profundidades entre 0 y 1,5 metros, necesaria para la construcción de cimentaciones y la instalación de redes proyectadas en el puesto de salud.

El alcance del trabajo incluye el corte, remoción y retiro del material producto de la excavación, conformación de fondo y paredes según dimensiones requeridas, garantizando estabilidad de taludes y adecuada preparación para la fundida de elementos estructurales o instalación de tuberías. Las labores fueron ejecutadas con herramienta manual, asegurando precisión en áreas de difícil acceso.

La interventoría verificó en campo las dimensiones, profundidades y condiciones del terreno excavado, así como la correcta disposición del material sobrante, garantizando el cumplimiento de las especificaciones contractuales.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro cúbico (M3) de excavación manual en tierra H = 0 – 1,5 m, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría, conforme a los precios establecidos en el contrato.

A modo de evidenciar esta actividad, se presenta el registro fotográfico a continuación:



Figura 52, Excavación para tanque séptico.
Nota: Fotografía elaboración propia.



Figura 53, Excavación para red sanitaria.
Nota: Fotografía elaboración propia.

6.2.5. RED SANITARIA

Este capítulo contempla las actividades correspondientes a la instalación y adecuación de la red sanitaria proyectada para el puesto de salud, con el fin de garantizar la correcta evacuación de aguas residuales provenientes de los aparatos sanitarios y puntos de desagüe intervenidos.

Durante el periodo objeto del presente informe, se ejecutaron actividades relacionadas con la construcción de caja de inspección, instalación de puntos de desagüe en PVC de 2” y 4”, y tendido de tubería PVC-S de 2” y 4”, incluyendo los respectivos accesorios. Los ítems que no presentan ejecución serán retirados del presente corte de obra.

Las actividades fueron desarrolladas conforme a las especificaciones técnicas establecidas en el contrato, verificando pendientes adecuadas, correcta alineación de tuberías, uniones herméticas y funcionamiento del sistema. La interventoría realizó seguimiento en campo para garantizar el cumplimiento técnico y la correcta integración de la red con las instalaciones existentes.

A continuación, se presentan las actividades ejecutadas con corte a la fecha del presente informe.

A. CAJA DE INSPECCIÓN 0.60*0.60*1 m.

(Incluye, ladrillo común, marco en angulo 2 1/2 x 2 1/2 * 3/16" y tapa reforzada en

platina de 3 * 3/16" con parrilla en varilla 3/8 cada 10 cm.).

Esta actividad comprende la construcción de una caja de inspección en mampostería con dimensiones internas aproximadas de 0,60 m x 0,60 m y profundidad de 1,00 m, destinada a permitir el acceso para revisión, mantenimiento y limpieza de la red sanitaria instalada.

El alcance del trabajo incluye la excavación correspondiente, construcción en ladrillo común, pañete interior, conformación de fondo con pendiente adecuada para conducción de aguas residuales, instalación de marco en ángulo de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/16" y colocación de tapa reforzada en platina de 3" x 3/16" con parrilla en varilla de 3/8” cada 10 cm, garantizando resistencia y seguridad.

La interventoría verificó dimensiones, alineación con la red sanitaria, calidad de materiales, correcta instalación del marco metálico y funcionalidad del sistema antes de su puesta en servicio.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será la unidad (UND) de caja de inspección construida, debidamente ejecutada y aprobada por la interventoría, conforme a los precios establecidos en el contrato.

A modo de evidenciar esta actividad, se presenta el registro fotográfico a continuación:



Figura 54, Caja de inspección .
Nota: Fotografía elaboración propia.

B. PUNTO DESAGUE PVC 2" DESAGÜES

(INCLUYE CODO, YEE Y ACCESORIOS)

Esta actividad comprende la instalación de punto de desagüe en tubería PVC sanitario de 2 pulgadas, destinado a la evacuación de aguas residuales provenientes de los aparatos sanitarios.

El alcance del trabajo incluye el suministro e instalación de tubería PVC de 2”, accesorios tales como codos, yees, uniones y demás elementos necesarios para garantizar la correcta conexión al sistema sanitario existente, asegurando pendientes adecuadas y uniones herméticas que eviten fugas.

La interventoría verificó en campo la correcta alineación, pendiente mínima reglamentaria, calidad de las uniones y adecuada fijación del sistema antes del cierre de regatas o fundidas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO**:**

La unidad de medida en la que se hará el pago será la unidad (UND) de punto de desagüe PVC 2”, debidamente instalado y aprobado por la interventoría, conforme a los precios establecidos en el contrato.

A modo de evidenciar esta actividad, se presenta el registro fotográfico a continuación:



Figura 55, Punto de desagüe 2”.
Nota: Fotografía elaboración propia.

C. PUNTO DESAGUE PVC 4" Aparatos sanitarios (INCLUYE CODO, YEE Y ACCESORIOS)

Esta actividad comprende la instalación de punto de desagüe en tubería PVC sanitario de 4 pulgadas, destinado a la evacuación de aguas residuales provenientes de aparatos sanitarios, garantizando la adecuada conducción hacia la red principal.

El alcance del trabajo incluye el suministro e instalación de tubería PVC de 4”, así como los accesorios necesarios tales como codos, yees, uniones y demás elementos requeridos para su correcta conexión, asegurando pendientes reglamentarias y uniones que garanticen el correcto funcionamiento del sistema.

La interventoría verificó en campo la alineación, nivelación y pendiente de la tubería, así como la calidad de las uniones y su correcta integración a la red sanitaria existente, previo al cierre de zanjas o regatas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será la unidad (UND) de punto de desagüe PVC 4”, debidamente instalado y aprobado por la interventoría, conforme a los precios establecidos en el contrato.

D. TUBERÍA PVC-S 2" (RED SANITARIA, INCLUYE ACCESORIOS)

Esta actividad comprende el suministro e instalación de tubería PVC-S sanitario de 2 pulgadas, utilizada para la conducción de aguas residuales dentro del sistema sanitario proyectado en el puesto de salud.

El alcance del trabajo incluye la instalación de la tubería con sus respectivos accesorios (codos, yees, uniones y adaptadores), garantizando pendientes adecuadas para el correcto flujo por gravedad, alineación, nivelación y uniones herméticas mediante el sistema de unión correspondiente.

La interventoría verificó en campo el trazado de la red, cumplimiento de pendientes mínimas, correcta instalación de accesorios y adecuada conexión a los puntos de desagüe y cajas de inspección, previo al cierre de zanjas y rellenos.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro lineal (mL) de tubería PVC-S 2”, debidamente instalada y aprobada por la interventoría, conforme a los precios establecidos en el contrato.

E. TUBERÍA PVC-S 4" (RED SANITARIA, INCLUYE ACCESORIOS)

Esta actividad comprende el suministro e instalación de tubería PVC-S sanitario de 4

pulgadas, utilizada para la conducción de aguas residuales dentro del sistema sanitario proyectado en el puesto de salud.

El alcance del trabajo incluye la instalación de la tubería con sus respectivos accesorios (codos, yees, uniones y adaptadores), garantizando pendientes adecuadas para el correcto flujo por gravedad, alineación, nivelación y uniones herméticas mediante el sistema de unión correspondiente.

La interventoría verificó en campo el trazado de la red, cumplimiento de pendientes mínimas, correcta instalación de accesorios y adecuada conexión a los puntos de desagüe y cajas de inspección, previo al cierre de zanjas y rellenos.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro lineal (mL) de tubería PVC-S 4”, debidamente instalada y aprobada por la interventoría, conforme a los precios establecidos en el contrato.

A modo de evidenciar esta actividad, se presenta el registro fotográfico a continuación:



Figura 56, Tuberia PVC-S 4”.
Nota: Fotografía elaboración propia.

6.2.6. TRANSPORTE DE CARGA EN VEHÍCULO AUTOMOTOR

Este ítem corresponde al transporte de materiales, equipos y elementos necesarios para la ejecución de las actividades del proyecto, desde la cabecera municipal hasta el

puesto de salud intervenido, ubicado a una distancia aproximada de 32 km por vías rurales destapadas.

El alcance contempla el cargue, traslado y descargue de los diferentes insumos requeridos para la obra, incluyendo materiales de construcción, elementos estructurales, tuberías, equipos hidráulicos y demás componentes necesarios para el desarrollo del contrato. Debido a la localización rural del proyecto, este transporte fue indispensable para garantizar el suministro oportuno de materiales en sitio.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El pago se realiza conforme a lo establecido en el contrato, metro cúbico por kilómetro (M3*Km), considerando la distancia desde la cabecera municipal hasta el sitio de obra y el volumen total de carga transportada, debidamente soportado y aprobado por la interventoría.

6.3. VEREDA LA LINDA

Durante el periodo evaluado se ejecutaron las siguientes actividades en el puesto de salud de la vereda Guacas, en el marco del Contrato de Obra No. CONPU-002-2025 ESEPEN. Estas intervenciones corresponden al avance físico correspondiente al periodo y fueron desarrolladas conforme a las especificaciones técnicas y lineamientos establecidos en los documentos contractuales.

Las actividades realizadas fueron verificadas en campo por la interventoría, constatando su correcta ejecución y el cumplimiento de las condiciones técnicas, dimensiones, materiales y procedimientos constructivos previstos para la adecuación menor de la infraestructura, las cuales se relacionan a continuación:

6.3.1. DEMOLICIONES Y DESMONTES

Este capítulo contempla las actividades de demoliciones y desmontes necesarias para dar inicio a las intervenciones proyectadas, las cuales permiten retirar elementos existentes que interfieren con las adecuaciones previstas y preparar el área de trabajo para la ejecución de las nuevas actividades constructivas. A continuación, se presentan las labores realizadas con corte a la fecha del presente informe:

A. DEMOLICIÓN BALDOSA DE PISO H=0.02 M

Esta actividad comprende todas las labores relacionadas con la demolición y retiro de baldosas de piso existentes con espesor aproximado de 0,02 m, en las áreas intervenidas dentro y fuera del puesto de salud, con el fin de permitir la ejecución de nuevas adecuaciones locativas y la instalación de acabados proyectados.

El alcance del trabajo incluye el levantamiento manual de las baldosas, la limpieza de la superficie base y la disposición final de los residuos producto de la demolición, garantizando que el área quede en condiciones adecuadas para la posterior ejecución del mortero de nivelación y la instalación de la baldosa de grano de mármol de 30 cm*30cm.la nueva placa de contrapiso o acabado proyectado.

Estas actividades fueron ejecutadas mediante herramientas manuales y equipo menor, asegurando el cuidado de los elementos existentes y evitando afectaciones a redes o componentes adyacentes. El material resultante fue cargado y transportado al exterior del puesto de salud, para posteriormente hacer su disposición final conforme a las condiciones establecidas en el contrato.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida para el pago será el metro cuadrado (M2) de demolición de baldosa de piso h = 0,02 m, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. El

pago se realizará conforme a los precios unitarios establecidos en el contrato.

Con el fin de evidenciar la correcta ejecución de esta actividad por parte de la interventoría, se presenta el registro fotográfico correspondiente a continuación:



Figura 57, Demolición de baldosa de piso, baños existentes.
Nota: Fotografía elaboración propia.

B. DESMONTE ESTRUCTURA DE CUBIERTA

Esta actividad engloba todas las acciones relacionadas con el desmonte de la estructura de cubierta existente en el puesto de salud, necesaria para permitir la ejecución de las adecuaciones proyectadas y el mejoramiento de la infraestructura. El alcance del trabajo comprende el retiro de elementos estructurales tales como cerchas, correas, vigas, soportes metálicos o de madera y demás componentes que conforman la estructura portante de la cubierta, independientemente del material del que estén fabricados.

Las labores fueron ejecutadas de manera controlada, utilizando herramienta manual y equipo menor, garantizando la seguridad del personal y evitando afectaciones a los muros y demás elementos estructurales que permanecen en servicio.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro cuadrado (M2) de desmonte de estructura de cubierta, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. El pago se realizará de acuerdo con los precios establecidos en el

contrato, incluyendo costo de herramienta y equipos, mano de obra, cargue y transporte del material desmontado.

C. DEMOLICIÓN ENCHAPE MURO

Esta actividad engloba todas las acciones relacionadas con la demolición y retiro de enchapes existentes en muros de baños y mesones ubicados en las áreas intervenidas del puesto de salud, necesarias para la ejecución de las adecuaciones proyectadas y la instalación de nuevos acabados conforme a las especificaciones del contrato. El alcance del trabajo comprende el desprendimiento de baldosas cerámicas o similares, retiro de mortero adherido y limpieza de la superficie base, garantizando que los muros queden en condiciones adecuadas para la posterior aplicación de pañetes y enchapes nuevos.

Las labores fueron ejecutadas mediante el uso de herramienta manual y equipo menor, procurando no afectar la estabilidad de los muros ni las redes hidrosanitarias y/o eléctricas empotradas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro cuadrado (M2) de demolición de enchape en muro, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. El pago se realizará de acuerdo con los precios establecidos en el contrato, incluyendo costo de herramienta y equipos, y mano de obra.



Figura 58, Demolición de enchape de muro.
Nota: Fotografía elaboración propia.

D. DEMOLICIÓN CIELO RASO FALSO

Esta actividad engloba todas las acciones relacionadas con la demolición y retiro del cielo raso falso existente en las áreas intervenidas del puesto de salud, necesarias para permitir la ejecución de las adecuaciones proyectadas y la posterior instalación del nuevo sistema de acabado. El alcance del trabajo comprende el desmonte de láminas, perfiles, soportes, elementos de suspensión y demás componentes que conforman el sistema de cielo raso, independientemente del material del que estén fabricados.

Las labores fueron ejecutadas de manera controlada utilizando herramienta manual y equipo menor, garantizando la seguridad del personal y evitando afectaciones a las redes eléctricas, luminarias u otros elementos existentes en la parte superior.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro cuadrado (M2) de demolición de cielo raso falso, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. El pago se realizará de acuerdo con los precios establecidos en el contrato, incluyendo costo de herramienta y equipos, mano de obra, cargue y transporte del material resultante.

E. DEMOLICIÓN MUROS EN MAMPOSTERÍA 0.15 M

Esta actividad engloba todas las acciones relacionadas con la demolición de muros en mampostería con espesor aproximado de 0,15 m, ubicados en las áreas intervenidas del puesto de salud, necesarios para la ejecución de las adecuaciones proyectadas y la reorganización de los espacios arquitectónicos conforme a los planos y especificaciones técnicas del contrato. El alcance del trabajo comprende el derribo controlado de los muros, retiro de materiales y limpieza del área.

Las labores fueron ejecutadas de manera manual y/o con herramienta menor, garantizando la seguridad del personal y evitando afectaciones a los elementos estructurales que permanecen en servicio, así como a las redes hidrosanitarias y eléctricas existentes.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro cuadrado (M2) de demolición de muros en mampostería e = 0,15 m, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. El pago se realizará conforme a los precios establecidos en el contrato, incluyendo costo de herramienta y equipos, y mano de obra.

A modo de evidenciar esta actividad por parte de la interventoría, se presenta el siguiente registro fotográfico:



Figura 59, Demolición de muros en mampostería e= 15 cm.
Nota: Fotografía elaboración propia.

F. DEMOLICIÓN DE MESONES a=0.60 m.

Esta actividad engloba todas las acciones relacionadas con la demolición y retiro de mesones existentes con ancho aproximado de 0,60 m, ubicados en las áreas intervenidas del puesto de salud, necesarios para permitir la ejecución de las adecuaciones proyectadas y la instalación de nuevos elementos conforme a las especificaciones del contrato.

El alcance del trabajo comprende el desmonte y demolición controlada del mesón, independientemente del material de fabricación (concreto, enchape, estructura metálica o soporte en mampostería), incluyendo el retiro de accesorios, fijaciones y conexiones asociadas. Así mismo, se contempla la limpieza del área intervenida y la disposición en el exterior de la infraestructura del material resultante.

Las labores fueron ejecutadas mediante herramienta manual, garantizando no afectar los muros, redes hidrosanitarias ni demás elementos estructurales existentes. El material producto de la demolición fue recolectado y cargado fuera de la infraestructura.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro lineal (ML), según lo establecido en el presupuesto contractual, de demolición de mesones a = 0,60 m, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. El pago se realizará conforme a

los precios establecidos en el contrato, incluyendo costo de herramienta y equipos, mano de obra, cargue y transporte del material retirado.

A modo de evidenciar esta actividad por parte de la interventoría, se presenta el siguiente registro fotográfico:



Figura 60, Demolición de mesones.
Nota: Fotografía elaboración propia.

G. REGATA PARA INSTALACIÓN DE TUBERÍA, EN MUROS DE MAMPOSTERÍA. < 30 CM. INCLUYE CORTE CON DISCO.

Esta actividad engloba todas las acciones relacionadas con la ejecución de regatas en muros de mampostería, con profundidad y ancho menor a 30 cm, necesarias para la instalación de nuevas tuberías hidrosanitarias y eléctricas conforme a los planos y especificaciones técnicas del contrato. El alcance del trabajo comprende el trazado, corte con disco, picado controlado del muro, retiro del material resultante y preparación de la superficie para la posterior instalación de la tubería y su respectivo resane.

Las labores fueron ejecutadas utilizando herramienta manual y equipo mecánico menor, incluyendo equipo de corte con disco, garantizando precisión en las dimensiones de la regata y evitando afectaciones a la estabilidad del muro.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro lineal (ML) de regata para instalación de tubería en muros de mampostería (< 30 cm), debidamente ejecutado y

aprobado por la interventoría. El pago se realizará de acuerdo con los precios establecidos en el contrato, incluyendo costo de herramienta, equipo de corte con disco, mano de obra y disposición del material retirado.

H. DESMONTE APARATOS SANITARIOS

Esta actividad engloba todas las acciones relacionadas con el desmonte y retiro de los aparatos sanitarios existentes en las áreas intervenidas del puesto de salud, necesarios para permitir la ejecución de las adecuaciones proyectadas y la posterior instalación de nuevos elementos conforme a las especificaciones técnicas del contrato. El alcance del trabajo comprende el retiro de inodoros y lavamanos.

Las labores fueron ejecutadas de manera manual utilizando herramientas menores, garantizando la integridad de las redes existentes y evitando daños en muros, pisos y demás elementos estructurales. Se realizó el retiro controlado de fijaciones y accesorios, así como la limpieza del área intervenida.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será la unidad (UND) de desmonte de aparato sanitario, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. El pago se realizará de acuerdo con los precios establecidos en el contrato, incluyendo costo de herramienta, mano de obra y retiro del elemento desmontado.

A modo de evidencia esta interventoría presenta el registro fotográfico a continuación:



Figura 61, Desmonte de aparatos sanitarios.
Nota: Fotografía elaboración propia.

I. DESMONTE DE CUBIERTA DE FIBROCEMENTO

Esta actividad engloba todas las acciones relacionadas con el desmonte de la cubierta existente en láminas de fibrocemento en el área total a intervenir del puesto de salud, para permitir la ejecución de las adecuaciones proyectadas y la posterior instalación de la nueva cubierta conforme a las especificaciones técnicas del contrato. El alcance del trabajo comprende el retiro controlado de las láminas, fijaciones y accesorios asociados.

Las labores fueron ejecutadas de manera manual utilizando herramientas menores, garantizando condiciones de seguridad para el personal y evitando la fractura innecesaria de las láminas durante su retiro. Se adoptaron medidas preventivas para minimizar la generación de polvo y residuos durante el proceso.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro cuadrado (M^2) de desmonte de cubierta de fibrocemento, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. El pago se realizará de acuerdo con los precios establecidos en el contrato, incluyendo costo de herramienta, mano de obra, cargue y transporte del material desmontado.

J. DESMONTE MARCOS Y PUERTAS

Esta actividad engloba todas las acciones relacionadas con el desmonte de marcos y puertas existentes en las áreas intervenidas del puesto de salud, necesarias para permitir la ejecución de las adecuaciones proyectadas y la posterior instalación de nuevos elementos conforme a las especificaciones técnicas del contrato. El alcance del trabajo comprende el retiro controlado de hojas de puerta, marcos, bisagras, cerraduras, anclajes y demás accesorios asociados.

Las labores fueron ejecutadas de manera manual utilizando herramientas menores, garantizando no afectar los muros ni los elementos estructurales adyacentes. Se realizaron cortes y desprendimientos controlados cuando fue necesario, asegurando que las superficies quedarán en condiciones adecuadas para la instalación de los nuevos marcos y puertas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será la unidad (UND) según lo establecido en el presupuesto contractual, de desmonte de marcos y puertas, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. El pago se realizará conforme a los precios establecidos en el contrato, incluyendo costo de herramienta, mano de obra, cargue y transporte del material desmontado.

K. DESMONTE VENTANAS

Esta actividad engloba todas las acciones relacionadas con el desmonte de ventanas existentes en las áreas del puesto de salud, necesarias para permitir la ejecución de las adecuaciones proyectadas y la posterior instalación de nuevos elementos conforme a las especificaciones técnicas del contrato. El alcance del trabajo comprende el retiro controlado de marcos, hojas, vidrios, anclajes y accesorios asociados, independientemente del material de fabricación (metálico, aluminio o madera).

Las labores fueron ejecutadas de manera manual utilizando herramientas menores, garantizando no afectar los muros ni los elementos estructurales adyacentes. Se realizaron cortes y desprendimientos controlados cuando fue necesario, asegurando que las superficies quedarán en condiciones adecuadas para la instalación de las nuevas ventanas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será por metro cuadrado (M2), según lo establecido en el presupuesto contractual, de desmonte de ventanas, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. El pago se realizará conforme a los precios establecidos en el contrato, incluyendo costo de herramienta, mano de obra, cargue y transporte del material desmontado.

L. DESMONTE DE CERRAMIENTO PERIMETRAL EN MALLA ESLABONADA CON SOPORTE DE TUBO DE ACERO, MURO DE BASE Y CONCERTINA

Esta actividad comprende el desmonte del cerramiento perimetral existente conformado por malla eslabonada, soportada en tubos de acero, incluyendo el retiro de la concertina superior y la demolición o desmonte parcial del muro base según lo requerido en la intervención.

El alcance del trabajo incluye el desmontaje cuidadoso de la malla, corte y retiro de elementos metálicos de soporte, desinstalación de concertina y disposición del material producto del desmonte, garantizando condiciones seguras durante la ejecución y evitando afectaciones a estructuras contiguas.

La interventoría verificó la correcta ejecución de las labores, asegurando que el retiro se realizará conforme a lo proyectado y que los materiales sobrantes fueran dispuestos adecuadamente.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será en metros lineales (ml) conforme a lo establecido en el contrato, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría.

M. DESMONTE DE RED ELÉCTRICA

Esta actividad engloba todas las acciones relacionadas con el desmonte de la red eléctrica existente en el área del puesto de salud, necesario para permitir la ejecución de las adecuaciones proyectadas y la posterior instalación de nuevas redes conforme a las especificaciones técnicas del contrato. El alcance del trabajo comprende el retiro de cableado, tuberías conduit, cajas de paso, interruptores, tomacorrientes, luminarias y demás accesorios eléctricos asociados.

Las labores fueron ejecutadas de manera controlada, garantizando la desconexión previa del suministro eléctrico y adoptando las medidas de seguridad necesarias para evitar riesgos al personal y daños en la infraestructura. El retiro se realizó utilizando herramienta menor, asegurando no afectar los muros ni demás elementos estructurales que permanecen en servicio.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro cuadrado (M2) según lo establecido en el presupuesto contractual, de desmonte de red eléctrica, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. El pago se realizará conforme a los precios establecidos en el contrato, incluyendo costo de herramienta, mano de obra y retiro del material desmontado.

N. RETIRO DE SOBRANTES EN VEHÍCULO AUTOMOTOR

Esta actividad engloba todas las acciones relacionadas con la recolección, cargue, transporte y disposición final de los materiales sobrantes y escombros generados durante la ejecución de las actividades de demolición, desmontes y adecuaciones en el puesto de salud. El alcance del trabajo comprende el retiro de residuos de construcción y demolición mediante vehículo automotor adecuado para tal fin, garantizando la limpieza permanente de las áreas intervenidas.

Las labores fueron ejecutadas de manera periódica durante el desarrollo de la obra, asegurando que los espacios de trabajo permanecieran organizados y libres de materiales que pudieran generar riesgos o interferencias en la ejecución de las actividades posteriores.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro cúbico por kilómetro (M3*Km), según lo establecido en el presupuesto contractual, de retiro de sobrantes en vehículo automotor, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. El pago se realizará conforme a los precios establecidos en el contrato, incluyendo costo de vehículo, cargue, transporte y disposición final del material.

O. DEMOLICIÓN MORTEROS Y REVOQUE

Esta actividad comprende las labores necesarias para la demolición y retiro de morteros y revoques existentes en muros y superficies intervenidas, cuando estos presentan deterioro, fisuras, desprendimientos o no cumplen con las condiciones técnicas requeridas para las adecuaciones proyectadas.

El alcance del trabajo incluye el picado manual del revoque existente, el retiro del material suelto o deteriorado, la limpieza de la superficie base y la disposición final de los residuos generados, dejando el sustrato en condiciones adecuadas para la aplicación de nuevos pañetes o acabados.

Las actividades fueron ejecutadas mediante el uso de herramienta manual y equipo menor, procurando no afectar la estabilidad de los muros ni las redes existentes. El material producto de la demolición fue recolectado, cargado y transportado para su disposición final conforme a las condiciones contractuales.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida para el pago será el metro cuadrado (M2) de demolición de morteros y revoque, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. El pago se realizará conforme a los precios unitarios establecidos en el contrato, los cuales incluye herramienta menor, equipos, mano de obra, cargue, transporte y disposición final del material retirado.

P. DEMOLICIÓN PLACA DE CONTRAPISO HASTA E=0.30 M

Esta actividad engloba todas las acciones relacionadas con la demolición de la placa de contrapiso existente hasta un espesor aproximado de 0,30 m, en las áreas intervenidas del puesto de salud, necesaria para permitir la ejecución de nuevas adecuaciones arquitectónicas y sanitarias conforme a lo establecido en los planos y especificaciones técnicas del contrato. La demolición se realizó específicamente en el área del baño y en el sector destinado para la instalación de la nueva tubería sanitaria, con el fin de permitir la correcta ejecución de las redes y garantizar las pendientes y condiciones técnicas requeridas.

El alcance del trabajo comprende el rompimiento controlado del concreto, retiro del material resultante y limpieza del área. Las labores fueron ejecutadas mediante el uso de herramienta manual, garantizando la seguridad del personal y evitando afectaciones a las redes existentes o a los elementos estructurales adyacentes que se encontraran fuera de los cambios presupuestarios.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro cuadrado (M2) de demolición de placa de contrapiso hasta e = 0,30 m, debidamente ejecutado y aprobado

por la interventoría. El pago se realizará de acuerdo con los precios establecidos en el contrato, incluyendo costo de herramienta y equipos, y mano de obra.

A modo de evidenciar esta actividad por parte de la interventoría, se presenta el registro fotográfico a continuación:



Figura 62, Demolición de placa de contrapiso.
Nota: Fotografía elaboración propia.



Figura 62, Demolición de placa de contrapiso.
Nota: Fotografía elaboración propia.

6.3.2. MAMPOSTERÍA

Este capítulo contempla las actividades de construcción de muros en mampostería proyectadas dentro del alcance del contrato, correspondientes a la ejecución de muros en bloque Nº 5 en arcilla (33 x 23 x 11.5 cm) y muros tipo cuchilla en tolete común de 0,12 m, necesarios para la redistribución y adecuación de espacios en el puesto de salud intervenido.

Durante la ejecución de la obra, y debido a la disponibilidad del material en el mercado local, se realizó el cambio del bloque Nº 5 inicialmente previsto por bloque Nº 4, manteniendo condiciones técnicas equivalentes en cuanto a resistencia y funcionalidad, sin afectar la estabilidad ni el desempeño estructural de los muros construidos. Este ajuste fue verificado y aprobado por la interventoría, garantizando el cumplimiento de las especificaciones técnicas del proyecto.

Estas actividades comprenden el levantamiento de muros conforme a las dimensiones y alineamientos establecidos en los planos, incluyendo la correcta dosificación de mortero, plomeo, nivelación y amarre entre elementos constructivos, garantizando estabilidad, verticalidad y adecuada integración con la estructura existente.

La interventoría realizó seguimiento técnico permanente durante la ejecución de estos trabajos, verificando materiales, espesores, alineación y correcta ejecución de juntas, asegurando el cumplimiento de las condiciones contractuales.

A continuación, se presentan las actividades ejecutadas con corte a la fecha del presente informe.

MURO EN BLOQUE Nº5 Arcilla

Esta actividad contempla la construcción de muros en bloque de arcilla Nº 5 (33 x 23 x 11.5 cm), conforme a lo establecido en el presupuesto y especificaciones técnicas del contrato, destinados a la redistribución y adecuación de los espacios intervenidos en el puesto de salud.

No obstante, durante la ejecución de la obra, y debido a la disponibilidad del material en el mercado local, el bloque Nº 5 fue sustituido por bloque Nº 4 en arcilla, esta decisión fue avalada y verificada por el residente de interventoría y el residente de obra por la interventoría, garantizando el cumplimiento de las condiciones técnicas del proyecto.

La actividad incluyó el replanteo, levantamiento, alineación, plomeo y nivelación de los muros, así como la correcta dosificación y aplicación del mortero de pega, asegurando la adecuada trabazón entre hiladas y su integración con la estructura existente.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro cuadrado (M²) de muro en bloque, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría, conforme a los precios establecidos en el contrato.

A modo de evidenciar esta actividad por parte de la interventoría, se presenta el registro fotográfico a continuación:



Figura 63, Inicio de pega de bloque.
Nota: Fotografía elaboración propia.



Figura 64, Pega de bloque.
Nota: Fotografía elaboración propia.

6.3.3. MUROS

Este capítulo contempla las actividades relacionadas con la conformación y adecuación de cerramientos verticales proyectados dentro del alcance del contrato, con el fin de mejorar la funcionalidad, distribución y condiciones de habitabilidad de los espacios intervenidos en el puesto de salud.

Las actividades ejecutadas corresponden a la instalación de sistemas livianos de recubrimiento y cerramiento interior, garantizando superficies uniformes, resistentes y aptas para la aplicación de acabados finales, conforme a las especificaciones técnicas establecidas en el contrato.

A. RECUBRIMIENTO EN PLACA DE FIBROCEMENTO DE 8 MM, UNA CARA

Esta actividad comprende el suministro e instalación de recubrimiento en placa de fibrocemento de 8 mm de espesor, instalada a una sola cara sobre estructura de soporte previamente conformada, destinada a la adecuación de muros interiores y divisiones proyectadas.

El alcance incluye el corte, fijación mecánica de las placas, alineación, nivelación, tratamiento de juntas y preparación de superficie para acabado final, garantizando estabilidad, correcta modulación y adecuada terminación del elemento.

La interventoría verificó en campo la correcta instalación de las placas, fijaciones, alineación, plomo y nivelación, así como el cumplimiento de las especificaciones técnicas contractuales.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro cuadrado (m²) de recubrimiento en placa de fibrocemento de 8 mm instalado a una cara, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría, conforme a los precios establecidos en el contrato. El valor incluye suministro de material, fijaciones, cortes, mano de obra y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.

6.3.4. OBRAS EN CONCRETO

Este capítulo contempla las actividades correspondientes a la ejecución de elementos en concreto proyectados dentro del alcance del contrato. Durante el periodo evaluado no se ejecutó concreto ciclópeo. Las actividades desarrolladas corresponden a la **placa de contrapiso en concreto de 3.000 PSI (e=0,10 m)**, utilizada en el área de baños y principalmente en la adecuación del acceso, así como a los concretos de **3.500 PSI y 4.000 PSI** destinados a la estructura de soporte del tanque elevado de agua potable.

Las fundidas se realizaron con base en el **diseño de mezclas presentado por el contratista y revisado por la interventoría**, verificando la correcta dosificación,

vaciado y curado del concreto, garantizando el cumplimiento de las resistencias y especificaciones técnicas establecidas en el contrato.

A continuación, se presentan las actividades ejecutadas con corte a la fecha del presente informe.

A. CONCRETO 4000 PSI

Esta actividad corresponde al suministro y vaciado de concreto con resistencia de 4.000 PSI, utilizado para la fundida de la zapata que soporta la estructura del tanque elevado de agua potable en el puesto de salud.

El concreto fue preparado conforme al diseño de mezcla presentado por el contratista y revisado por la interventoría, verificando la correcta dosificación y proceso de vaciado.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro cúbico (M3) de concreto 4.000 PSI, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría, conforme a los precios establecidos en el contrato.

A modo de evidenciar esta actividad por parte de la interventoría, se presenta el registro fotográfico a continuación:



Figura 65, Zapata del tanque elevado.
Nota: Fotografía elaboración propia.

B. CONCRETO 3500 PSI

Esta actividad corresponde al suministro y vaciado de concreto con resistencia de 3.500 PSI, utilizado para la fundida de los elementos estructurales que conforman el soporte del tanque elevado de agua potable en el puesto de salud.

El concreto fue preparado conforme al diseño de mezcla presentado por el contratista y revisado por la interventoría, verificando la correcta dosificación y proceso de vaciado.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro cúbico (M3) de concreto 3.500 PSI, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría, conforme a los precios establecidos en el contrato.

C. PLACA MACIZA AÉREA EN CONCRETO 3.500 PSI e = 0,10 m

Esta actividad comprende la ejecución de placa maciza aérea en concreto con resistencia de 3.500 PSI y espesor de 0,10 m, destinada a conformar elemento estructural elevado dentro del proyecto, asociado a la estructura de soporte del tanque elevado de agua potable.

El alcance del trabajo incluye la instalación de formaleta, colocación del acero de refuerzo conforme a diseño, suministro y vaciado del concreto, vibrado mecánico, nivelación y proceso de curado, garantizando resistencia, estabilidad y adecuado comportamiento estructural del elemento.

La fundida se realizó conforme al diseño de mezcla presentado por el contratista y revisado por la interventoría, verificando la correcta dosificación, alineación, nivelación y cumplimiento de las especificaciones técnicas establecidas en el contrato.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro cuadrado (m²) de placa maciza aérea en concreto 3.500 PSI e = 0,10 m, debidamente ejecutada y aprobada por la interventoría, conforme a los precios establecidos en el contrato.

D. CARCAMO A = 0,40 m – H = 0,30 m CON REJILLA METÁLICA

(Incluye contramarco y marco en ángulo 2”x2”x3/16” y rejilla en platina de 2”x3/16”)

Esta actividad comprende la construcción de cárcamo en concreto con dimensiones aproximadas de 0,40 m de ancho y 0,30 m de altura, destinado a la conducción y evacuación de aguas, conforme a lo proyectado en el diseño.

El alcance del trabajo incluye la conformación del elemento en concreto, instalación de contramarco y marco en ángulo de 2”x2”x3/16”, así como la fabricación e instalación de rejilla metálica en platina de 2”x3/16”, garantizando resistencia, estabilidad y adecuado

funcionamiento hidráulico del sistema.

La interventoría verificó en campo las dimensiones, alineación, nivelación, correcta fijación de la rejilla metálica y calidad de los materiales utilizados, asegurando el cumplimiento de las especificaciones técnicas contractuales.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro lineal (mL) de cárcamo construido con rejilla metálica incluida, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría, conforme a los precios establecidos en el contrato.

E. PLACA CONTRAPISO CONCRETO 3000 PSI E=0.10 m

Esta actividad comprende la ejecución de placa de contrapiso en concreto con resistencia de 3.000 PSI y espesor de 0,10 m, destinada a la nivelación y adecuación de superficies intervenidas en el puesto de salud, específicamente en el área de baños y principalmente en la adaptación del acceso.

El alcance del trabajo incluye la preparación y compactación del terreno, colocación y nivelación del concreto conforme a espesores proyectados, afinado superficial y proceso de curado, garantizando uniformidad, resistencia y terminación en concreto escobillado.

La fundida se realizó con base en el **diseño de mezcla presentado por el contratista y revisado por la interventoría**, verificando la correcta dosificación de materiales, y cumplimiento de la resistencia especificada. Se realizó control en sitio del proceso constructivo, asegurando alineación, pendientes en relación al terreno y correcta integración con los elementos existentes.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro cuadrado (M2) de placa de contrapiso en concreto 3.000 PSI e = 0,10 m, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría, conforme a los precios establecidos en el contrato.

A modo de evidenciar esta actividad por parte de la interventoría, se presenta el registro fotográfico a continuación.



Figura 66, Vaciado de losa de contrapiso.
Nota: Fotografía elaboración propia.



Figura 67, Vaciado de losa de contrapiso.
Nota: Fotografía elaboración propia.

6.3.5. ACERO

Este capítulo contempla las actividades correspondientes al suministro, figuración e instalación de acero de refuerzo necesarios para los elementos estructurales ejecutados en el proyecto, particularmente aquellos asociados a la estructura del tanque elevado de agua potable y demás elementos en concreto proyectados.

Las actividades incluyen el **acero de refuerzo Fy = 60.000 PSI (420 MPa)**, con suministro, corte, figuración y amarre con alambre negro, así como la **instalación de malla electrosoldada M-131 Q-3.1 F 5.0 mm cada 0,15 m en ambos sentidos**, incluyendo colocación, traslapo y fijación correspondiente.

La interventoría realizó verificación del diámetro, disposición, amarre, recubrimientos y correcta instalación del acero antes de las fundidas, garantizando el cumplimiento de las especificaciones técnicas y asegurando la adecuada resistencia y comportamiento estructural de los elementos construidos.

A continuación, se presentan las actividades ejecutadas con corte a la fecha del presente informe.

A. ACERO DE REFUERZO FY = 60.000 PSI = 420 MPA

(INCLUYE NALAMBRE NEGRO Y FIGURACIÓN)

Esta actividad comprende el suministro, corte, figuración e instalación de acero de refuerzo con límite de fluencia Fy = 60.000 PSI (420 MPa), utilizado en los elementos estructurales ejecutados en el proyecto, particularmente en la zapata y estructura del tanque elevado de agua potable.

El alcance del trabajo incluye la figuración del acero conforme a las dimensiones y formas requeridas, colocación en sitio según diseño, amarre con alambre negro y aseguramiento de los recubrimientos mínimos exigidos, garantizando la correcta disposición estructural antes del vaciado del concreto.

La interventoría verificó en campo el diámetro, ubicación, separación, anclajes y recubrimientos del acero, asegurando el cumplimiento de las especificaciones técnicas establecidas en el contrato.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será el kilogramo (Kg) de acero de refuerzo Fy = 60.000 PSI, debidamente instalado y aprobado por la interventoría, conforme a los precios establecidos en el contrato.

B. MALLA ELECTROSOLDADA

M-131 Q-3.1 F 5.0mm c/.15m en ambos sentidos (Incluye alambre negro, colocación y traslapo).

Esta actividad comprende el suministro e instalación de malla electrosoldada tipo M-131 Q-3.1, con varilla de 5.0 mm de diámetro y separación de 0,15 m en ambos sentidos, utilizada como refuerzo en elementos en concreto ejecutados en el proyecto, especialmente en la placa de contrapiso.

El alcance del trabajo incluye la colocación, alineación y fijación de la malla en sitio, asegurando el adecuado traslapo entre paños, amarre con alambre negro y correcta ubicación dentro del espesor del elemento estructural, garantizando el recubrimiento requerido previo al vaciado del concreto.

La interventoría verificó la correcta disposición de la malla, traslapos mínimos, nivelación y amarre, asegurando el cumplimiento de las especificaciones técnicas contractuales antes de la fundida.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro cuadrado (M²) de malla electrosoldada M-131 Q-3.1 F 5.0 mm c/0.15 m, debidamente instalada y aprobada por la interventoría, conforme a los precios establecidos en el contrato.

A modo de evidencia de la interventoría, se presenta registro fotográfico a continuación:



Figura 68, Malla electrosoldada refuerzo losa de contrapiso..
Nota: Fotografía elaboración propia.

6.3.6. EXCAVACIÓN MANUAL EN TIERRA H=0-1,5M

Este capítulo contempla las actividades correspondientes a excavaciones y rellenos ejecutadas dentro del alcance del contrato, necesarias para la construcción de elementos estructurales y la instalación de redes hidrosanitarias proyectadas en el puesto de salud. Estas labores incluyen la apertura de excavaciones para cimentaciones y tuberías, así como el posterior relleno y compactación de las áreas intervenidas.

Las actividades fueron desarrolladas conforme a las dimensiones y profundidades requeridas, verificando condiciones adecuadas del terreno, nivelación y compactación del material de relleno, garantizando estabilidad y correcta transmisión de cargas. La interventoría realizó seguimiento técnico en campo para asegurar el cumplimiento de las especificaciones contractuales y la correcta ejecución de los trabajos.

A continuación, se presentan las actividades ejecutadas con corte a la fecha del presente informe.

A. EXCAVACIÓN MANUAL EN TIERRA H=0-1,5M

Esta actividad comprende la ejecución de excavación manual en material tipo tierra, con profundidades entre 0 y 1,5 metros, necesaria para la construcción de cimentaciones y la instalación de redes proyectadas en el puesto de salud.

El alcance del trabajo incluye el corte, remoción y retiro del material producto de la excavación, conformación de fondo y paredes según dimensiones requeridas, garantizando estabilidad de taludes y adecuada preparación para la fundida de elementos estructurales o instalación de tuberías. Las labores fueron ejecutadas con herramienta manual, asegurando precisión en áreas de difícil acceso.

La interventoría verificó en campo las dimensiones, profundidades y condiciones del terreno excavado, así como la correcta disposición del material sobrante, garantizando el cumplimiento de las especificaciones contractuales.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro cúbico (M3) de excavación manual en tierra H = 0 – 1,5 m, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría, conforme a los precios establecidos en el contrato.

A modo de evidenciar esta actividad, se presenta el registro fotográfico a continuación:



Figura 69, Excavación para tubería sanitaria.
Nota: Fotografía elaboración propia.



Figura 70, Excavación para caja de inspección sanitaria.
Nota: Fotografía elaboración propia.

6.3.7. RED SANITARIA

Este capítulo contempla las actividades correspondientes a la instalación y adecuación de la red sanitaria proyectada para el puesto de salud, con el fin de garantizar la correcta evacuación de aguas residuales provenientes de los aparatos sanitarios y puntos de desagüe intervenidos.

Durante el periodo objeto del presente informe, se ejecutaron actividades relacionadas con la construcción de caja de inspección, instalación de puntos de desagüe en PVC de 2” y 4”, y tendido de tubería PVC-S de 2” y 4”, incluyendo los respectivos accesorios. Los ítems que no presentan ejecución serán retirados del presente corte de obra.

Las actividades fueron desarrolladas conforme a las especificaciones técnicas establecidas en el contrato, verificando pendientes adecuadas, correcta alineación de tuberías, uniones herméticas y funcionamiento del sistema. La interventoría realizó seguimiento en campo para garantizar el cumplimiento técnico y la correcta integración de la red con las instalaciones existentes.

A continuación, se presentan las actividades ejecutadas con corte a la fecha del presente informe.

A. CAJA DE INSPECCIÓN 0.60*0.60*1 m.

(Incluye, ladrillo común, marco en angulo 2 1/2 x 2 1/2 * 3/16" y tapa reforzada en platina de 3 * 3/16" con parrilla en varilla 3/8 cada 10 cm.).

Esta actividad comprende la construcción de una caja de inspección en mampostería con dimensiones internas aproximadas de 0,60 m x 0,60 m y profundidad de 1,00 m, destinada a permitir el acceso para revisión, mantenimiento y limpieza de la red sanitaria instalada.

El alcance del trabajo incluye la excavación correspondiente, construcción en ladrillo común, pañete interior, conformación de fondo con pendiente adecuada para conducción de aguas residuales, instalación de marco en ángulo de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/16" y colocación de tapa reforzada en platina de 3" x 3/16" con parrilla en varilla de 3/8” cada 10 cm, garantizando resistencia y seguridad.

La interventoría verificó dimensiones, alineación con la red sanitaria, calidad de materiales, correcta instalación del marco metálico y funcionalidad del sistema antes de su puesta en servicio.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será la unidad (UND) de caja de inspección construida, debidamente ejecutada y aprobada por la interventoría, conforme a los precios establecidos en el contrato.

B. PUNTO DESAGUE PVC 2" DESAGUES (INCLUYE CODO, YEE Y ACCESORIOS)

Esta actividad comprende la instalación de punto de desagüe en tubería PVC sanitario de 2 pulgadas, destinado a la evacuación de aguas residuales provenientes de los aparatos sanitarios.

El alcance del trabajo incluye el suministro e instalación de tubería PVC de 2”, accesorios tales como codos, yees, uniones y demás elementos necesarios para garantizar la correcta conexión al sistema sanitario existente, asegurando pendientes adecuadas y uniones herméticas que eviten fugas.

La interventoría verificó en campo la correcta alineación, pendiente mínima reglamentaria, calidad de las uniones y adecuada fijación del sistema antes del cierre de regatas o fundidas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO**:**

La unidad de medida en la que se hará el pago será la unidad (UND) de punto de desagüe PVC 2”, debidamente instalado y aprobado por la interventoría, conforme a los precios establecidos en el contrato.

A modo de evidenciar esta actividad, se presenta el registro fotográfico a continuación:



Figura 71, Punto de desagüe 2”.
Nota: Fotografía elaboración propia.

C. PUNTO DESAGUE PVC 4" Aparatos sanitarios (INCLUYE CODO, YEE Y ACCESORIOS)

Esta actividad comprende la instalación de punto de desagüe en tubería PVC sanitario de 4 pulgadas, destinado a la evacuación de aguas residuales provenientes de aparatos sanitarios, garantizando la adecuada conducción hacia la red principal.

El alcance del trabajo incluye el suministro e instalación de tubería PVC de 4”, así como los accesorios necesarios tales como codos, yees, uniones y demás elementos requeridos para su correcta conexión, asegurando pendientes reglamentarias y uniones que garanticen el correcto funcionamiento del sistema.

La interventoría verificó en campo la alineación, nivelación y pendiente de la tubería, así como la calidad de las uniones y su correcta integración a la red sanitaria existente, previo al cierre de zanjas o regatas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será la unidad (UND) de punto de desagüe PVC 4”, debidamente instalado y aprobado por la interventoría, conforme a los precios establecidos en el contrato.

A modo de evidenciar esta actividad, se presenta el registro fotográfico a continuación:



Figura 72, Punto de desagüe 4”.
Nota: Fotografía elaboración propia.

D. TUBERÍA PVC-S 2" (RED SANITARIA, INCLUYE ACCESORIOS)

Esta actividad comprende el suministro e instalación de tubería PVC-S sanitario de 2 pulgadas, utilizada para la conducción de aguas residuales dentro del sistema sanitario proyectado en el puesto de salud.

El alcance del trabajo incluye la instalación de la tubería con sus respectivos accesorios (codos, yees, uniones y adaptadores), garantizando pendientes adecuadas para el correcto flujo por gravedad, alineación, nivelación y uniones herméticas mediante el sistema de unión correspondiente.

La interventoría verificó en campo el trazado de la red, cumplimiento de pendientes mínimas, correcta instalación de accesorios y adecuada conexión a los puntos de desagüe y cajas de inspección, previo al cierre de zanjas y rellenos.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro lineal (mL) de tubería PVC-S 2”, debidamente instalada y aprobada por la interventoría, conforme a los precios establecidos en el contrato.

A modo de evidenciar esta actividad, se presenta el registro fotográfico a continuación:



Figura 73, Tubería PVC-S 2".
Nota: Fotografía elaboración propia.

E. TUBERÍA PVC-S 4" (RED SANITARIA, INCLUYE ACCESORIOS)

Esta actividad comprende el suministro e instalación de tubería PVC-S sanitario de 4 pulgadas, utilizada para la conducción de aguas residuales dentro del sistema sanitario proyectado en el puesto de salud.

El alcance del trabajo incluye la instalación de la tubería con sus respectivos accesorios (codos, yees, uniones y adaptadores), garantizando pendientes adecuadas para el correcto flujo por gravedad, alineación, nivelación y uniones herméticas mediante el sistema de unión correspondiente.

La interventoría verificó en campo el trazado de la red, cumplimiento de pendientes mínimas, correcta instalación de accesorios y adecuada conexión a los puntos de desagüe y cajas de inspección, previo al cierre de zanjas y rellenos.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro lineal (mL) de tubería PVC-S 4”, debidamente instalada y aprobada por la interventoría, conforme a los precios establecidos en el contrato.

A modo de evidenciar esta actividad, se presenta el registro fotográfico a continuación:



Figura 74, Tubería PVC-S 2".
Nota: Fotografía elaboración propia.

6.3.8. RED HIDRÁULICA

Este capítulo contempla las actividades relacionadas con la adecuación y mejoramiento del sistema de abastecimiento de agua potable proyectado para el puesto de salud. Durante el periodo objeto del presente informe, únicamente se ejecutó la actividad correspondiente al **suministro e instalación del tanque plástico elevado de 1.000 litros**, incluyendo los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.

Los demás ítems contemplados en el presupuesto no presentan ejecución en el presente corte de obra. La interventoría realizó verificación de la correcta ubicación, fijación y conexión del tanque elevado, garantizando condiciones adecuadas de estabilidad y funcionalidad del sistema.

A continuación, se presenta la actividad ejecutada con corte a la fecha del presente informe.

A. PUNTO HIDRÁULICO PVC-P/PARAL 1/2"

Esta actividad comprende el suministro e instalación de punto hidráulico en tubería PVC presión tipo P/PARAL de 1/2”, destinado al abastecimiento de agua potable hacia los aparatos sanitarios o puntos de consumo proyectados.

El alcance incluye la instalación de la tubería, accesorios (codos, tees, uniones, adaptadores y demás elementos necesarios), fijación en muros o placas según corresponda, y conexión al sistema de suministro existente, garantizando hermeticidad y adecuado funcionamiento.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será la unidad (UND) de punto hidráulico PVC-P/PARAL 1/2”, debidamente instalado y aprobado por la interventoría, conforme a los precios establecidos en el contrato.

B. RED SUMINISTRO PVC 1/2”

Esta actividad comprende el suministro e instalación de red de suministro en tubería PVC presión de 1/2”, utilizada para la conducción de agua potable hacia los diferentes puntos hidráulicos proyectados en el puesto de salud.

El alcance del trabajo incluye la instalación de la tubería con sus respectivos accesorios (codos, tees, uniones y adaptadores), fijación en muros o embebida en elementos estructurales según corresponda, garantizando alineación, nivelación y hermeticidad en las uniones.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro lineal (mL) de red de suministro PVC 1/2”, debidamente instalada y aprobada por la interventoría, conforme a los precios establecidos en el contrato.

A modo de evidenciar esta actividad, se presenta el registro fotográfico a continuación:



Figura 75, Tubería PVC-S 2".
Nota: Fotografía elaboración propia.

C. TANQUE PLÁSTICO ELEVADO 1000 LT (INCLUYE ACCESORIOS E INSTALACIÓN)

Esta actividad comprende el suministro e instalación de tanque plástico elevado con capacidad de 1.000 litros, destinado al almacenamiento y regulación del agua potable para el puesto de salud.

El alcance del trabajo incluye el suministro del tanque, accesorios de conexión, elementos de fijación y su correcta instalación sobre la estructura proyectada, garantizando estabilidad, nivelación y adecuada conexión al sistema hidráulico existente.

La interventoría verificó en campo la correcta ubicación, fijación estructural, conexiones hidráulicas y funcionamiento del sistema, asegurando el cumplimiento de las especificaciones técnicas establecidas en el contrato.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será la unidad (UND) de tanque plástico elevado de 1.000 litros, debidamente suministrado e instalado y aprobado por la interventoría, conforme a los precios establecidos en el contrato.

6.3.9. TRANSPORTE DE CARGA EN VEHÍCULO AUTOMOTOR

Este ítem corresponde al transporte de materiales, equipos y elementos necesarios para la ejecución de las actividades del proyecto, desde la cabecera municipal hasta el puesto de salud intervenido, ubicado a una distancia aproximada de 15 km por vías rurales destapadas.

El alcance contempla el cargue, traslado y descargue de los diferentes insumos requeridos para la obra, incluyendo materiales de construcción, elementos estructurales, tuberías, equipos hidráulicos y demás componentes necesarios para el desarrollo del contrato. Debido a la localización rural del proyecto, este transporte fue indispensable para garantizar el suministro oportuno de materiales en sitio.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El pago se realiza conforme a lo establecido en el contrato, metro cúbico por kilómetro (M3*Km), considerando la distancia desde la cabecera municipal hasta el sitio de obra y el volumen total de carga transportada, debidamente soportado y aprobado por la interventoría.

6.4. VEREDA LA AGUA BONITA

Durante el periodo evaluado se ejecutaron las siguientes actividades en el puesto de salud de la vereda Agua Bonita, en el marco del Contrato de Obra No. CONPU-002-2025 ESEPEN. Estas intervenciones corresponden al avance físico correspondiente al periodo y fueron desarrolladas conforme a las especificaciones técnicas y lineamientos establecidos en los documentos contractuales.

Las actividades realizadas fueron verificadas en campo por la interventoría, constatando su correcta ejecución y el cumplimiento de las condiciones técnicas, dimensiones, materiales y procedimientos constructivos previstos para la adecuación menor de la infraestructura, las cuales se relacionan a continuación:

6.4.1. DEMOLICIONES Y DESMONTES

Este capítulo contempla las actividades de demoliciones y desmontes necesarias para dar inicio a las intervenciones proyectadas, las cuales permiten retirar elementos existentes que interfieren con las adecuaciones previstas y preparar el área de trabajo para la ejecución de las nuevas actividades constructivas. A continuación, se presentan las labores realizadas con corte a la fecha del presente informe:

A. DEMOLICIÓN BALDOSA DE PISO H=0.02 M

Esta actividad comprende todas las labores relacionadas con la demolición y retiro de baldosas de piso existentes con espesor aproximado de 0,02 m, en las áreas intervenidas dentro y fuera del puesto de salud, con el fin de permitir la ejecución de nuevas adecuaciones locativas y la instalación de acabados proyectados.

El alcance del trabajo incluye el levantamiento manual de las baldosas, la limpieza de la superficie base y la disposición final de los residuos producto de la demolición, garantizando que el área quede en condiciones adecuadas para la posterior ejecución del mortero de nivelación y la instalación de la baldosa de grano de mármol de 30 cm*30cm.la nueva placa de contrapiso o acabado proyectado.

Estas actividades fueron ejecutadas mediante herramientas manuales y equipo menor, asegurando el cuidado de los elementos existentes y evitando afectaciones a redes o componentes adyacentes. El material resultante fue cargado y transportado al exterior del puesto de salud, para posteriormente hacer su disposición final conforme a las condiciones establecidas en el contrato.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida para el pago será el metro cuadrado (M2) de demolición de baldosa de piso h = 0,02 m, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. El

pago se realizará conforme a los precios unitarios establecidos en el contrato.

B. DEMOLICIÓN MORTEROS Y REVOQUE

Esta actividad comprende las labores necesarias para la demolición y retiro de morteros y revoques existentes en muros y superficies intervenidas, cuando estos presentan deterioro, fisuras, desprendimientos o no cumplen con las condiciones técnicas requeridas para las adecuaciones proyectadas.

El alcance del trabajo incluye el picado manual del revoque existente, el retiro del material suelto o deteriorado, la limpieza de la superficie base y la disposición final de los residuos generados, dejando el sustrato en condiciones adecuadas para la aplicación de nuevos pañetes o acabados.

Las actividades fueron ejecutadas mediante el uso de herramienta manual y equipo menor, procurando no afectar la estabilidad de los muros ni las redes existentes. El material producto de la demolición fue recolectado, cargado y transportado para su disposición final conforme a las condiciones contractuales.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida para el pago será el metro cuadrado (M2) de demolición de morteros y revoque, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. El pago se realizará conforme a los precios unitarios establecidos en el contrato, los cuales incluye herramienta menor, equipos, mano de obra, cargue, transporte y disposición final del material retirado.

Con el fin de evidenciar la correcta ejecución de esta actividad, se presenta el registro fotográfico correspondiente a continuación:



Figura 76, Demolición de mortero.
Nota: Fotografía elaboración propia.



Figura 77, Demolición de mortero.
Nota: Fotografía elaboración propia.

C. DESMONTE ESTRUCTURA DE CUBIERTA

Esta actividad engloba todas las acciones relacionadas con el desmonte de la

estructura de cubierta existente en el puesto de salud, necesaria para permitir la ejecución de las adecuaciones proyectadas y el mejoramiento de la infraestructura. El alcance del trabajo comprende el retiro de elementos estructurales tales como cerchas, correas, vigas, soportes metálicos o de madera y demás componentes que conforman la estructura portante de la cubierta, independientemente del material del que estén fabricados.

Las labores fueron ejecutadas de manera controlada, utilizando herramienta manual y equipo menor, garantizando la seguridad del personal y evitando afectaciones a los muros y demás elementos estructurales que permanecen en servicio.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro cuadrado (M2) de desmonte de estructura de cubierta, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. El pago se realizará de acuerdo con los precios establecidos en el contrato, incluyendo costo de herramienta y equipos, mano de obra, cargue y transporte del material desmontado.

A modo de evidenciar esta actividad por parte de la interventoría, se presenta el registro fotográfico correspondiente a continuación:



Figura 78, Desmonte de estructura de cubierta.
Nota: Fotografía elaboración propia.

D. DEMOLICIÓN ENCHAPE MURO

Esta actividad engloba todas las acciones relacionadas con la demolición y retiro de enchapes existentes en muros de baños y mesones ubicados en las áreas intervenidas del puesto de salud, necesarias para la ejecución de las adecuaciones proyectadas y la instalación de nuevos acabados conforme a las especificaciones del contrato. El alcance del trabajo comprende el desprendimiento de baldosas cerámicas o similares, retiro de mortero adherido y limpieza de la superficie base, garantizando que los muros queden en condiciones adecuadas para la posterior aplicación de pañetes y enchapes nuevos.

Las labores fueron ejecutadas mediante el uso de herramienta manual y equipo menor, procurando no afectar la estabilidad de los muros ni las redes hidrosanitarias y/o eléctricas empotradas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro cuadrado (M2) de demolición de enchape en muro, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. El pago se realizará de acuerdo con los precios establecidos en el contrato, incluyendo costo de herramienta y equipos, y mano de obra.

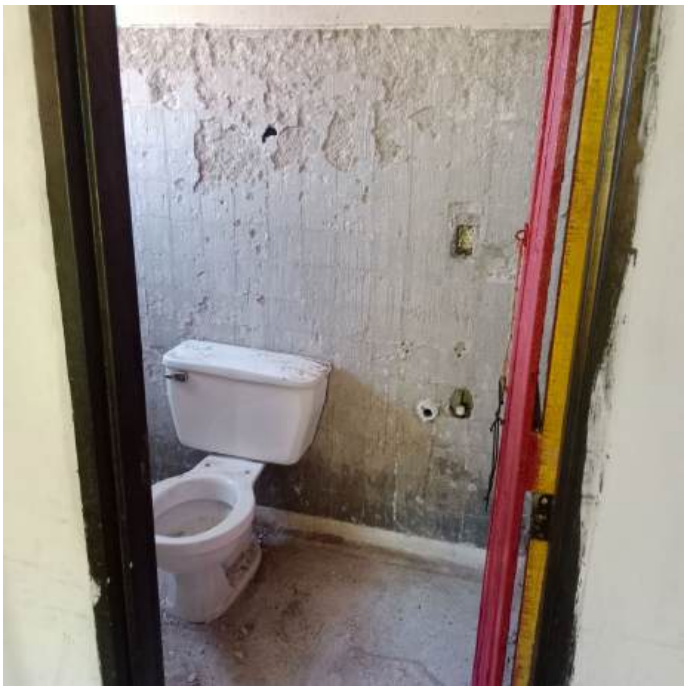


Figura 79, Demolición de enchape de muro.
Nota: Fotografía elaboración propia.

E. DEMOLICIÓN CIELO RASO FALSO

Esta actividad engloba todas las acciones relacionadas con la demolición y retiro del cielo raso falso existente en las áreas intervenidas del puesto de salud, necesarias para permitir la ejecución de las adecuaciones proyectadas y la posterior instalación del nuevo sistema de acabado. El alcance del trabajo comprende el desmonte de láminas, perfiles, soportes, elementos de suspensión y demás componentes que conforman el sistema de cielo raso, independientemente del material del que estén fabricados.

Las labores fueron ejecutadas de manera controlada utilizando herramienta manual y equipo menor, garantizando la seguridad del personal y evitando afectaciones a las redes eléctricas, luminarias u otros elementos existentes en la parte superior.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro cuadrado (M2) de demolición de cielo raso falso, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. El pago se realizará de acuerdo con los precios establecidos en el contrato, incluyendo costo de herramienta y equipos, mano de obra, cargue y transporte del material resultante.

F. DEMOLICIÓN MUROS EN MAMPOSTERÍA 0.15 M

Esta actividad engloba todas las acciones relacionadas con la demolición de muros en mampostería con espesor aproximado de 0,15 m, ubicados en las áreas intervenidas del puesto de salud, necesarios para la ejecución de las adecuaciones proyectadas y la reorganización de los espacios arquitectónicos conforme a los planos y especificaciones técnicas del contrato. El alcance del trabajo comprende el derribo controlado de los muros, retiro de materiales y limpieza del área.

Las labores fueron ejecutadas de manera manual y/o con herramienta menor, garantizando la seguridad del personal y evitando afectaciones a los elementos estructurales que permanecen en servicio, así como a las redes hidrosanitarias y eléctricas existentes.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro cuadrado (M2) de demolición de muros en mampostería e = 0,15 m, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. El pago se realizará conforme a los precios establecidos en el contrato, incluyendo costo de herramienta y equipos, y mano de obra.

G. DEMOLICIÓN PLACA DE CONTRAPISO HASTA E=0.30 M

Esta actividad engloba todas las acciones relacionadas con la demolición de la placa de

contrapiso existente hasta un espesor aproximado de 0,30 m, en las áreas intervenidas del puesto de salud, necesaria para permitir la ejecución de nuevas adecuaciones arquitectónicas y sanitarias conforme a lo establecido en los planos y especificaciones técnicas del contrato. La demolición se realizó específicamente en el área del baño y en el sector destinado para la instalación de la nueva tubería sanitaria, con el fin de permitir la correcta ejecución de las redes y garantizar las pendientes y condiciones técnicas requeridas.

El alcance del trabajo comprende el rompimiento controlado del concreto, retiro del material resultante y limpieza del área. Las labores fueron ejecutadas mediante el uso de herramienta manual, garantizando la seguridad del personal y evitando afectaciones a las redes existentes o a los elementos estructurales adyacentes que se encontraran fuera de los cambios presupuestarios.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro cuadrado (M2) de demolición de placa de contrapiso hasta e = 0,30 m, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. El pago se realizará de acuerdo con los precios establecidos en el contrato, incluyendo costo de herramienta y equipos, y mano de obra.

A modo de evidenciar esta actividad por parte de la interventoría, se presenta el registro fotográfico a continuación:



Figura 80, Demolición de placa de contrapiso, baño.
Nota: Fotografía elaboración propia.

H. DEMOLICIÓN DE MESONES a=0.60 m.

Esta actividad engloba todas las acciones relacionadas con la demolición y retiro de mesones existentes con ancho aproximado de 0,60 m, ubicados en las áreas intervenidas del puesto de salud, necesarios para permitir la ejecución de las adecuaciones proyectadas y la instalación de nuevos elementos conforme a las especificaciones del contrato.

El alcance del trabajo comprende el desmonte y demolición controlada del mesón, independientemente del material de fabricación (concreto, enchape, estructura metálica o soporte en mampostería), incluyendo el retiro de accesorios, fijaciones y conexiones asociadas. Así mismo, se contempla la limpieza del área intervenida y la disposición en el exterior de la infraestructura del material resultante.

Las labores fueron ejecutadas mediante herramienta manual, garantizando no afectar los muros, redes hidrosanitarias ni demás elementos estructurales existentes. El material producto de la demolición fue recolectado y cargado fuera de la infraestructura.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro lineal (ML), según lo establecido en el presupuesto contractual, de demolición de mesones a= 0,60 m, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. El pago se realizará conforme a los precios establecidos en el contrato, incluyendo costo de herramienta y equipos, mano de obra, cargue y transporte del material retirado.

I. REGATA PARA INSTALACIÓN DE TUBERÍA, EN MUROS DE MAMPOSTERÍA. < 30 CM. INCLUYE CORTE CON DISCO.

Esta actividad engloba todas las acciones relacionadas con la ejecución de regatas en muros de mampostería, con profundidad y ancho menor a 30 cm, necesarias para la instalación de nuevas tuberías hidrosanitarias y eléctricas conforme a los planos y especificaciones técnicas del contrato. El alcance del trabajo comprende el trazado, corte con disco, picado controlado del muro, retiro del material resultante y preparación de la superficie para la posterior instalación de la tubería y su respectivo resane.

Las labores fueron ejecutadas utilizando herramienta manual y equipo mecánico menor, incluyendo equipo de corte con disco, garantizando precisión en las dimensiones de la regata y evitando afectaciones a la estabilidad del muro.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro lineal (ML) de regata para instalación de tubería en muros de mampostería (< 30 cm), debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. El pago se realizará de acuerdo con los precios

establecidos en el contrato, incluyendo costo de herramienta, equipo de corte con disco, mano de obra y disposición del material retirado.

J. DESMONTE APARATOS SANITARIOS

Esta actividad engloba todas las acciones relacionadas con el desmonte y retiro de los aparatos sanitarios existentes en las áreas intervenidas del puesto de salud, necesarios para permitir la ejecución de las adecuaciones proyectadas y la posterior instalación de nuevos elementos conforme a las especificaciones técnicas del contrato. El alcance del trabajo comprende el retiro de inodoros y lavamanos.

Las labores fueron ejecutadas de manera manual utilizando herramientas menores, garantizando la integridad de las redes existentes y evitando daños en muros, pisos y demás elementos estructurales. Se realizó el retiro controlado de fijaciones y accesorios, así como la limpieza del área intervenida.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será la unidad (UND) de desmonte de aparato sanitario, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. El pago se realizará de acuerdo con los precios establecidos en el contrato, incluyendo costo de herramienta, mano de obra y retiro del elemento desmontado.

K. DESMONTE DE CUBIERTA DE FIBROCEMENTO

Esta actividad engloba todas las acciones relacionadas con el desmonte de la cubierta existente en láminas de fibrocemento en el área total a intervenir del puesto de salud, para permitir la ejecución de las adecuaciones proyectadas y la posterior instalación de la nueva cubierta conforme a las especificaciones técnicas del contrato. El alcance del trabajo comprende el retiro controlado de las láminas, fijaciones y accesorios asociados.

Las labores fueron ejecutadas de manera manual utilizando herramientas menores, garantizando condiciones de seguridad para el personal y evitando la fractura innecesaria de las láminas durante su retiro. Se adoptaron medidas preventivas para minimizar la generación de polvo y residuos durante el proceso.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro cuadrado (M^2) de desmonte de cubierta de fibrocemento, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. El pago se realizará de acuerdo con los precios establecidos en el contrato, incluyendo costo de herramienta, mano de obra, cargue y transporte del material desmontado.

A modo de evidenciar esta actividad por parte de la interventoría, se presenta el registro fotográfico a continuación:



Figura 81, Desmonte de cubierta.
Nota: Fotografía elaboración propia.



Figura 82, Desmonte de cubierta.
Nota: Fotografía elaboración propia.

L. DESMONTE MARCOS Y PUERTAS

Esta actividad engloba todas las acciones relacionadas con el desmonte de marcos y puertas existentes en las áreas intervenidas del puesto de salud, necesarias para permitir la ejecución de las adecuaciones proyectadas y la posterior instalación de nuevos elementos conforme a las especificaciones técnicas del contrato. El alcance del trabajo comprende el retiro controlado de hojas de puerta, marcos, bisagras, cerraduras, anclajes y demás accesorios asociados.

Las labores fueron ejecutadas de manera manual utilizando herramientas menores, garantizando no afectar los muros ni los elementos estructurales adyacentes. Se realizaron cortes y desprendimientos controlados cuando fue necesario, asegurando que las superficies quedarán en condiciones adecuadas para la instalación de los nuevos marcos y puertas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será la unidad (UND) según lo establecido en el presupuesto contractual, de desmonte de marcos y puertas, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. El pago se realizará conforme a los precios establecidos en el contrato, incluyendo costo de herramienta, mano de obra, cargue y transporte del material desmontado.

A modo de evidenciar esta actividad por parte de la interventoría, se presenta el registro fotográfico a continuación.



Figura 83, Marcos y puertas desmontados.
Nota: Fotografía elaboración propia.

M. DESMONTE VENTANAS

Esta actividad engloba todas las acciones relacionadas con el desmonte de ventanas existentes en las áreas del puesto de salud, necesarias para permitir la ejecución de las adecuaciones proyectadas y la posterior instalación de nuevos elementos conforme a las especificaciones técnicas del contrato. El alcance del trabajo comprende el retiro controlado de marcos, hojas, vidrios, anclajes y accesorios asociados, independientemente del material de fabricación (metálico, aluminio o madera).

Las labores fueron ejecutadas de manera manual utilizando herramientas menores, garantizando no afectar los muros ni los elementos estructurales adyacentes. Se realizaron cortes y desprendimientos controlados cuando fue necesario, asegurando que las superficies quedarán en condiciones adecuadas para la instalación de las nuevas ventanas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será por metro cuadrado (M2), según lo establecido en el presupuesto contractual, de desmonte de ventanas, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. El pago se realizará conforme a los precios establecidos en el contrato, incluyendo costo de herramienta, mano de obra, cargue y transporte del material desmontado.

A modo de evidenciar esta actividad por parte de la interventoría, se presenta el registro fotográfico a continuación:

N. DESMONTE DE CERRAMIENTO PERIMETRAL EN MALLA ESLABONADA CON SOPORTE DE TUBO DE ACERO, MURO DE BASE Y CONCERTINA

Esta actividad comprende el desmonte del cerramiento perimetral existente conformado por malla eslabonada, soportada en tubos de acero, incluyendo el retiro de la concertina superior y la demolición o desmonte parcial del muro base según lo requerido en la intervención.

El alcance del trabajo incluye el desmontaje cuidadoso de la malla, corte y retiro de elementos metálicos de soporte, desinstalación de concertina y disposición del material producto del desmonte, garantizando condiciones seguras durante la ejecución y evitando afectaciones a estructuras contiguas.

La interventoría verificó la correcta ejecución de las labores, asegurando que el retiro se realizará conforme a lo proyectado y que los materiales sobrantes fueran dispuestos adecuadamente.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será en metros lineales (ml) conforme a lo establecido en el contrato, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría.

O. DESMONTE DE RED ELÉCTRICA

Esta actividad engloba todas las acciones relacionadas con el desmonte de la red eléctrica existente en el área del puesto de salud, necesario para permitir la ejecución de las adecuaciones proyectadas y la posterior instalación de nuevas redes conforme a las especificaciones técnicas del contrato. El alcance del trabajo comprende el retiro de cableado, tuberías conduit, cajas de paso, interruptores, tomacorrientes, luminarias y demás accesorios eléctricos asociados.

Las labores fueron ejecutadas de manera controlada, garantizando la desconexión previa del suministro eléctrico y adoptando las medidas de seguridad necesarias para evitar riesgos al personal y daños en la infraestructura. El retiro se realizó utilizando herramienta menor, asegurando no afectar los muros ni demás elementos estructurales que permanecen en servicio.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro cuadrado (M2) según lo establecido en el presupuesto contractual, de desmonte de red eléctrica, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. El pago se realizará conforme a los precios establecidos en el contrato, incluyendo costo de herramienta, mano de obra y retiro del material desmontado.

A modo de evidenciar esta actividad por parte de la interventoría, se presenta el registro fotográfico a continuación:



Figura 84, Desmonte red eléctrica.
Nota: Fotografía elaboración propia.

P. RETIRO DE SOBRANTES EN VEHÍCULO AUTOMOTOR

Esta actividad engloba todas las acciones relacionadas con la recolección, cargue, transporte y disposición final de los materiales sobrantes y escombros generados durante la ejecución de las actividades de demolición, desmontes y adecuaciones en el puesto de salud. El alcance del trabajo comprende el retiro de residuos de construcción y demolición mediante vehículo automotor adecuado para tal fin, garantizando la limpieza permanente de las áreas intervenidas.

Las labores fueron ejecutadas de manera periódica durante el desarrollo de la obra, asegurando que los espacios de trabajo permanecieran organizados y libres de materiales que pudieran generar riesgos o interferencias en la ejecución de las actividades posteriores.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro cúbico por kilómetro (M3*Km), según lo establecido en el presupuesto contractual, de retiro de sobrantes en vehículo automotor, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. El pago se realizará conforme a los precios establecidos en el contrato, incluyendo costo de vehículo, cargue, transporte y disposición final del material.

6.4.2. MAMPOSTERÍA

Este capítulo contempla las actividades de construcción de muros en mampostería proyectadas dentro del alcance del contrato, correspondientes a la ejecución de muros en bloque Nº 5 en arcilla (33 x 23 x 11.5 cm) y muros tipo cuchilla en tolete común de 0,12 m, necesarios para la redistribución y adecuación de espacios en el puesto de salud intervenido.

Durante la ejecución de la obra, y debido a la disponibilidad del material en el mercado local, se realizó el cambio del bloque Nº 5 inicialmente previsto por bloque Nº 4, manteniendo condiciones técnicas equivalentes en cuanto a resistencia y funcionalidad, sin afectar la estabilidad ni el desempeño estructural de los muros construidos. Este ajuste fue verificado y aprobado por la interventoría, garantizando el cumplimiento de las especificaciones técnicas del proyecto.

Estas actividades comprenden el levantamiento de muros conforme a las dimensiones y alineamientos establecidos en los planos, incluyendo la correcta dosificación de mortero, plomeo, nivelación y amarre entre elementos constructivos, garantizando estabilidad, verticalidad y adecuada integración con la estructura existente.

La interventoría realizó seguimiento técnico permanente durante la ejecución de estos trabajos, verificando materiales, espesores, alineación y correcta ejecución de juntas, asegurando el cumplimiento de las condiciones contractuales.

A continuación, se presentan las actividades ejecutadas con corte a la fecha del presente informe.

A. MURO EN BLOQUE Nº5 Arcilla

Esta actividad contempla la construcción de muros en bloque de arcilla Nº 5 (33 x 23 x 11.5 cm), conforme a lo establecido en el presupuesto y especificaciones técnicas del contrato, destinados a la redistribución y adecuación de los espacios intervenidos en el puesto de salud.

No obstante, durante la ejecución de la obra, y debido a la disponibilidad del material en el mercado local, el bloque Nº 5 fue sustituido por bloque Nº 4 en arcilla, esta decisión fue avalada y verificada por el residente de interventoría y el residente de obra por la interventoría, garantizando el cumplimiento de las condiciones técnicas del proyecto.

La actividad incluyó el replanteo, levantamiento, alineación, plomeo y nivelación de los muros, así como la correcta dosificación y aplicación del mortero de pega, asegurando la adecuada trabazón entre hiladas y su integración con la estructura existente.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro cuadrado (M²) de muro en

bloque, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría, conforme a los precios establecidos en el contrato.

A modo de evidenciar esta actividad por parte de la interventoría, se presenta el registro fotográfico a continuación:



Figura 85, Inicio de pega de bloque.
Nota: Fotografía elaboración propia.



Figura 86, Pega de bloque.
Nota: Fotografía elaboración propia.

B. MURO CUCHILLA CON TOLETE COMÚN DE 0,12 m

Esta actividad comprende la construcción de muro tipo cuchilla en mampostería con espesor aproximado de 0,12 m, destinado a la división y adecuación de espacios interiores del puesto de salud, conforme a lo proyectado en los planos.

Durante la ejecución de la obra, y debido a la disponibilidad de material en el mercado local, se realizó el cambio del bloque inicialmente previsto por el bloque Nº 4. Este ajuste fue verificado por la interventoría.

La interventoría realizó control permanente de alineación, verticalidad, espesor y calidad de los materiales utilizados, asegurando el cumplimiento de las especificaciones contractuales.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro lineal (mL) de muro cuchilla de 0,12 m, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría, conforme a los precios establecidos en el contrato.

6.4.3. MUROS

Este capítulo contempla las actividades correspondientes al mejoramiento y acabado de muros interiores proyectados dentro del alcance del contrato. Durante el periodo objeto del presente informe, únicamente se ejecutó la actividad correspondiente a revoque liso en muros interiores en mortero 1:3.

Esta labor tiene como finalidad proporcionar superficies uniformes, niveladas y aptas para la aplicación de acabados finales, garantizando condiciones adecuadas de durabilidad y calidad constructiva. La interventoría realizó seguimiento técnico a la correcta dosificación del mortero, alineación y nivelación, verificando el cumplimiento de las condiciones contractuales.

A continuación, se presentan las actividades ejecutadas con corte a la fecha del presente informe.

A. REVOQUE LISO MUROS 1:3 INTERIOR (INCLUYE FILOS Y DILATACIONES)

Esta actividad engloba todas las acciones relacionadas con la aplicación de revoque liso en muros interiores utilizando mortero en proporción 1:3 (cemento:arena), conforme a las especificaciones técnicas del contrato. El alcance del trabajo comprende la preparación de la superficie, humedecimiento previo, aplicación del mortero, nivelación, afinado y conformación de filos y dilataciones necesarias para garantizar un acabado

uniforme y técnicamente adecuado.

Las labores fueron ejecutadas asegurando la correcta dosificación del mortero, adecuada adherencia al sustrato y alineación vertical de los muros. Se verificó el plomeo, nivelación y espesor uniforme del revoque, así como la correcta formación de aristas, encuentros y juntas de dilatación, garantizando calidad en el acabado y durabilidad del elemento.

La ejecución se realizó mediante herramienta manual y equipo menor, cumpliendo con las condiciones técnicas establecidas en el contrato.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro cuadrado (M²) de revoque liso muros 1:3 interior, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. El pago se realizará conforme a los precios establecidos en el contrato, incluyendo suministro de materiales, mano de obra, herramienta y equipos necesarios para su correcta ejecución.

6.4.4. OBRAS EN CONCRETO

Este capítulo contempla las actividades correspondientes a la ejecución de elementos en concreto proyectados dentro del alcance del contrato. Durante el periodo evaluado no se ejecutó concreto ciclópeo. Las actividades desarrolladas corresponden a la **placa de contrapiso en concreto de 3.000 PSI (e=0,10 m)**, utilizada en el área de baños y principalmente en la adecuación del acceso, así como a los concretos de **3.500 PSI y 4.000 PSI** destinados a la estructura de soporte del tanque elevado de agua potable.

Las fundidas se realizaron con base en el **diseño de mezclas presentado por el contratista y revisado por la interventoría**, verificando la correcta dosificación, vaciado y curado del concreto, garantizando el cumplimiento de las resistencias y especificaciones técnicas establecidas en el contrato.

A continuación, se presentan las actividades ejecutadas con corte a la fecha del presente informe.

A. PLACA CONTRAPISO CONCRETO 3000 PSI E=0.10 m

Esta actividad comprende la ejecución de placa de contrapiso en concreto con resistencia de 3.000 PSI y espesor de 0,10 m, destinada a la nivelación y adecuación de superficies intervenidas en el puesto de salud, específicamente en el área de baños y principalmente en la adaptación del acceso.

El alcance del trabajo incluye la preparación y compactación del terreno, colocación y nivelación del concreto conforme a espesores proyectados, afinado superficial y

proceso de curado, garantizando uniformidad, resistencia y terminación en concreto escobillado.

La fundida se realizó con base en el **diseño de mezcla presentado por el contratista y revisado por la interventoría**, verificando la correcta dosificación de materiales, y cumplimiento de la resistencia especificada. Se realizó control en sitio del proceso constructivo, asegurando alineación, pendientes en relación al terreno y correcta integración con los elementos existentes.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro cuadrado (M2) de placa de contrapiso en concreto 3.000 PSI e = 0,10 m, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría, conforme a los precios establecidos en el contrato.

B. CONCRETO CICLÓPEO (60% CONCRETO 3000 PSI Y 40% PIEDRA MEDIA ZONGA)

Esta actividad comprende la elaboración y fundida de concreto ciclópeo compuesto por un 60% de concreto de 3.000 PSI y un 40% de piedra media tipo zonga, utilizado generalmente para elementos de cimentación, nivelación o conformación de bases estructurales.

El alcance del trabajo incluye la preparación del fondo, colocación y distribución uniforme de la piedra media dentro del concreto fresco, asegurando su adecuada integración, vibrado manual y correcta compactación para garantizar estabilidad y resistencia del elemento construido.

El concreto utilizado se prepara conforme al diseño de mezcla aprobado, verificando la correcta dosificación de materiales y el cumplimiento de la resistencia especificada. La interventoría realiza control en sitio del proceso de fundida y disposición del material pétreo, garantizando el cumplimiento de las especificaciones técnicas establecidas en el contrato.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro cúbico (M^3) de concreto ciclópeo debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría, conforme a los precios establecidos en el contrato.

A modo de evidenciar esta actividad por parte de la interventoría, se presenta el registro fotográfico a continuación.



Figura 87, Vaciado concreto ciclópeo.
Nota: Fotografía elaboración propia.



Figura 88, Vaciado concreto ciclópeo.
Nota: Fotografía elaboración propia.

C. CONCRETO 4000 PSI

Esta actividad corresponde al suministro y vaciado de concreto con resistencia de 4.000 PSI, utilizado para la fundida de la zapata que soporta la estructura del tanque elevado de agua potable en el puesto de salud.

El concreto fue preparado conforme al diseño de mezcla presentado por el contratista y revisado por la interventoría, verificando la correcta dosificación y proceso de vaciado.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro cúbico (M3) de concreto 4.000 PSI, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría, conforme a los precios establecidos en el contrato.

A modo de evidenciar esta actividad por parte de la interventoría, se presenta el registro fotográfico a continuación:



Figura 89, Vaciado de zapata del tanque elevado.
Nota: Fotografía elaboración propia.

D. CONCRETO 3500 PSI

Esta actividad corresponde al suministro y vaciado de concreto con resistencia de 3.500 PSI, utilizado para la fundida de los elementos estructurales que conforman el soporte del tanque elevado de agua potable en el puesto de salud.

El concreto fue preparado conforme al diseño de mezcla presentado por el contratista y revisado por la interventoría, verificando la correcta dosificación y proceso de vaciado.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro cúbico (M3) de concreto 3.500 PSI, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría, conforme a los precios establecidos en el contrato.

E. PLACA MACIZA AÉREA EN CONCRETO 3.500 PSI e = 0,10 m

Esta actividad comprende la ejecución de placa maciza aérea en concreto con resistencia de 3.500 PSI y espesor de 0,10 m, destinada a conformar elemento estructural elevado dentro del proyecto, asociado a la estructura de soporte del tanque elevado de agua potable.

El alcance del trabajo incluye la instalación de formaleta, colocación del acero de refuerzo conforme a diseño, suministro y vaciado del concreto, vibrado mecánico, nivelación y proceso de curado, garantizando resistencia, estabilidad y adecuado comportamiento estructural del elemento.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro cuadrado (m²) de placa maciza aérea en concreto 3.500 PSI e = 0,10 m, debidamente ejecutada y aprobada por la interventoría, conforme a los precios establecidos en el contrato.

6.4.5. ACERO

Este capítulo contempla las actividades correspondientes al suministro, figuración e instalación de acero de refuerzo necesarios para los elementos estructurales ejecutados en el proyecto, particularmente aquellos asociados a la estructura del tanque elevado de agua potable y demás elementos en concreto proyectados.

Las actividades incluyen el **acero de refuerzo Fy = 60.000 PSI (420 MPa)**, con suministro, corte, figuración y amarre con alambre negro, así como la **instalación de malla electrosoldada M-131 Q-3.1 F 5.0 mm cada 0,15 m en ambos sentidos**, incluyendo colocación, traslapo y fijación correspondiente.

La interventoría realizó verificación del diámetro, disposición, amarre, recubrimientos y correcta instalación del acero antes de las fundidas, garantizando el cumplimiento de las especificaciones técnicas y asegurando la adecuada resistencia y comportamiento estructural de los elementos construidos.

A continuación, se presentan las actividades ejecutadas con corte a la fecha del presente informe.

A. ACERO DE REFUERZO FY = 60.000 PSI = 420 MPA (INCLUYE NALAMBRE NEGRO Y FIGURACIÓN)

Esta actividad comprende el suministro, corte, figuración e instalación de acero de refuerzo con límite de fluencia Fy = 60.000 PSI (420 MPa), utilizado en los elementos estructurales ejecutados en el proyecto, particularmente en la zapata y estructura del tanque elevado de agua potable.

El alcance del trabajo incluye la figuración del acero conforme a las dimensiones y formas requeridas, colocación en sitio según diseño, amarre con alambre negro y aseguramiento de los recubrimientos mínimos exigidos, garantizando la correcta disposición estructural antes del vaciado del concreto.

La interventoría verificó en campo el diámetro, ubicación, separación, anclajes y recubrimientos del acero, asegurando el cumplimiento de las especificaciones técnicas establecidas en el contrato.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será el kilogramo (Kg) de acero de refuerzo Fy = 60.000 PSI, debidamente instalado y aprobado por la interventoría, conforme a los precios establecidos en el contrato.

A modo de evidenciar esta actividad se presenta el registro fotográfico a continuación:



Figura 90, Parrilla zapata de tanque elevado.
Nota: Fotografía elaboración propia.

B. MALLA ELECTROSOLDADA

M-131 Q-3.1 F 5.0mm c/.15m en ambos sentidos (Incluye alambre negro, colocación y traslapo).

Esta actividad comprende el suministro e instalación de malla electrosoldada tipo M-131 Q-3.1, con varilla de 5.0 mm de diámetro y separación de 0,15 m en ambos sentidos, utilizada como refuerzo en elementos en concreto ejecutados en el proyecto, especialmente en la placa de contrapiso.

El alcance del trabajo incluye la colocación, alineación y fijación de la malla en sitio, asegurando el adecuado traslapo entre paños, amarre con alambre negro y correcta ubicación dentro del espesor del elemento estructural, garantizando el recubrimiento requerido previo al vaciado del concreto.

La interventoría verificó la correcta disposición de la malla, traslapos mínimos, nivelación y amarre, asegurando el cumplimiento de las especificaciones técnicas contractuales antes de la fundida.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro cuadrado (M²) de malla electrosoldada M-131 Q-3.1 F 5.0 mm c/0.15 m, debidamente instalada y aprobada por la interventoría, conforme a los precios establecidos en el contrato.

A modo de evidenciar esta actividad por parte de la interventoría, se presenta el registro fotográfico a continuación:

6.4.6. EXCAVACIÓN MANUAL EN TIERRA H=0-1,5M

Este capítulo contempla las actividades correspondientes a excavaciones y rellenos ejecutadas dentro del alcance del contrato, necesarias para la construcción de elementos estructurales y la instalación de redes hidrosanitarias proyectadas en el puesto de salud. Estas labores incluyen la apertura de excavaciones para cimentaciones y tuberías, así como el posterior relleno y compactación de las áreas intervenidas.

Las actividades fueron desarrolladas conforme a las dimensiones y profundidades requeridas, verificando condiciones adecuadas del terreno, nivelación y compactación del material de relleno, garantizando estabilidad y correcta transmisión de cargas. La interventoría realizó seguimiento técnico en campo para asegurar el cumplimiento de las especificaciones contractuales y la correcta ejecución de los trabajos.

A continuación, se presentan las actividades ejecutadas con corte a la fecha del presente informe.

A. EXCAVACIÓN MANUAL EN TIERRA H=0-1,5M

Esta actividad comprende la ejecución de excavación manual en material tipo tierra, con profundidades entre 0 y 1,5 metros, necesaria para la construcción de cimentaciones y la instalación de redes proyectadas en el puesto de salud.

El alcance del trabajo incluye el corte, remoción y retiro del material producto de la excavación, conformación de fondo y paredes según dimensiones requeridas, garantizando estabilidad de taludes y adecuada preparación para la fundida de elementos estructurales o instalación de tuberías. Las labores fueron ejecutadas con herramienta manual, asegurando precisión en áreas de difícil acceso.

La interventoría verificó en campo las dimensiones, profundidades y condiciones del terreno excavado, así como la correcta disposición del material sobrante, garantizando el cumplimiento de las especificaciones contractuales.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro cúbico (M3) de excavación manual en tierra H = 0 – 1,5 m, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría, conforme a los precios establecidos en el contrato.

A modo de evidenciar esta actividad, se presenta el registro fotográfico a continuación:



Figura 91, Excavación para zapata de tanque elevado.
Nota: Fotografía elaboración propia.



Figura 34, Excavación para viga rastrera en concreto ciclópeo..
Nota: Fotografía elaboración propia.

6.4.7. RED SANITARIA

Este capítulo contempla las actividades correspondientes a la instalación y adecuación de la red sanitaria proyectada para el puesto de salud, con el fin de garantizar la correcta evacuación de aguas residuales provenientes de los aparatos sanitarios y puntos de desagüe intervenidos.

Durante el periodo objeto del presente informe, se ejecutaron actividades relacionadas con la construcción de caja de inspección, instalación de puntos de desagüe en PVC de 2” y 4”, y tendido de tubería PVC-S de 2” y 4”, incluyendo los respectivos accesorios. Los ítems que no presentan ejecución serán retirados del presente corte de obra.

Las actividades fueron desarrolladas conforme a las especificaciones técnicas establecidas en el contrato, verificando pendientes adecuadas, correcta alineación de tuberías, uniones herméticas y funcionamiento del sistema. La interventoría realizó seguimiento en campo para garantizar el cumplimiento técnico y la correcta integración de la red con las instalaciones existentes.

A continuación, se presentan las actividades ejecutadas con corte a la fecha del presente informe.

A. CAJA DE INSPECCIÓN 0.60*0.60*1 m.

(Incluye, ladrillo común, marco en angulo 2 1/2 x 2 1/2 * 3/16" y tapa reforzada en platina de 3 * 3/16" con parrilla en varilla 3/8 cada 10 cm.).

Esta actividad comprende la construcción de una caja de inspección en mampostería con dimensiones internas aproximadas de 0,60 m x 0,60 m y profundidad de 1,00 m, destinada a permitir el acceso para revisión, mantenimiento y limpieza de la red sanitaria instalada.

El alcance del trabajo incluye la excavación correspondiente, construcción en ladrillo común, pañete interior, conformación de fondo con pendiente adecuada para conducción de aguas residuales, instalación de marco en ángulo de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/16" y colocación de tapa reforzada en platina de 3" x 3/16" con parrilla en varilla de 3/8” cada 10 cm, garantizando resistencia y seguridad.

La interventoría verificó dimensiones, alineación con la red sanitaria, calidad de materiales, correcta instalación del marco metálico y funcionalidad del sistema antes de su puesta en servicio.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será la unidad (UND) de caja de inspección construida, debidamente ejecutada y aprobada por la interventoría, conforme a los precios establecidos en el contrato.

B. PUNTO DESAGUE PVC 2" DESAGUES (INCLUYE CODO, YEE Y ACCESORIOS)

Esta actividad comprende la instalación de punto de desagüe en tubería PVC sanitario de 2 pulgadas, destinado a la evacuación de aguas residuales provenientes de los aparatos sanitarios.

El alcance del trabajo incluye el suministro e instalación de tubería PVC de 2”, accesorios tales como codos, yees, uniones y demás elementos necesarios para garantizar la correcta conexión al sistema sanitario existente, asegurando pendientes adecuadas y uniones herméticas que eviten fugas.

La interventoría verificó en campo la correcta alineación, pendiente mínima reglamentaria, calidad de las uniones y adecuada fijación del sistema antes del cierre de regatas o fundidas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO**:**

La unidad de medida en la que se hará el pago será la unidad (UND) de punto de desagüe PVC 2”, debidamente instalado y aprobado por la interventoría, conforme a los

precios establecidos en el contrato.

C. PUNTO DESAGUE PVC 4" Aparatos sanitarios (INCLUYE CODO, YEE Y ACCESORIOS)

Esta actividad comprende la instalación de punto de desagüe en tubería PVC sanitario de 4 pulgadas, destinado a la evacuación de aguas residuales provenientes de aparatos sanitarios, garantizando la adecuada conducción hacia la red principal.

El alcance del trabajo incluye el suministro e instalación de tubería PVC de 4”, así como los accesorios necesarios tales como codos, yees, uniones y demás elementos requeridos para su correcta conexión, asegurando pendientes reglamentarias y uniones que garanticen el correcto funcionamiento del sistema.

La interventoría verificó en campo la alineación, nivelación y pendiente de la tubería, así como la calidad de las uniones y su correcta integración a la red sanitaria existente, previo al cierre de zanjas o regatas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será la unidad (UND) de punto de desagüe PVC 4”, debidamente instalado y aprobado por la interventoría, conforme a los precios establecidos en el contrato.

D. TUBERÍA PVC-S 2" (RED SANITARIA, INCLUYE ACCESORIOS)

Esta actividad comprende el suministro e instalación de tubería PVC-S sanitario de 2 pulgadas, utilizada para la conducción de aguas residuales dentro del sistema sanitario proyectado en el puesto de salud.

El alcance del trabajo incluye la instalación de la tubería con sus respectivos accesorios (codos, yees, uniones y adaptadores), garantizando pendientes adecuadas para el correcto flujo por gravedad, alineación, nivelación y uniones herméticas mediante el sistema de unión correspondiente.

La interventoría verificó en campo el trazado de la red, cumplimiento de pendientes mínimas, correcta instalación de accesorios y adecuada conexión a los puntos de desagüe y cajas de inspección, previo al cierre de zanjas y rellenos.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro lineal (mL) de tubería segurPVC-S 2”, debidamente instalada y aprobada por la interventoría, conforme a los precios establecidos en el contrato.

E. TUBERÍA PVC-S 4" (RED SANITARIA, INCLUYE ACCESORIOS)

Esta actividad comprende el suministro e instalación de tubería PVC-S sanitario de 4 pulgadas, utilizada para la conducción de aguas residuales dentro del sistema sanitario proyectado en el puesto de salud.

El alcance del trabajo incluye la instalación de la tubería con sus respectivos accesorios (codos, yees, uniones y adaptadores), garantizando pendientes adecuadas para el correcto flujo por gravedad, alineación, nivelación y uniones herméticas mediante el sistema de unión correspondiente.

La interventoría verificó en campo el trazado de la red, cumplimiento de pendientes mínimas, correcta instalación de accesorios y adecuada conexión a los puntos de desagüe y cajas de inspección, previo al cierre de zanjas y rellenos.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro lineal (mL) de tubería PVC-S 4”, debidamente instalada y aprobada por la interventoría, conforme a los precios establecidos en el contrato.

6.4.8. TRANSPORTE DE CARGA EN VEHÍCULO AUTOMOTOR

Este ítem corresponde al transporte de materiales, equipos y elementos necesarios para la ejecución de las actividades del proyecto, desde la cabecera municipal hasta el puesto de salud intervenido, ubicado a una distancia aproximada de 37 km por vías rurales destapadas.

El alcance contempla el cargue, traslado y descargue de los diferentes insumos requeridos para la obra, incluyendo materiales de construcción, elementos estructurales, tuberías, equipos hidráulicos y demás componentes necesarios para el desarrollo del contrato. Debido a la localización rural del proyecto, este transporte fue indispensable para garantizar el suministro oportuno de materiales en sitio.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El pago se realiza conforme a lo establecido en el contrato, metro cúbico por kilómetro (M3*Km), considerando la distancia desde la cabecera municipal hasta el sitio de obra y el volumen total de carga transportada, debidamente soportado y aprobado por la interventoría.

7. ANÁLISIS ADMINISTRATIVO

Dentro del análisis administrativo la interventoría realiza un seguimiento al control de pólizas y garantías del contratista de obra y así mismo presenta las del contratista de interventoría.

7.1. CONTROL DE PÓLIZAS Y GARANTÍAS DEL CONTRATO DE OBRA

A continuación, se presenta vigencia y garantías de las pólizas del contrato de obra las cuales fueron radicadas a la supervisión para que se suscriba el acto administrativo de aprobación por parte de E.S.E. Hospital Local San Juan de Dios de Pensilvania, Caldas, y sean actualizadas las vigencias según Acta de inicio.

De este modo se cumple con lo dispuesto en el artículo 41 del inciso 2 de la ley 80 de 1993 y decretos reglamentarios.

Tabla. Seguimiento pólizas contrato de obra

PÓLIZA CONTRACTUAL				
PÓLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO No. 42-40-101051124				**ANEXO 0**
GARANTÍAS	ASEGURADORA	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO
		FECHA DE INICIO	FECHA DE VENCIMIENTO	
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	SEGUROS DEL ESTADO SA	26/11/2025	30/04/2026	$166,227,609.70
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	SEGUROS DEL ESTADO SA	26/11/2025	31/12/2028	$83,113,804.85
ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA	SEGUROS DEL ESTADO SA	26/11/2025	31/12/2028	$166,227,609.70

RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL	SEGUROS DEL ESTADO SA	26/11/2025	31/12/2025	$427,250,000.00
PÓLIZA ACTA DE INICIO				
PÓLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO No. 42-40-101051124				**ANEXO 1**
GARANTÍAS	ASEGURADORA	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO
		FECHA DE INICIO	FECHA DE VENCIMIENTO	
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	SEGUROS DEL ESTADO SA	26/11/2025	30/04/2026	$151,250,396.70
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	SEGUROS DEL ESTADO SA	26/11/2025	31/12/2028	$75,625,198.35
ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA	SEGUROS DEL ESTADO SA	26/11/2025	31/12/2030	$151,250,396.70
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL	SEGUROS DEL ESTADO SA	26/11/2025	31/12/2025	$427,250,000.00
PÓLIZA ACTA DE REINICIO				
PÓLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO No. 42-40-101051125				**ANEXO 2**
GARANTÍAS	ASEGURADORA	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO
		FECHA DE INICIO	FECHA DE VENCIMIENTO	
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	SEGUROS DEL ESTADO SA	26/11/2025	27/05/2026	$151,250,396.70

PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	SEGUROS DEL ESTADO SA	26/11/2025	27/01/2029	$75,625,198.35
ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA	SEGUROS DEL ESTADO SA	26/11/2025	27/01/2031	$151,250,396.70
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL	SEGUROS DEL ESTADO SA	26/11/2025	27/01/2026	$427,250,000.00
PÓLIZA PRÓRROGA N° 1				
PÓLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO No. 42-40-101051126				**ANEXO 3**
GARANTÍAS	ASEGURADORA	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO
		FECHA DE INICIO	FECHA DE VENCIMIENTO	
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	SEGUROS DEL ESTADO SA	26/11/2025	27/07/2026	$151,250,396.70
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	SEGUROS DEL ESTADO SA	26/11/2025	27/03/2029	$75,625,198.35

ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA	SEGUROS DEL ESTADO SA	26/11/2025	26/11/2030	$151,250,396.70
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL	SEGUROS DEL ESTADO SA	26/11/2025	28/03/2026	$427,250,000.00

Nota. Datos tomados de: elaboración propia.

7.2. SEGUIMIENTO PÓLIZAS CONTRATO DE INTERVENTORÍA

A continuación, se presenta vigencia y garantías de las pólizas del contrato de interventoría las cuales fueron radicadas a la supervisión para que se suscriba el acto administrativo de aprobación por parte de E.S.E. Hospital Local San Juan de Dios de Pensilvania, Caldas, y sean actualizadas las vigencias según Acta de inicio.

De este modo se cumple con lo dispuesto en el artículo 41 del inciso 2 de la ley 80 de 1993 y decretos reglamentarios.

Tabla. Seguimiento pólizas contrato de interventoría

PÓLIZA CONTRACTUAL				
PÓLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO No. 101268961				**ANEXO 0**
GARANTÍAS	ASEGURADORA	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO
		FECHA DE INICIO	FECHA DE VENCIMIENTO	
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	SEGUROS DEL ESTADO SA	28/10/2025	30/04/2026	$38,340,000.00
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	SEGUROS DEL ESTADO SA	28/10/2025	31/12/2028	$25,560,000.00
PÓLIZA ACTA DE INICIO				

PÓLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO No. 101268961				**ANEXO 1**
GARANTÍAS	ASEGURADORA	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO
		FECHA DE INICIO	FECHA DE VENCIMIENTO	
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	SEGUROS DEL ESTADO SA	28/10/2025	25/05/2026	$38,340,000.00
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	SEGUROS DEL ESTADO SA	28/10/2025	31/12/2028	$25,560,000.00
PÓLIZA ACTA DE REINICIO				
PÓLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO No. 101268961				**ANEXO 2**
GARANTÍAS	ASEGURADORA	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO
		FECHA DE INICIO	FECHA DE VENCIMIENTO	
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	SEGUROS DEL ESTADO SA	28/10/2025	25/05/2026	$38,340,000.00
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	SEGUROS DEL ESTADO SA	28/10/2025	25/01/2029	$25,560,000.00
PÓLIZA PRÓRROGA N° 1				
PÓLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO No. 101268961				**ANEXO 3**
GARANTÍAS	ASEGURADORA	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO
		FECHA DE	FECHA DE	

		INICIO	VENCIMIENTO	
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	SEGUROS DEL ESTADO SA	28/10/2025	27/07/2026	$38,340,000.00
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	SEGUROS DEL ESTADO SA	28/10/2025	27/03/2029	$25,560,000.00

Nota. Datos tomados de: elaboración propia.

8. ANÁLISIS FINANCIERO

En lo correspondiente al componente financiero, la interventoría deja constancia que el contrato de obra **no contempló anticipo**, por lo cual los pagos se realizan exclusivamente contra actas parciales debidamente soportadas y aprobadas conforme al avance físico ejecutado.

Durante el periodo objeto del presente informe, la interventoría realizó la revisión técnica y financiera de las memorias de cálculo presentadas por el contratista, verificando las cantidades ejecutadas, precios unitarios y su correspondencia con el presupuesto contractual, así como el cumplimiento de las especificaciones técnicas establecidas.

El presente informe soporta el **primer pago parcial del contrato de obra**, correspondiente a las actividades efectivamente ejecutadas y certificadas en campo por la interventoría. No se ha realizado reajuste económico ni modificación presupuestal al contrato, manteniéndose las condiciones económicas inicialmente pactadas.

9. ANÁLISIS CONTABLE

Durante el presente periodo, el contratista presentó el **Acta de Cobro No. 01**, correspondiente al periodo comprendido entre el seis (06) de enero al dieciséis (16) de febrero de 2026, cuyo valor total consolidado corresponde a **$310.346.386,00**, dividido de la siguiente manera en los diferentes frentes de obra

Lo anterior representa una ejecución financiera aproximada del **20,52%** respecto al valor total del contrato.

El desglose por cada puesto de salud es el siguiente:

Puesto de Salud Guacas:
Valor Acta No. 1: **$64.614.125,00**

Puesto de Salud Altomira
Valor Acta No. 1: **$74.347.486,00**

Puesto de Salud La Linda
Valor Acta No. 1: **$88.488.639,00**

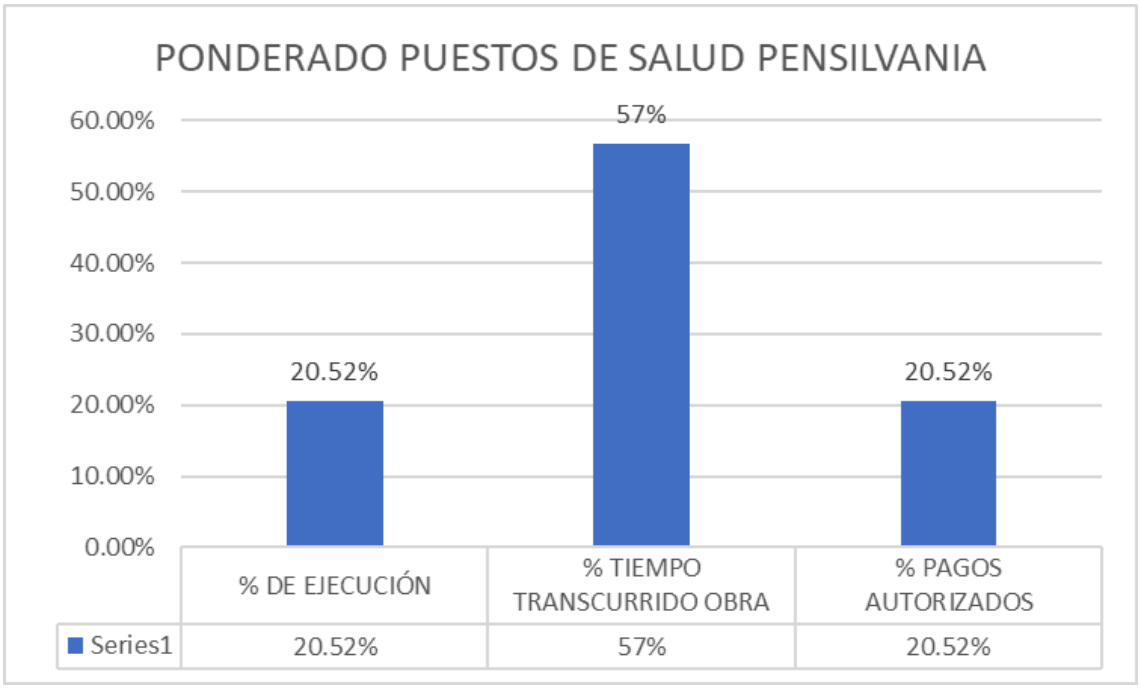
Puesto de Salud Agua Bonita
Valor Acta No. 1: **$82.896.136,00**

Los valores relacionados fueron verificados por la interventoría mediante revisión de cantidades ejecutadas, memorias de cálculo y validación en campo, evidenciando correspondencia entre el avance físico y el avance financiero reportado.

A continuación, se presenta el análisis detallado mediante flujo de caja, histograma de ejecución, porcentaje ejecutado frente al programado y relación del tiempo transcurrido.

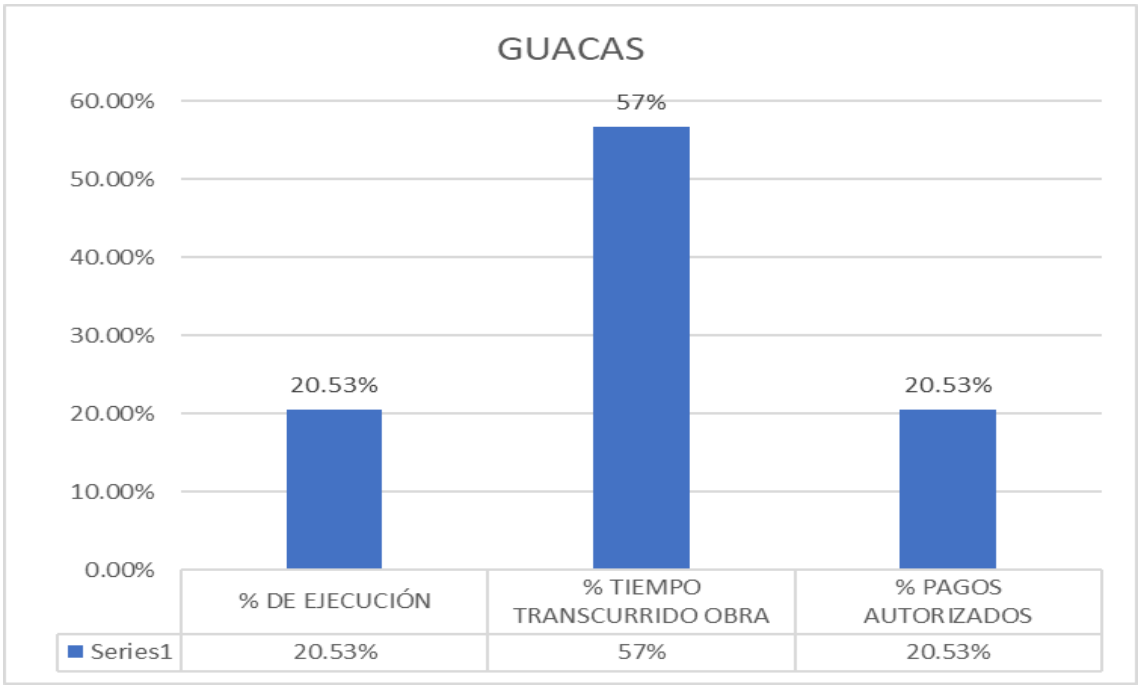
9.1. AVANCE DE OBRA

Durante el presente periodo se reporta un avance de obra ponderado de 20.52% y un porcentaje de tiempo transcurrido de 57%.



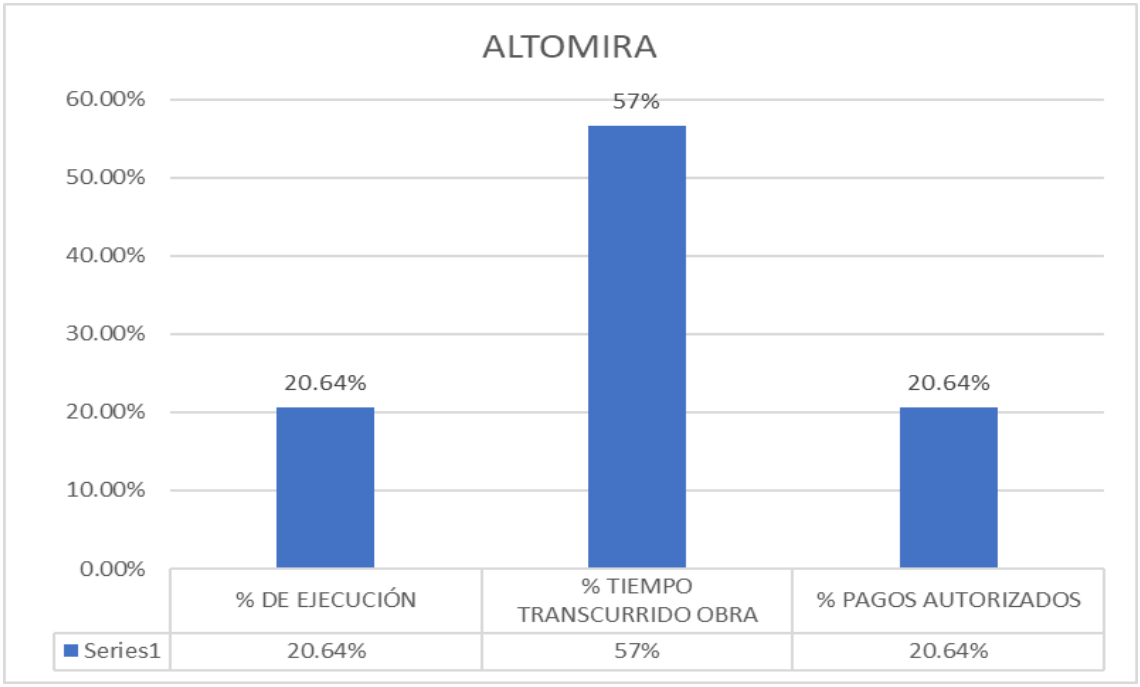
Nota. Datos tomados de: elaboración propia.

En la vereda Guacas se reporta un avance de 20.53% y un porcentaje de tiempo transcurrido de 46%



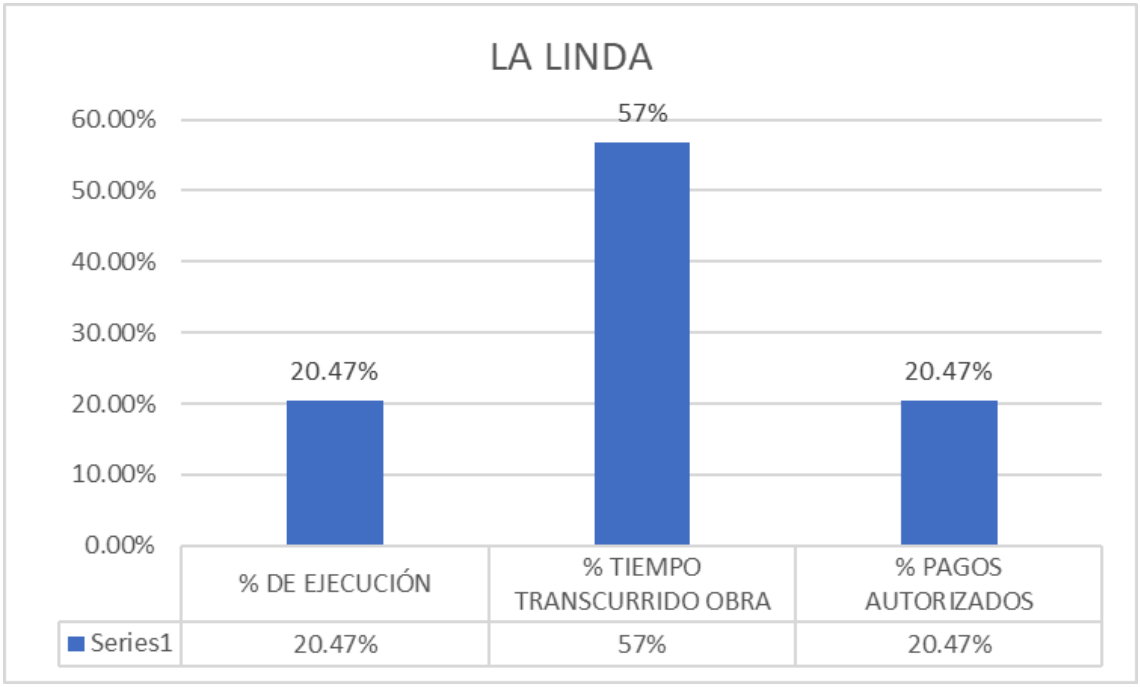
Nota. Datos tomados de: elaboración propia.

En la vereda Altomira se reporta un avance de 20.64% y un porcentaje de tiempo transcurrido de 46%.

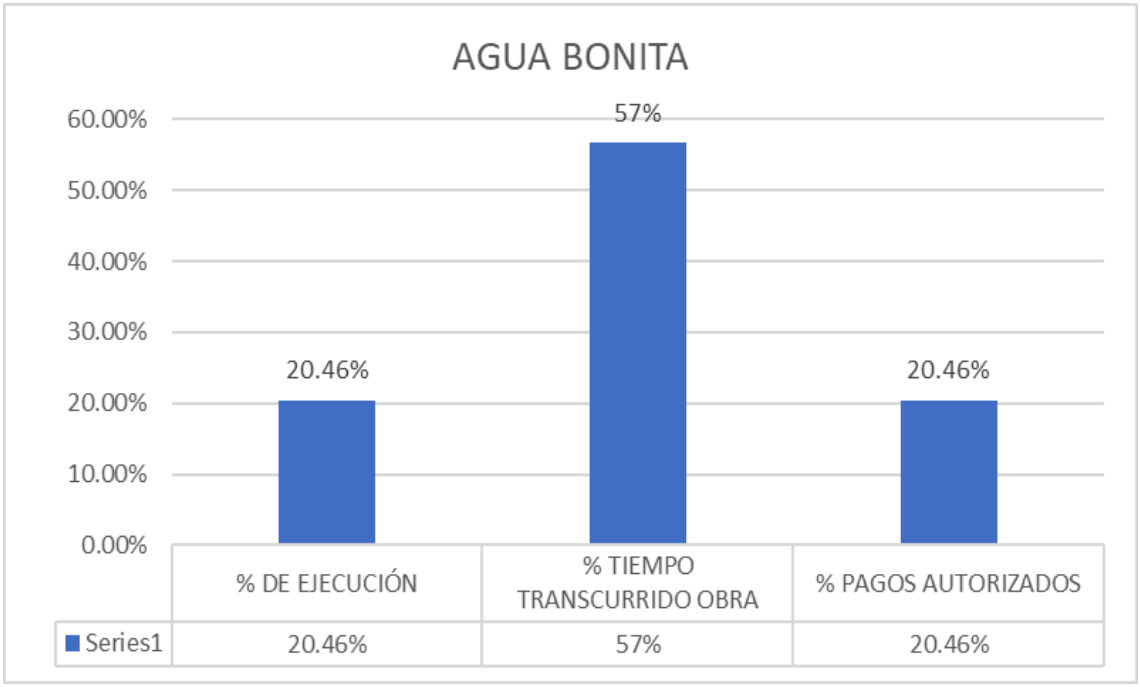


Nota. Datos tomados de: elaboración propia.

En la vereda La Linda se reporta un avance de 20.47% y un porcentaje de tiempo transcurrido de 46%.



Nota. Datos tomados de: elaboración propia.



Nota. Datos tomados de: elaboración propia.

9.2. FLUJO DE CAJA DE CONTRATO DE OBRA

Las condiciones financieras del contrato de obra se encuentran establecidas en el Contrato de Obra Pública suscrito, el cual determina como **forma de pago el sistema de precios unitarios**, conforme a las cantidades efectivamente ejecutadas y aprobadas por la interventoría.

En ese sentido, la entidad contratante pagará al contratista el valor correspondiente a las actividades ejecutadas, previa presentación de las respectivas **actas de cobro**, las cuales deben estar soportadas con memorias de cálculo, registro fotográfico y certificación del avance físico verificado en campo.

Los pagos se realizan en concordancia con el avance real de la obra, garantizando que el reconocimiento económico corresponda estrictamente a las cantidades efectivamente ejecutadas y aprobadas por la interventoría, conforme a los precios unitarios establecidos en el contrato.

A continuación, se presenta el flujo de caja correspondiente al periodo evaluado, en el cual se relacionan los valores ejecutados.

SEGUIMIENTO FINANCIERO CONTRATO DE OBRA PAGOS NETOS				
DESCRIPCIÓN	FECHA			VALOR
	DD	MM	AAAA	
ACTA DE COBRO N° 1 GUACAS	16	02	2026	$ 64,614,125.00
ACTA DE COBRO N° 1 ALTOMIRA	16	02	2026	$ 74,347,486.00
ACTA DE COBRO N° 1 LA LINDA	16	02	2026	$88,488,639.00
ACTA DE COBRO N° 1 AGUA BONITA	16	02	2026	$82,896,136.00
TOTAL PAGOS AUTORIZADOS				**$310,346,386.00**

Nota. Datos tomados de: elaboración propia.

9.3. FLUJO DE CAJA DE CONTRATO DE INTERVENTORÍA

En cuanto al seguimiento financiero al contrato de interventoría suscrito con **HV PROYECTOS DE INGENIERÍA S.A.S.**, el pago se realizará mediante actas parciales de acuerdo con el avance de las obras objeto de interventoría hasta completar el 90% del valor total del contrato suscrito y un 10% correspondiente a la liquidación final.

A la fecha de corte del presente informe, **no se ha tramitado acta parcial de pago del**

contrato de interventoría, por lo cual no se registran desembolsos ejecutados y el balance presupuestal se mantiene con una ejecución financiera del 0%, quedando pendiente el primer pago conforme al avance certificado y aprobado.

A continuación se hace a relación del valor a cobrar por parte de la interventoría:

SEGUIMIENTO FINANCIERO CONTRATO DE INTERVENTORÍA PAGOS NETOS				
DESCRIPCIÓN	FECHA			VALOR
	DD	MM	AAAA	
VALOR A COBRAR GUACAS 20%	16	02	2026	$ 5,319,894.00
VALOR A COBRAR ALTOMIRA 20%	16	02	2026	$ 6,087,382.00
VALOR A COBRAR LA LINDA 20%	16	02	2026	$ 7,305,074.00
VALOR A COBRAR AGUA BONITA 20%	16	02	2026	$ 6,847,651.00
TOTAL VALOR A COBRAR				**$ 25,560,001.00**

Nota. Datos tomados de: elaboración propia.

10. ANÀLISIS JURÌDICO

En desarrollo de las funciones establecidas en el Contrato de Interventoría No. 003-2025 CONPU-ESEPEN, la interventoría ha realizado seguimiento permanente a los aspectos jurídicos derivados de la ejecución contractual, velando por el cumplimiento de las obligaciones legales tanto del contratista de obra como del propio contratista de interventoría.

En ese sentido, la interventoría ha gestionado y allegado oportunamente las solicitudes de prórroga, suspensiones, modificaciones contractuales y demás actuaciones administrativas requeridas durante la ejecución del contrato, verificando que las causales invocadas sean reales, debidamente soportadas y ajustadas a la normatividad vigente en materia de contratación estatal, garantizando así la legalidad, transparencia y correcta ejecución del proyecto.

De igual manera, se ha efectuado la verificación periódica del cumplimiento de las obligaciones laborales y parafiscales por parte del contratista de obra, incluyendo la revisión de la afiliación y pago oportuno al **Sistema de Seguridad Social Integral** (salud, pensión y riesgos laborales) del personal vinculado al proyecto, conforme a lo dispuesto en la normatividad vigente. Para tal efecto, la interventoría ha **solicitado y revisado las respectivas planillas** PILA y certificaciones correspondientes, dejando constancia del cumplimiento como requisito previo para la aprobación de actas parciales de obra y autorizaciones de pago.

Así mismo, se ha verificado la vigencia y suficiencia de las pólizas y garantías contractuales exigidas, constatando que estas se encuentren activas, ajustadas al plazo contractual vigente y amparando los riesgos establecidos en el contrato.

En consecuencia, durante el periodo evaluado no se evidencian situaciones jurídicas que comprometan la validez del contrato ni el normal desarrollo de su ejecución.

11. ANÁLISIS AMBIENTAL

En lo correspondiente al componente ambiental, la interventoría ha realizado seguimiento al cumplimiento de las obligaciones ambientales derivadas del contrato, verificando que las actividades ejecutadas no generen impactos negativos significativos en el entorno donde se desarrollan las obras.

A la fecha de corte del presente informe, el contratista **no ha presentado formalmente el Plan de Manejo Ambiental (PMA)** para revisión y aprobación por parte de la interventoría, situación que ha sido requerida mediante comunicación formal, recordando la obligatoriedad de su presentación conforme a las condiciones contractuales.

No obstante lo anterior, durante la ejecución de las actividades se ha evidenciado un manejo básico adecuado de los residuos generados en obra, incluyendo la recolección de materiales sólidos, disposición de escombros y control de desechos producto de demoliciones y adecuaciones, evitando alteraciones injustificadas de las condiciones ambientales del área de intervención.

Así mismo, la interventoría ha atendido las inquietudes presentadas por la comunidad en relación con los trabajos ejecutados y las posibles afectaciones ambientales, promoviendo buenas prácticas constructivas y minimización de impactos.

12. ANÁLISIS SOCIAL

El componente social del proyecto se enmarca en las actividades desarrolladas en beneficio de la comunidad rural de las veredas **Guacas, Altomira, La Linda y Agua Bonita**, cuya finalidad es la **adecuación menor de infraestructura física para la prestación de servicios de salud**, fortaleciendo la red de atención de la E.S.E. Hospital Local San Juan de Dios de Pensilvania, Caldas.

En este sentido, se han realizado actividades de socialización con la comunidad beneficiada, mediante las cuales se informó sobre el alcance del proyecto, cronograma de ejecución, posibles afectaciones temporales durante la obra y beneficios esperados. Estas actividades quedaron soportadas mediante actas de socialización, las cuales dan veracidad del proceso participativo previo y durante la ejecución del contrato.

Así mismo, durante el desarrollo de las obras se ha mantenido comunicación constante con la comunidad, atendiendo inquietudes relacionadas con las intervenciones realizadas, garantizando transparencia en la ejecución y promoviendo la apropiación del proyecto por parte de los beneficiarios.

13. OBLIGACIONES GENERALES DEL INTERVENTOR

Finalmente, la interventoría realiza el análisis del cumplimiento de sus obligaciones generales establecidas en el Contrato de Interventoría No. 003-2025 CONPU-ESEPEN, concluyendo que se ha dado cabal cumplimiento al objeto contractual, consistente en la vigilancia, control y seguimiento técnico, administrativo, financiero, jurídico y ambiental del contrato de obra.

Durante el periodo evaluado, la interventoría ha verificado el cumplimiento de los perfiles profesionales exigidos tanto para el contrato de obra como para el contrato de interventoría, garantizando que el personal vinculado cuente con las calidades técnicas y experiencia requeridas para la correcta ejecución del proyecto.

Desde la residencia de interventoría se ha exigido al personal de obra el uso obligatorio de los Elementos de Protección Personal (EPP), así como la adopción de medidas preventivas para minimizar riesgos durante la ejecución de las actividades constructivas. De igual manera, se ha realizado seguimiento a la implementación de medidas básicas de manejo ambiental en la obra.

En lo relacionado con el control documental, la interventoría ha llevado registro permanente en la bitácora de obra, donde se consignan las actividades ejecutadas, novedades, condiciones climáticas y demás situaciones relevantes. Se deja constancia que se han presentado retrasos asociados a condiciones climáticas adversas (lluvias), los cuales se encuentran debidamente registrados y serán analizados en el capítulo de conclusiones del presente informe.

14. CONCLUSIONES

Expuesto lo anterior, esta interventoría concluye:

El avance financiero consolidado del Acta de Cobro No. 01 corresponde al 20,52% del valor total del contrato, mostrando coherencia entre el avance físico certificado y el reconocimiento económico.

No se otorgó anticipo al contrato de obra, por lo que los pagos realizados corresponden estrictamente a cantidades ejecutadas y verificadas por la interventoría bajo el sistema de precios unitarios.

La ejecución presupuestal se mantiene dentro de los valores inicialmente contratados, sin haberse realizado reajustes económicos ni adiciones presupuestales al contrato de obra.

Se ha evidenciado cumplimiento en la calidad de los materiales utilizados, particularmente en obras en concreto y acero, exigiéndose previamente el **diseño de mezclas** correspondiente.

Se realizó registro fotográfico de los diferentes frentes de trabajo antes, durante y después de la ejecución de las actividades, evidenciando el cumplimiento de las especificaciones técnicas contractuales, diseños y planos aprobados para los puestos de salud intervenidos.

En el componente administrativo, la interventoría ha cumplido con el seguimiento a pólizas, garantías, actas de comité de obra y control documental del contrato.

En el componente jurídico, se ha realizado verificación del cumplimiento de pagos de seguridad social y parafiscales del personal vinculado tanto a obra como a interventoría.

En el componente ambiental, aunque el contratista no ha presentado formalmente el Plan de Manejo Ambiental (PMA), no se han evidenciado afectaciones ambientales significativas durante la ejecución de las actividades.

En el componente social, se han realizado procesos de socialización y atención a la comunidad beneficiada, garantizando transparencia y aceptación del proyecto en las veredas intervenidas.

A la fecha de corte del informe, el contrato de interventoría no presenta ejecución financiera, ya que no se ha tramitado acta parcial de pago, manteniéndose el balance presupuestal sin desembolsos.

Sin otro particular, se hace entrega a la **E.S.E. Hospital Local San Juan de Dios de Pensilvania, Caldas**, del presente informe de interventoría correspondiente al periodo evaluado, en el cual se detallan los aspectos técnicos, administrativos, financieros, jurídicos, ambientales y sociales derivados de la ejecución del contrato.

El presente informe deja constancia del seguimiento integral realizado por la interventoría durante el periodo de ejecución señalado.



JHON ALEXANDER HENAO ROJAS
Ingeniero Civil – Director de Interventoría
HV PROYECTOS DE INGENIERIA S,A,S