1	Vigas de cimentación mobiliarios.	10/11/23	17/11/23	7	527.1	15.2	30.5	12920	2.33	210	296.2	384.7
2	Vigas de cimentación mobiliarios.	10/11/23	17/11/23	7	510.8	15.4	30.2	12590	2.24	210	279.6	366.0
3	Vigas de cimentación mobiliarios.	10/11/23	08/12/23	28	601.1	15.4	30.2	12563	2.23	210		
4	Vigas de cimentación mobiliarios.	10/11/23	08/12/23	28	623.2	15.2	30.0	12300	2.26	210		
5	Vigas de cimentación mobiliarios.	10/11/23		Testigo						210		
6	Vigas de cimentación mobiliarios.	10/11/23		Testigo						210		

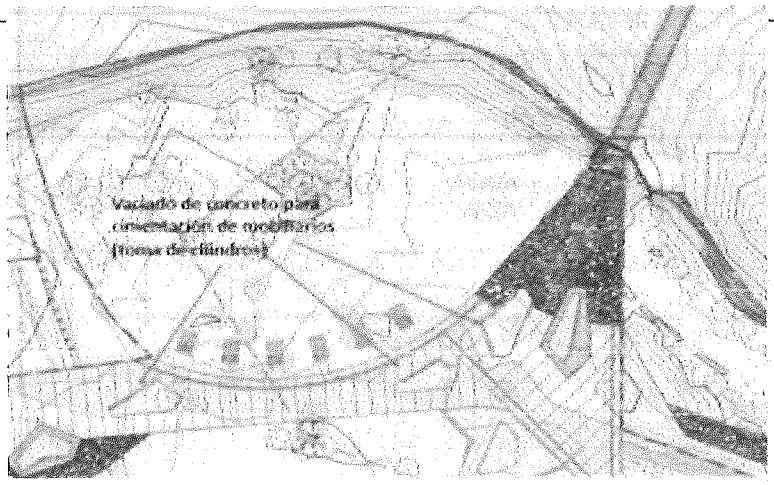


Diagrama de localización toma de cilindros de vaciado de concreto de cimentaciones para moviliarios

1	Pilas casa del agua 3	15/11/23	22/11/23	7	607.3	15.2	30.4	13427	2.43	210	341.3	435.6
2	Pilas casa del agua 3	15/11/23	22/11/23	7	621.5	15.2	30.4	13427	2.43	210	349,3	444.7
3	Pilas casa del agua 3	15/11/23	13/12/23	28	663.0	15.2	29.9	12780	2.36	210		
4	Pilas casa del agua 3	15/11/23	13/12/23	28	654.9	15.2	30.0	12933	2.38	210		
5	Pilas casa del agua 3	15/11/23		Testigo						210		
6	Pilas casa del agua 3	15/11/23		Testigo						210		

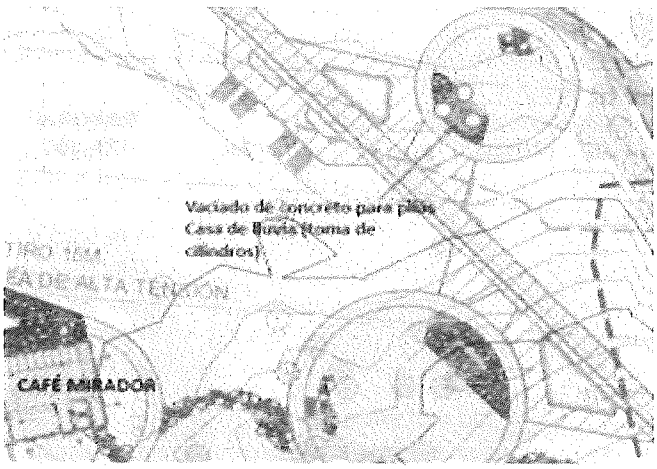


Diagrama de localización toma de cilindros de vaciado de concreto de pilas casa del agua 3

1	Losa restaurante	23/11/23	26/12/23	33	394.2	15.2	30.6	12813	2.31	245	221.5	
2	Losa restaurante	23/11/23	26/12/23	33	510.8	15.4	30.2	12590	2.24	245	209.4	

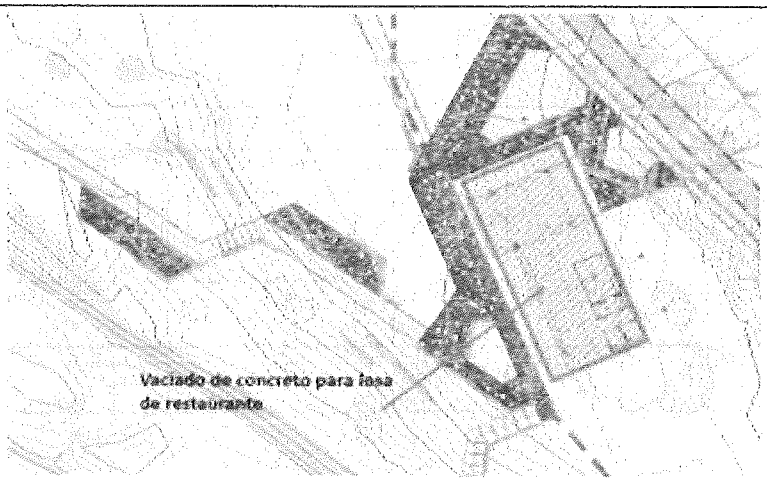


Diagrama de localización toma de cilindros de vaciado de concreto de losa de restaurante

1	Columnas restaurante	06/12/23	27/12/23	21	608.6	15.2	30.5	12773	2.31	245	221.5	
2	Columnas restaurante	06/12/23	27/12/23	21	599.7	15.4	30.2	13085	2.24	245	209.4	

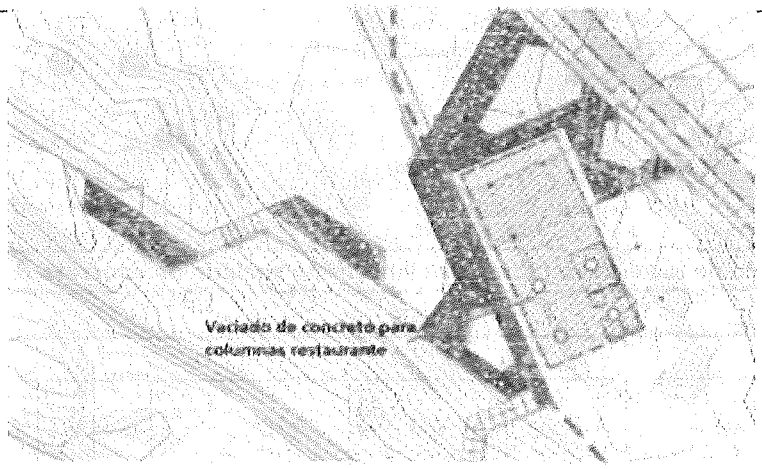


Diagrama de localización toma de cilindros de vaciado de concreto para columnas restaurante

1	Columnas restaurante	07/12/23	28/12/23	21	641.1	15.2	30.6	12983	2.34	210	360.3	
2	Columnas restaurante	07/12/23	28/12/23	21	618.7	15.2	30.4	12880	2.33	210	347.7	
3	Columnas restaurante	07/12/23	04/01/24	28	646.5	15.2	30.0	12948	2.38	210	363	
4	Columnas restaurante	07/12/23	04/01/24	28	647.6	15.3	30.0	13180	2.39	210	359	

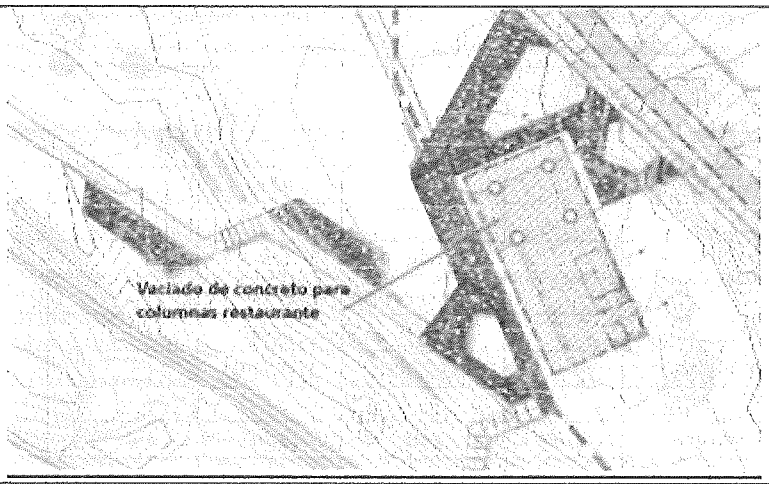


Diagrama de localización toma de cilindros de vaciado de concreto para columnas restaurante

1	Sendero	18/12/23	01/01/24	14	122.5	14.9	29.6	12130	2.35	210	71.6	83.1
2	Sendero	18/12/23	01/01/24	14	120.7	15.0	29.6	12125	2.32	210	69.6	80.8
3	Sendero	18/12/23	15/01/24	28	156.7	15.4	30.5	12268	2.16	210	85.8	
4	Sendero	18/12/23	15/01/24	28	158.9	15.2	30.7	12348	2.22	210	89.3	

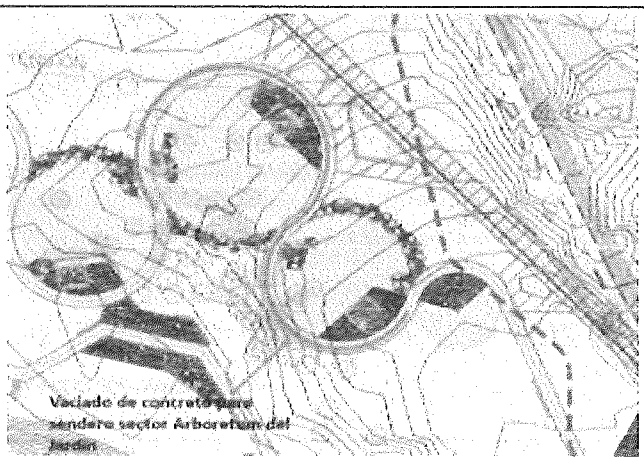
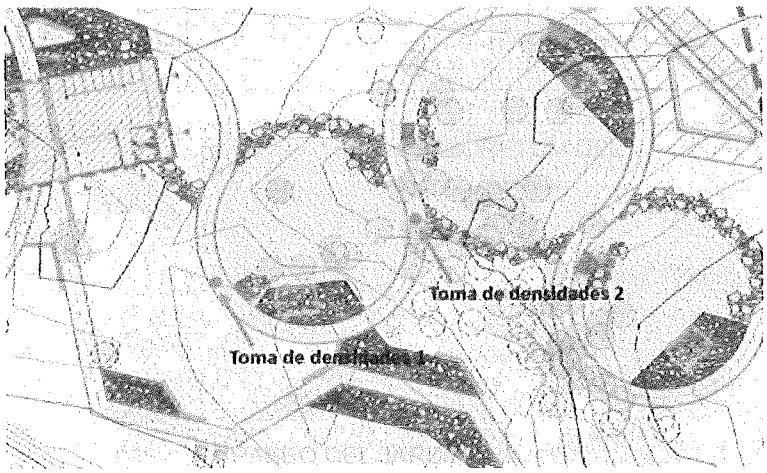


Diagrama de localización toma de cilindros de vaciado de concreto para sendero

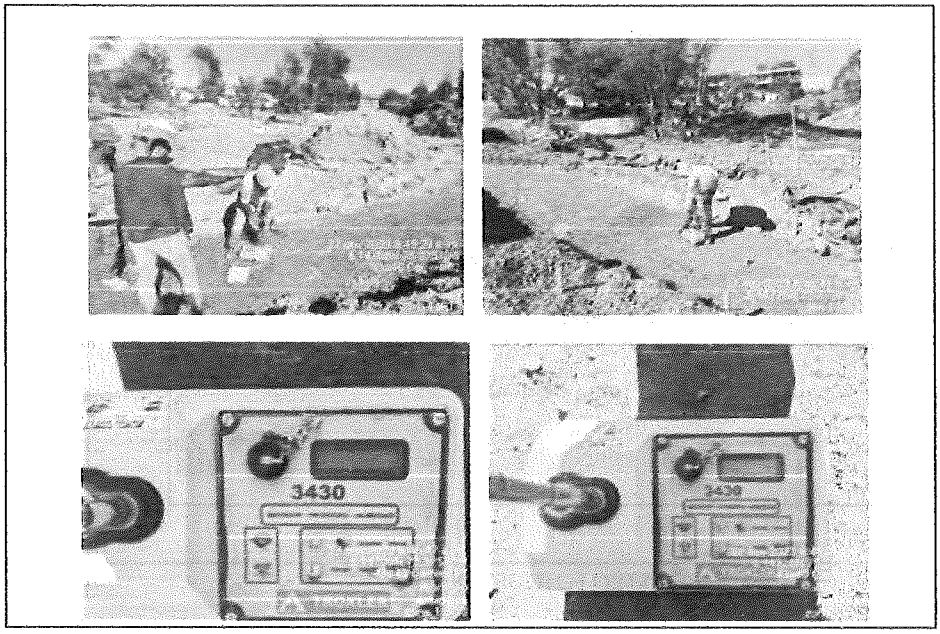
Cliente:	CONSORCIO MD2 - JARDIN				
Obra: Parque paisajes del agua			Fecha del informe: 1 de diciembre de 2023		
Dirección de la obra: Estadio Arberto Grisales - Rionegro			Norma del ensayo: INV E 164		
VARIABLE	UNIDAD	Ensayo # 1	Ensayo # 2		
MATERIAL		Base	Base		
LOCALIZACIÓN					
		zona	zona		
		Arboretum del	Arboretum del		
		Jardín	Jardín		
FECHA DE REALIZACIÓN		11/27/2023	11/27/2023		
DENSIDAD HÚMEDA	g/cm3	2416	2407		
DENSIDAD SECA	g/cm3	2321	2274		
HUMEDAD	%	4.1	5.9		
DENSIDAD MÁXIMA	%	99.7	97.7		
PROCTOR DE LA BASE		2327			
% DE HUMEDAD		5.1			

DIAGRAMA DE LOCALIZACIÓN DE ENSAYOS



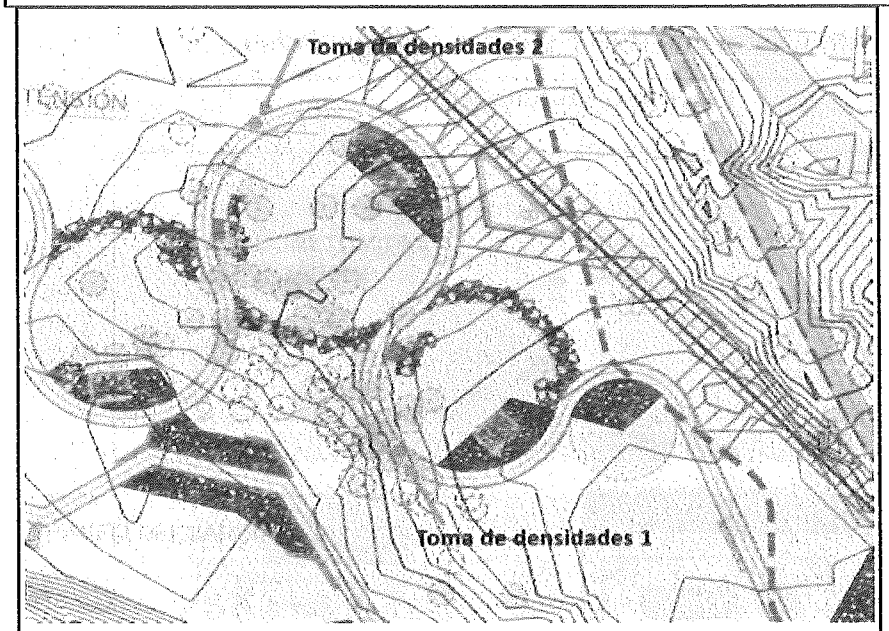
Nota: En el desarrollo del mes de enero no se recibieron ni generaron registros de fallos de cilindros a compresión, o en su defecto registros en la toma de densidades de los diversos tramos en proceso de intervención.

REGISTRO FOTOGRAFICO

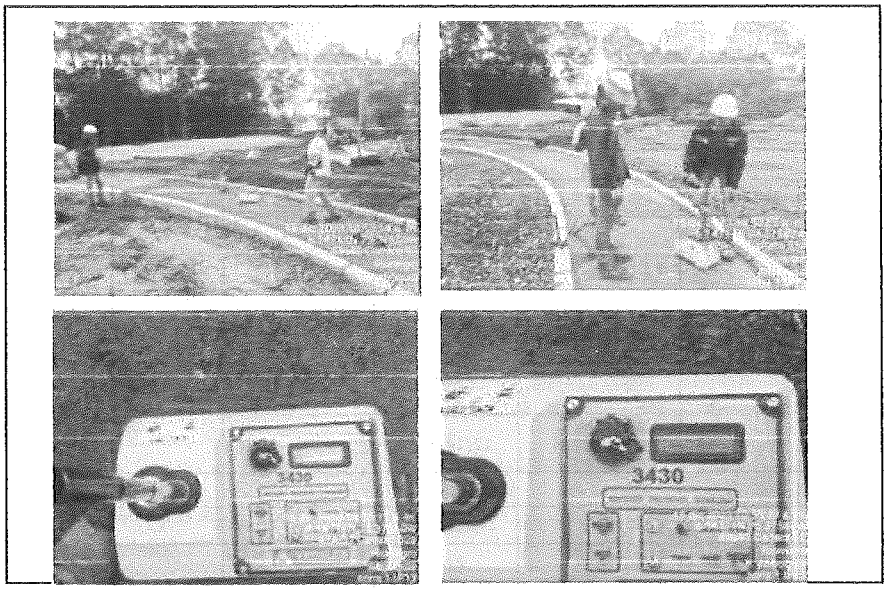


Cliente:	CONSORCIO MD2 - JARDIN				
Obra: Parque paisajes del agua			Fecha del informe: 14de diciembre de 2023		
Dirección de la obra: Estadio Arberto Grisales - Rionegro			Norma del ensayo: INV E 164		
VARIABLE	UNIDAD	Ensayo # 1	Ensayo # 2		
MATERIAL		Base	Base		
LOCALIZACIÓN					
		zona	zona		
		Arboreto del jardín	Arboreto del jardín		
FECHA DE REALIZACIÓN		12/14/2024	12/14/2024		
DENSIDAD HÚMEDA	g/cm3	2377	2375		
DENSIDAD SECA	g/cm3	2228	2249		
HUMEDAD	%	6.7	5.6		
DENSIDAD MÁXIMA	%	95.5	96.4		
PROCTOR DE LA BASE		2332			
% DE HUMEDAD		7.2			

DIAGRAMA DE LOCALIZACIÓN DE ENSAYOS



REGISTRO FOTOGRAFICO



- Ensayos de resistencia a flexión bordillos por parte de la empresa CONPRECOLOR realizados en laboratorios: INGECONCRETO S.A.S. para el material de suministro al contratista Jardín.
- Certificación de calidad de Acero ingresado en obra durante el periodo
- Documentación de planos taller y despiece de estructura metálica para cubierta de restaurante.

Estos archivos se adjuntan como soporte técnico del seguimiento de la interventoría, generando una trazabilidad en los trabajos ejecutados en campo.

Ver anexo 3.3. Calidad, certificados

3.4 Cuadro actividades y cantidades a pagar y acumulados

Se anexa archivo de Excel con el cuadro de cantidades presentado y revisado con la interventoría, de acuerdo con los avances semanales entregados por el contratista.

INFORME N° 1. Semana 1 a Semana 4

Tabla 16. Informe financiero, IP-13. **semana No** 1 a la 4 (28 julio -30 agosto)

CUADRO DE AVANCE	semana 1	semana 2	semana 3	semana 4
Avance financiero proyectado	$ 8.562.894	$ 27.642.269	$ 53.400.654	$ 248.848.366
Avance financiero físico	$ 8.562.894	$ 90.083.513	$ 172.603.622	$ 192.596.258
porcentaje de avance ejecución	0,08%	0,27%	0,52%	2,43%
porcentaje de avance acumulado	0,08%	0,35%	0,87%	3,30%
atraso y/o avance	0,00%	-0,08%	-0,35%	-0,87%

Tabla 17. Informe financiero Semana 5-8 IP-13. semana 5 a la 8(31 agosto – 27 noviembre)

CUADRO DE AVANCE	semana 5	semana 6	semana7	semana 8
Avance financiero proyectado	241.910.321	874.340.076	1.920.109.710	2.449.768.992
Avance financiero físico	355.953.528	718.954.897	823.840.263	866.310.668
porcentaje de avance ejecución	5,66%	7,01%	8,03%	8,45%
porcentaje de avance acumulado	2,36%	8,53%	18,72%	23,89%
atraso y/o avance	3,30%	-1,52%	-10,69%	-15,44%

Tabla 18 Informe financiero semana 9-12 (28 noviembre-20 diciembre 2023)

CUADRO DE AVANCE	semana 9	semana 10	semana 11	semana 12
Avance financiero proyectado	3.154.559.230	3.842.979.488,70	4.273.225.179	4.816.614.810
Avance financiero físico	946.888.676	1.056.891.359,10	2.208.720.885	2.429.203.958
porcentaje de avance ejecución	9,23%	10,31%	27,67%	27,68%
porcentaje de avance acumulado	30,76%	37,47%	41,67%	46,96%
atraso y/o avance	-21,53%	-27,17%	-14,00%	-19,28%

Tabla 19. Informe financiero Semana 5-8 IP-13. semana 5 a la 8(31 agosto – 27 noviembre)

CUADRO DE AVANCE	semana 5	semana 6	semana7	semana 8
Avance financiero proyectado	241.910.321	874.340.076	1.920.109.710	2.449.768.992
Avance financiero físico	355.953.528	718.954.897	823.840.263	866.310.668
porcentaje de avance ejecución	5,66%	7,01%	8,03%	8,45%
porcentaje de avance acumulado	2,36%	8,53%	18,72%	23,89%
atraso y/o avance	3,30%	-1,52%	-10,69%	-15,44%

Tabla 20. Informe financiero semana 9-12 (28 noviembre-20 diciembre 2023)

CUADRO DE AVANCE	semana 9	semana 10	semana 11	semana 12
Avance financiero proyectado	3.154.559.230	3.842.979.488,70	4.273.225.179	4.816.614.810
Avance financiero físico	946.888.676	1.056.891.359,10	2.208.720.885	2.429.203.958
porcentaje de avance ejecución	9,23%	10,31%	27,67%	27,68%
porcentaje de avance acumulado	30,76%	37,47%	41,67%	46,96%
atraso y/o avance	-21,53%	-27,17%	-14,00%	-19,28%

Tabla 21.Informe financiero semana 13-16 (21 diciembre 2023- 24 enero 2024)

CUADRO DE AVANCE	semana 13	semana 14	semana 15	semana 16
Avance financiero proyectado	4.816.614.810	2.839.876.902	2.932.156.127	4.614.813.791
Avance financiero físico	2.429.203.958	2.485.660.841	2.490.880.127	2.844.776.324
porcentaje de avance ejecución	27,68%	27,70%	27,72%	27,74%
porcentaje de avance acumulado	46,96%	32,00%	33,00%	45,00%
atraso y/o avance	-19,28%	-4,30%	-5,28%	-17,26%

Se establecieron los valores presentados por el contratista de acuerdo al flujo de inversión y se revisa por la interventoría; de igual forma estos datos son semanales y acumulativos.

Tabla 22. Descripción de los Acumulados de Inversión de IP-13

Semana	Periodo	Inversión Programada	Acumulada Programada	Inversión Ejecutada	Atraso/avance
16	01 al 30 de enero de 2024	33.91%	45.89%	33.91%	11.98%

En el desarrollo del mes se han elaborado tareas tanto en campo como la construcción de los campamentos para los contratistas; los campamentos para los trabajadores.

Nota: La entidad EDESO en conjunto con la secretaria de desarrollo territorial autoriza la solicitud expuesta en el documento UTJ-IP-13-06 donde se expone ante la interventoría una ampliación del contrato (desde 01 de enero al 30 de marzo de 2024), considerando diversos atenuantes de tipo técnico.

- Resumen de la Inversión mensual acumulada.

3.5 % ejecución física- programada

Se establece que el presente cuadro analiza los diversos avances acordes a la programación establecida por el contratista; considerando el flujo económico, se muestra semana a semana los procesos de evolución y actividades desarrolladas en terreno.

Tabla 23 Tabla actas cobradas por el contratista

AMBITO JARDÍN	ACTA 1	ACTA 2
TOTAL, OBRA ORDINARIA+ OBRA EXTRA INCLUYENDO AU	$ 1.741.731.989	$ 1.735.874.305
AMORTIZACIÓN DE ANTICIPO	$ 870.865.995	$ 867.937.153
DESCUENTOS POR OTROS CONCEPTOS		
SALDO TOTAL A PAGAR AL CONTRATISTA.	$ 870.865.995	$ 867.937.153

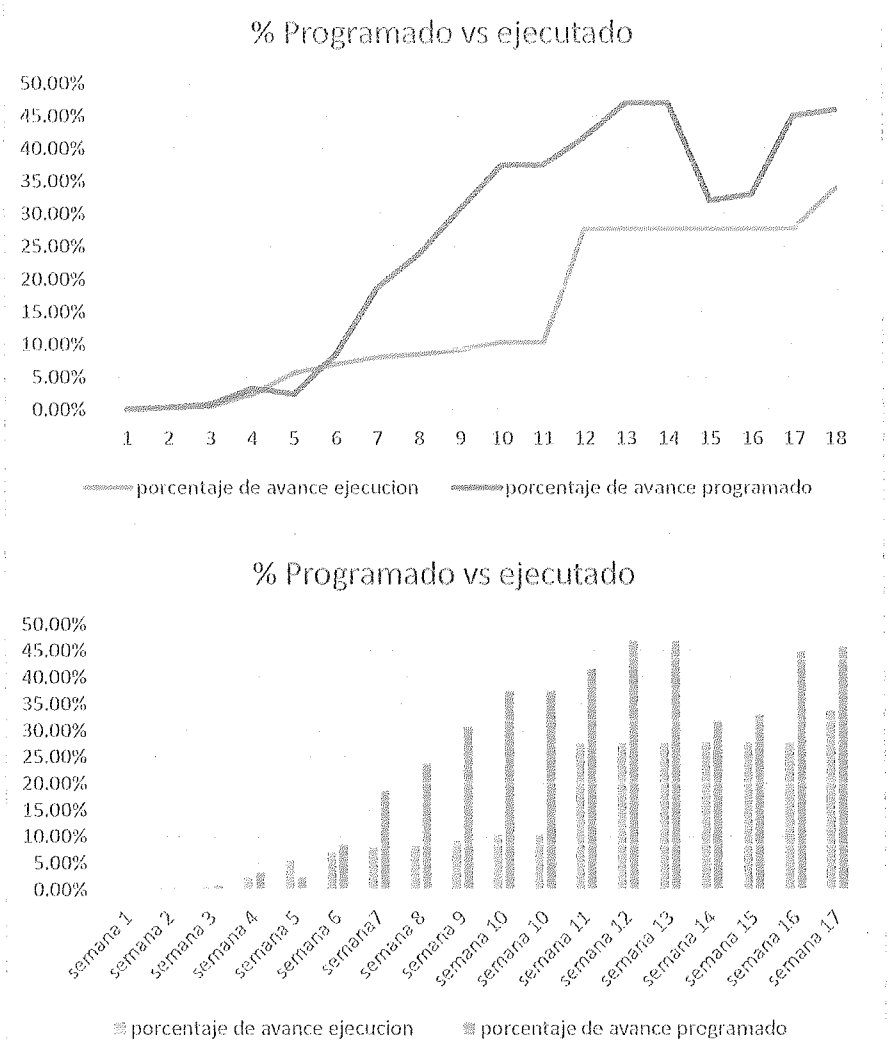
Tabla 24. Programación semanal ejecutada.

CUADRO DE AVANCE	semana 1	semana 2	semana 3	semana 4
Avance financiero proyectado	$ 8.562.894	$ 27.642.269	$ 53.400.654	$ 248.848.366
Avance financiero físico	$ 8.562.894	$ 90.083.513	$ 172.603.622	$ 192.596.258
porcentaje de avance ejecución	0,08%	0,27%	0,52%	2,43%
porcentaje de avance acumulado	0,08%	0,35%	0,87%	3,30%
atraso y/o avance	0,00%	-0,08%	-0,35%	-0,87%

Tabla 25. programación semanal ejecutada

CUADRO DE AVANCE	semana 9	semana 10	semana 11	semana 12
Avance financiero proyectado	3.154.559.230	3.842.979.489	4.273.225.179	4.816.614.810
Avance financiero físico	946.888.676	1.056.891.359	2.208.720.885	2.429.203.958
porcentaje de avance ejecución	9,23%	10,31%	27,67%	27,68%
porcentaje de avance acumulado	30,76%	37,47%	41,67%	46,96%
atraso y/o avance	-21,53%	-27,17%	-14,00%	-19,28%

A continuación, se presenta el avance físico de obra de acuerdo a la programación, considerando la actualización por parte del contratista con fecha de inicio desde el 25 de septiembre de 2023. Este programa va hacer corte al 30 enero de 2024.



Grafica 1 Programación de Avance Físico

- Inversión programada semana a semana

El contratista presento mediante correo electrónico del 05 de enero de 2024 una nueva programación de obra y flujo de caja, considerando la ampliación suscrita con la entidad.

Tabla 26. Cuadro de avance

CUADRO DE AVANCE	semana 13	semana 14	semana 15	semana 16	semana 17
porcentaje de avance ejecución	27,68%	27,70%	27,72%	27,74%	33,91%
porcentaje de avance programado	46,96%	32,00%	33,00%	45,00%	45,89%

Se registra que el porcentaje de avance de ejecución por el flujo de caja al corte genera un acumulado por semanas de $4.816.614.810 equivalente al 46.96%. Para el corte de esta semana se ejecutarán $2.429.202.958 equivalente al 27.68%. Se evidencia un atraso en el orden de un 19.28% el cual debe presentarse un plan de mejora o mitigación para subsanar este impase.

3.6 Programa por frentes de trabajo

No se ha estimado conveniente realizar trabajos de este tipo, debido a las características de espacios a cielo abierto.

3.7 Obras extras

En el presente periodo no se ejecutaron obras extra. N/A

↓ Informes semanales de obra

A continuación, se presentan los informes entregados ante EDESO del seguimiento y trazabilidad correspondiente al presente contrato.

Tabla 27. Informes semanales

No	Informes semanales	Actividades globales
23	03-9 enero 2024	Mampostería y conformación de dovelas y viga de cimentación. Izaje perfiles IP, PT para cubierta restaurante. Casas de lluvias: 2 elementos con estructura metálica 2 elementos con cimentación y vigas de cimentación. Conformación de bordillos senderos en las rotondas de parque de la familia. Demoliciones pilotes en café mirador a fin de iniciar procesos de cimentación Descabece de pilotes en casas de lluvias; instalación de aceros vigas de cimentación y su vaciado en concreto. Instalación bordillos sendero malecón. Vaciado cimentación casas de lluvia. Colocación y compactación base granular en el sendero Arboretum del Malecón.
24	10-16 enero 2024	
25	17-23 enero 2024	
26	24-30 enero 2024	

Ver anexo 3.8 Informes semanales

- **Bitácora De Obra**

Presentamos registro de las diversas actividades de forma diaria en el desarrollo de las diversas semanas comprendidas entre el 1-31 de enero de 2024.

Se ha diligenciado una bitácora en campo, llevando la trazabilidad de lluvias, se ha dejado la recomendación de tomar niveles a la lámina del Rio con el objetivo de prever posibles crecientes que puedan afectar los procesos constructivos en terreno.

Se deja consigna de los cambios en el color del concreto (11-clay) para las estructuras del ámbito jardín, color tradicional del concreto gris; de igual manera está pendiente la revisión por parte de la EDESO y secretaria desarrollo territorial para la valoración de unas obras extras presentadas por el contratista.

La interventoría ha estado con el contratista en terreno en la toma de densidades y en la extracción de muestras de concretos a fin de corroborar su porcentaje de compactación y resistencias correspondientes.

Ver Anexo 3.9 Bitácora de obra

3.8 Registro fotográfico

Ver anexo 3.10. del registro fotográfico en mención.

4 SEGUIMIENTO AL COMPONENTE SOCIAL

En el presente informe se relacionan las actividades preliminares desarrolladas durante el mes de enero de 2024, con el fin de prevenir, minimizar, controlar y compensar los impactos que con mayor frecuencia repercuten en la calidad de vida de las comunidades.

La participación ciudadana es un plan estratégico de acercamiento, concertación y trabajo con la comunidad, pues el objetivo de la gestión social es lograr a través de una adecuada participación, la inserción y adopción del proyecto de infraestructura en el medio social.

La participación ciudadana es un elemento proactivo dentro del desarrollo de proyectos públicos, para el cumplimiento de los objetivos, metas y productos que este mismo plantea.

4.1 SOCIALIZACIÓN Y COMUNICACIÓN

Con el fin de establecer una fluida relación con la comunidad incluyendo la empresa contratante se mantiene la comunicación y la socialización que permita dejar claros los objetivos y las metas que se pretenden conseguir al final del proyecto, para ello se deben implementar estrategias de comunicación que incluyan las redes sociales, correos electrónicos, disponibilidad de buzón de sugerencias y PQRS, una línea telefónica a disposición de la comunidad y la participación activa de los miembros del componente social de la obra.

La participación ciudadana es importante porque representa el componente social que se verá beneficiado por la obra y también afectado con la etapa constructiva razón por la cual se debe informar continuamente para que entiendan y estén al tanto del avance de los trabajos, para esto se pueden establecer mesas de trabajo que incluyan a la comunidad y los contratistas, con participación de los componentes sociales intrínsecos en las mismas y que ejerzan participación en el desarrollo del proyecto.

- **Valla informativa:** La valla informativa fue instalada el día 09 de noviembre de 2023, lo cual es realizado por la empresa Vallas y Avisos, y ha sido objeto del vandalismo, quienes realizaron diferentes figuras y letras sobre dicha valla.



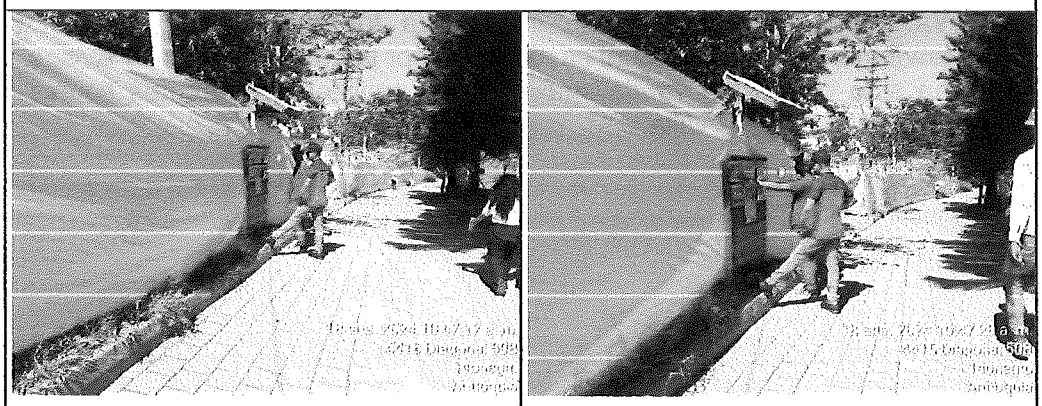
Se evidencia vandalismo sobre la valla informativa del ámbito Jardín

Fotografía 17 Valla informativa vandalizada

- **Cartelera informativa:** Se realiza actualización de la cartelera informativa para la comunidad el día 15 de Enero de 2024, renovando el registro fotográfico del estado actual de los avances realizados en los diferentes frentes de obra.



Actualización cartelera informativa



Se evidencia personas de la comunidad observando la cartelera informativa.

Fotografía 18 Cartelera informativa

- **Empleabilidad:** Las hojas de vida se continúan recibiendo en el campamento como parte del punto de atención a la comunidad. También se continúa recibiendo dicha información mediante el buzón de sugerencias y el correo electrónico. Este personal se detalla más adelante en el informe del área SST.

Tabla 28 Empleabilidad.

PERSONAL	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
Contratista personal administrativo	**2**	**3**	**5**
Contratista personal operativo	**11**	**0**	**11**
Personal sub contratista	**24**	**1**	**25**
TOTAL			**41**

- **Distribución del personal de acuerdo con la zona donde habita el personal.**

Tabla 29. Distribución personal.

PERSONAL	MEDELLÍN	ENVIGADO	EL CARMEN	SABANETA	RIONEGRO	BELLO	LA ESTRELLA	SANTUARIO	MARINILLA	COPACABANA	LA CEJA	SAN CRISTÓBAL
Unión temporal Jardín Admón.	3	1	1	1	9	1						
Pakitlerras									1			
Contratista Juan Carlos	4				4							
Construyendo obras civiles	1				4						4	
Peláez restrepo			3									
Eléctricos Vallejo					2							
Mauricio de Jesús Alzate					2							
Servicom					1							
Total	7	1	4	1	22	1	0	0	1	0	4	0

- **Comité Ciudadano de Obra:**

Dentro del periodo no se realiza Comité Ciudadano de Obra, estamos pendientes desde todos los ámbitos para programar nuevamente la fecha y hora del próximo Comité.

Desde el IP-13 Ámbito Jardín en compañía de los otros Ámbitos seguiremos abriendo escenarios de participación y adoptando otras metodologías de

espacios comunitarios que permitan verificar el cumplimiento del componente social del proyecto.

Tabla 30.Registro de asistencia

Fecha dd-mm-aaaa	Clase de reunión/ Actividad	Lugar	Número de asistentes	Duración Horas	Observaciones
26-10-23	Comité Ciudadano de Obra (CCO)	Cafetería del IMER	12	1 hora	5 personas de la comunidad 7 personas de los diferentes ámbitos y la interventoría
29-11-23	Comité Ciudadano de Obra (CCO)	Sede JAC Santa Ana	26	1 hora	19 personas de la comunidad 7 personas de los diferentes ámbitos, la interventoría y EDESO

4.1.1 Observaciones de interventoría

La interventoría está atenta a la primera reunión del 2024 para asistir y participar activamente en el CCO, la comunidad es muy importante en todos los proyectos por lo que debemos darles un espacio para escuchar sus comentarios y recomendaciones.

4.2 Protección a la estructura pública y privada

La principal función de este programa es velar por el buen estado de las propiedades públicas y privadas en el área de influencia de la obra a través de las actas de entorno y vecindad que permiten hacer un diagnóstico del estado inicial de estas estructuras y luego verificar si tuvieron afectaciones atribuibles al desarrollo de las obras para, si es el caso, hacer las correspondientes adecuaciones o arreglos.

4.2.1 Actas de entorno

Las actas de entorno constituyen el estado en que se encuentran las escaleras, caminos, jardines, zonas verdes, andenes, calles, ubicados en sitios públicos que se puedan ver afectados por las obras de manera directa o no, la correcta ubicación es importante y debe quedar completamente definida. Se levantará un acta donde se detalle el estado inicial de estos lugares y se deben complementar con fotografías que tengan fecha. El acta la deben elaborar personal técnico del contratista y de la entidad contratante además de la interventoría, un profesional del área social y un representante de la comunidad.

Las actas de entorno se entregan a la Interventoría mediante oficio CPMD2-IP14-10

Tabla 31. registro actas de entorno

Fecha dd-mm-aaa	Acta de entorno	Tramos identificados (#)	Ubicación del tramo	Total, de actas de entorno realizadas	Observaciones
01-08-2023	X	2	Parqueadero del Estadio y Acceso principal del Coliseo Iván Ramírez Córdoba	2	Ninguna

4.2.2 Actas de vecindad

Las actas de vecindad constituyen una prueba del estado de los inmuebles en el área de influencia del proyecto al inicio de las obras , se debe hacer un inventario detallado del mismo que incluya un registro fotográfico de las paredes, pisos, techos, fachadas, pintura, puertas entre otras, se deben hacer en presencia de un representante de la propiedad mayor de edad y con su consentimiento al igual que un técnico del contratista y el gestor social de la obra además de un representante de la interventoría.

Tabla 32 Registro actas de vecindad

Actas de inicio realizadas (#)	Actas de inicio pendientes (#)	% de avance actas de inicio	Actas de cierre realizadas (#)	Actas de cierre pendientes (#)	% de avance de actas de cierre	Observaciones
6 viviendas	0	100%	N. A	N. A	N. A	N. A

4.2.3 Observaciones de interventoría

La interventoría participo en la elaboración de las actas de entorno y vecindad al inicio de la obra, se levantaron los documentos necesarios para verificar el estado de los inmuebles al comienzo de los trabajos cumpliendo con los requisitos que componen su correcta elaboración.

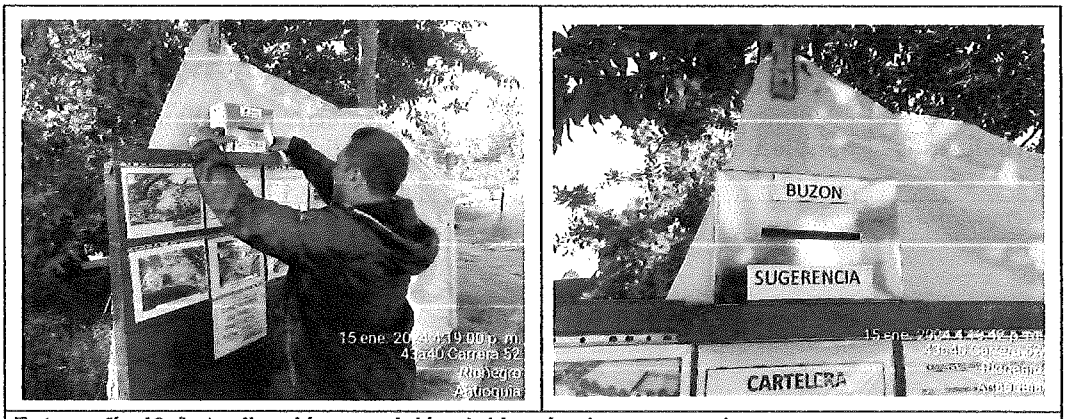
4.3 ATENCIÓN A LA COMUNIDAD

Tienen como objetivo atender a la comunidad, a los alcaldes, a las Juntas de Acción Comunal, directivas de instituciones, líderes, propietarios, directivas de empresas de servicios públicos y autoridades ambientales entre otros.

Las diferentes manifestaciones ciudadanas como las inquietudes, reclamos, quejas, y sugerencias que se puedan generar a partir de las actividades realizadas en la obra y las medidas de manejo de los impactos, se reciben y atienden dando una respuesta oportuna a todas las manifestaciones que las autoridades y comunidades presenten al proyecto.

- **Punto de atención a la comunidad:** El punto de información y atención a la comunidad se encuentra ubicado en el campamento principal del proyecto y permanecerá disponible y abierto durante toda la fase constructiva hasta la última actividad de obra programada, en los horarios de 7:30 a.m. hasta las 5:00 p.m.
- Como parte de este programa se tienen herramientas como la valla informativa, el buzón de sugerencias, volantes y afiches-si se requieren- y el uso de las tecnologías de información y comunicación además de una línea de teléfono.
- El programa pretende adelantar un proceso continuo de acercamiento a la comunidad que permita una comunicación continua y fluida entre las partes.

- **Buzón de sugerencias:** Se actualiza el buzón de sugerencias y se revisa, dentro del periodo no se encuentra ninguna PQRSD.



Fotografía 19 Actualización y revisión del buzón de sugerencias.

Tabla 33. Peticiones, Quejas, Reclamos, Sugerencias y Denuncias PQRSD

Total, de PQRS recibidos	Canal de Recepción	PQRSD en trámite (#)	PQRSD Cerradas (número)	Observaciones
1	Buzón de sugerencias	1	1	fue subsanada y atendida por la profesional social cerrada PQRS

4.3.1 Observaciones de interventoría

Diariamente se revisa el buzón para ver si hay alguna carta o documento con comentarios quejas o reclamaciones, la cartelera es muy importante para la comunidad que transita por la zona y se interesa por información de la obra. Continuamente se reciben hojas de vida las cuales son estudiadas por el personal administrativo.

5 SEGUIMIENTO AL COMPONENTE AMBIENTAL

5.1 CONFORMACIÓN DEL EQUIPO DE GESTIÓN AMBIENTAL

Tabla 34. PERSONAL DE OBRA E INTERVENTORÍA

Nombre	Entidad	Cargo	Teléfono	correo
Alexa María Echeverri G.	Unión Temporal Jardín	Residente socio ambiental obra	3128490587	Ambitojardín1@gmail.com
Carlos Mario Vanegas	Juan Manuel Suarez Osorio Ingeniero Civil	Residente socio ambiental Interventoría	3157448902	Interpaisajezona1@gmail.com

5.2 EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL

5.2.1 SEGUIMIENTO AL MEDIO ABIÓTICO

5.2.2 EDUCACIÓN Y CAPACITACION AL PERSONAL VINCULADO

La capacitación permite que los empleados adquieran habilidades y conocimientos nuevos, lo que les permite mejorar su desempeño en el trabajo, esto ayuda a fortalecer la capacidad, tanto individual como colectiva, de aportar conocimientos, habilidades y actitudes, para el mejor desempeño laboral y para el logro de los objetivos de la empresa.

Se realizaron dos capacitaciones dentro del periodo, en temas ambientales y sociales con los colaboradores del proyecto.

Tabla 35.Temas de capacitación

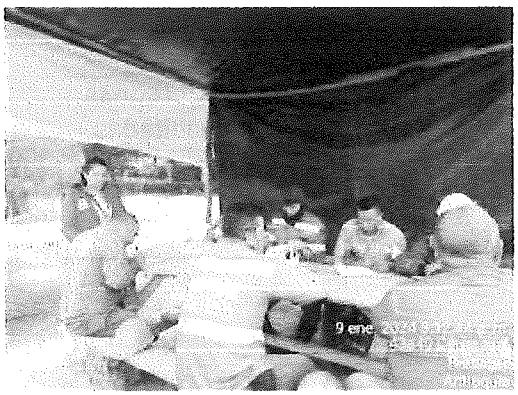
Tema	Fecha	No. Personas capacitadas
⊹ Reducción, reutilización y reutilización de reciclaje. ⊹ Comunicación con la comunidad.	02-01-24	15
⊹ Autocuidado y cuidado del medio ambiente. ⊹ Charla preventiva, nueva cepa del COVID, autocuidado y cuidado de los demás.	11-01-24	19



Fotografía 20 Capacitaciones presentadas al personal de obra

Ver anexo 5.2.2. Capacitaciones

Al personal que ingresa a laborar dentro de la obra también se le realiza inducción en temas ambiental y social, con el fin de dar a conocer los parámetros utilizados para la adecuada disposición de los residuos sólidos, el adecuado acopio de materiales y su protección, el manejo de fauna y flora dentro de la obra, entre otros. El registro se encuentra dentro de los anexos SST.





Fotografía 21 Inducción socioambiental al personal que ingresa a laborar en el proyecto

5.2.3 PROGRAMA MANEJO DEL RECURSO DE SUELO

5.2.3.1 Manejo de residuos de excavación y movimiento de tierras

Se observa material acopiado en diversos lugares del área de trabajo como resultado de las diferentes actividades ejecutadas en obra, el cual está siendo reutilizado en los diferentes llenos de las excavaciones realizadas, por lo tanto, dentro del periodo no se realizó el retiro de material.

Tabla 36. Relación de residuos dispuestos

Fechas de generación de Residuos	Volqueta	Residuos dispuestos en Escombrera (m^3)
Enero 2024	N/A	0 m^3





Fotografía 22 Reutilización material en lleno de excavaciones

5.2.3.2 Instrumentos de evaluación, seguimiento y monitoreo

Tabla 37. Instrumentos de evaluación, seguimiento y monitoreo

Programa	Meta	Indicador	Valor del indicador	Frecuencia	Evidencia
	Disposición del 100% de los escombros y materiales de excavación no reutilizables con gestores externos autorizados	Volumen de material dispuesto no reutilizable gestor autorizado/Volumen de material no reutilizables generados) * 100.	0%	Mensual	Dentro del periodo no se dispuso material
		No. de hectáreas empradizadas o revegetalizada (efectivas) / Total hectáreas afectadas que requieran empradización o Revegetalización.	0	Mensual	NA
		No. de actividades ejecutadas/No. de actividades programadas en el mes x 100. 1/1*100 ↓ El material resultante de las diferentes actividades es reutilizado en el lleno de excavaciones	100%	Mensual	Registro fotográfico

5.2.3.3 Observaciones de Interventoría:

Las volquetas son continuamente revisadas para verificar que tengan protección de los materiales que transporta, el certificado de disposición adecuada de materiales se anexa. Se debe realizar limpieza de la vía cuando egresa vehículos con material, para garantizar un estado apto para transeúntes

5.2.4 Manejo de taludes y control de erosión. N/A

No se realizó ninguna intervención en taludes, ni es necesario hacer control de erosión.

5.2.5 Descripción de actividades:

Las obras se llevaron a cabo en zonas de topografía plana. En los casos donde se dejó el material en el lugar, se procedió a cubrirlo con plástico con el fin de prevenir su dispersión a causa de elementos climáticos como el viento y la lluvia.

5.2.5.1 Observaciones de Interventoría

Los materiales pétreos acopiados en la obra se deben proteger debidamente con plásticos o sarán para evitar que se deterioren por el clima, la topografía de las áreas de trabajo es, en su mayoría, planas y onduladas lo que no hace necesario tomar medidas para el manejo de taludes.

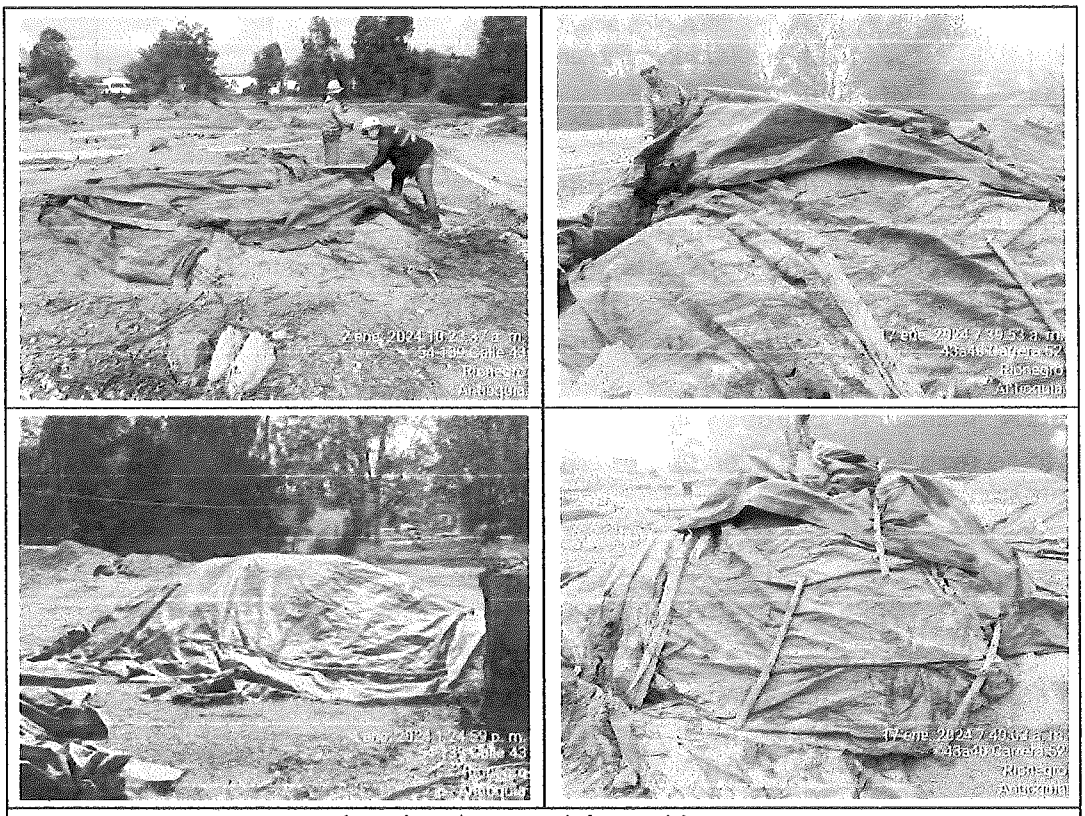
5.2.6 Manejo de materiales en los frentes de obra

Cuando los diferentes materiales llegan a la obra, son acopiados adecuadamente mientras son utilizados, los cuales también son cubiertos para evitar la dispersión de partículas. Los materiales pétreos utilizados para la ejecución del proyecto son provenientes de canteras legalizadas.

En los frentes de obra que fue necesaria la protección del suelo se hizo a través de plástico.

Tabla 38. Relación de material

Fecha	Material
Enero 2024	Triturado
Enero 2024	Arena de concreto



Acopios de materiales cubiertos

Fotografía 1 Acopio de material

5.2.6.1 Instrumentos de evaluación, seguimiento y monitoreo

Tabla 39. Instrumento de evaluación

Programa	Meta	Indicador	Valor del indicador	Frecuencia	Evidencia
	Aplicación del 100% de las medidas para el manejo de materiales	No. de actividades establecidas/ No. de actividades ejecutadas X100 ↓ Cubrir los materiales pétreos en obra	1/1x100= 100%	Mensual	Fotos

Tabla 40. Instrumento de seguimiento y monitoreo

Programa	Meta	Indicador	Valor del indicador	Frecuencia	Evidencia
	Verificar que la documentación de los proveedores de materiales cumpla al 100%	(Documentos entregados p proveedores que cumplen / documentos solicitados) * 100	1/1x100= 100%	Mensual	Cuenta con los permisos ambientales ver anexo

5.2.6.2 Observaciones de Interventoría:

En las áreas de trabajo se acopian materiales de construcción que son debidamente protegidos con plástico, la mayoría de estos materiales se utilizan en la obra de manera inmediata porque no se pudieron usar el mismo día. Se realiza continuo seguimiento a los procedimientos para acopio y protección de materiales, con el objetivo de mitigar contaminación y esparcimiento de particulados que puedan afectar a la comunidad.

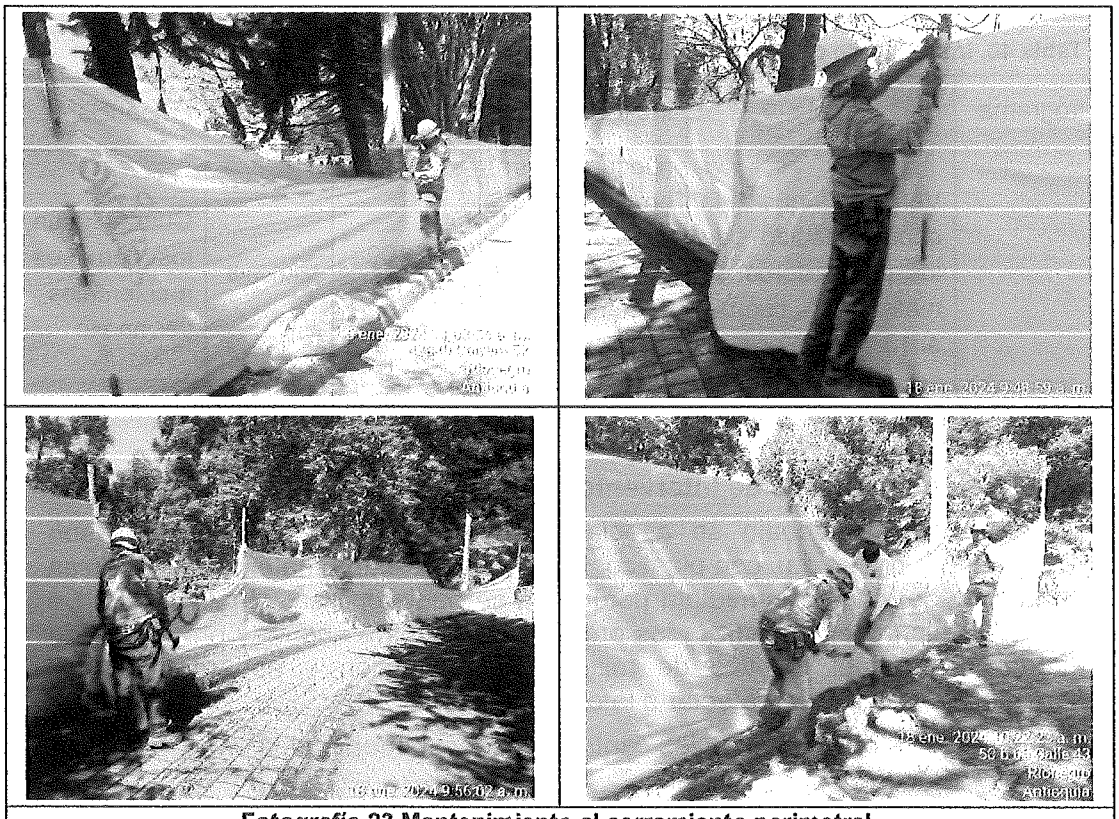
Los permisos ambientales de las canteras se encuentran en los anexos.

5.2.7 Manejo Paisajístico.

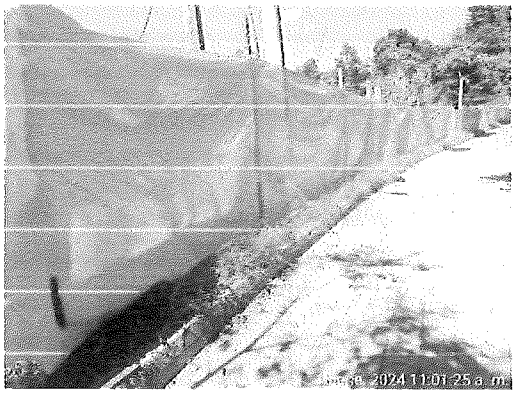
Se continua con el cerramiento perimetral de obra, al cual se le realiza mantenimiento cuando es necesario. No se utilizó sarán para realizar ningún otro tipo de cerramiento.

Tabla 41. Cerramiento perimetral

Fecha	Frente de obra	Cantidad Neta (m)	Observaciones
Octubre	Cerramiento cerca al rio negro	0	NA
Noviembre	Cerramiento sendero peatonal	0	NA
Diciembre	N/A	0	NA
Enero	Cerramiento sendero peatonal	60	Mantenimiento al cerramiento perimetral
Total, Mantenimiento			60 mt
Total, Nuevos			0 mt
Total			0 mt



Fotografía 23 Mantenimiento al cerramiento perimetral.




Fotografía 24 Cerramiento perimetral

5.2.7.1 Observaciones de Interventoría:

En el cerramiento utilizado hacia la parte del paso peatonal se observan diferentes daños realizados a la tela como grafitis y algunos agujeros realizados por los transeúntes, se deben reparar estos daños para garantizar el propósito del cerramiento. Se continua con la señalización para la adecuada orientación del personal de obra.

5.2.8 Manejo de residuos sólidos y líquidos

5.2.8.1 Manejo de Residuos Sólidos

Para la adecuada separación en la fuente, se instaló el punto ecológico al lado de las oficinas de acuerdo con el código de colores, dando cumplimiento a lo establecido en la Resolución No. 2184 de 2019:

Color negro: Para depositar residuos no aprovechables como el papel higiénico; servilletas, papeles y cartones contaminados con comida; papeles metalizados, entre otros.

Color blanco: Para depositar los residuos aprovechables como plástico, vidrio, metales, papel y cartón.

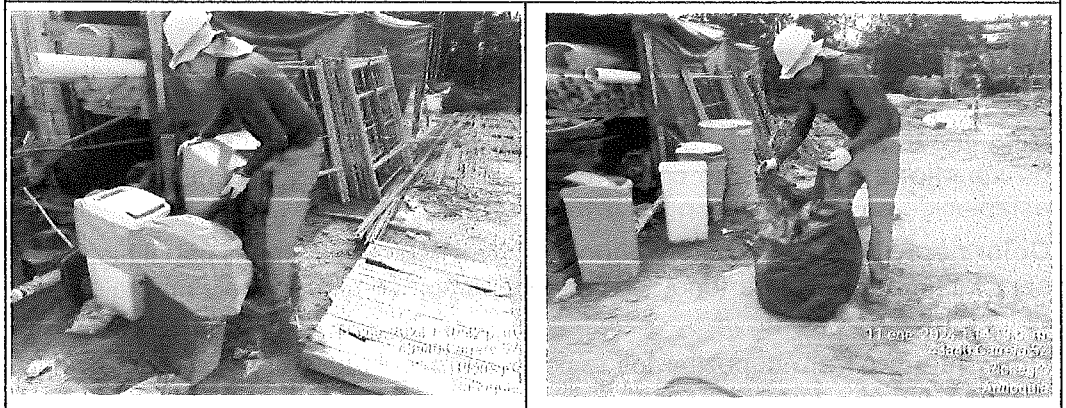
Color verde: Para depositar residuos orgánicos aprovechables como los restos de comida, desechos agrícolas.

Periódicamente se realiza jornadas de aseo en todo el perímetro de la obra y aseo en el punto ecológico.

Se están entregando semanalmente 2 bolsas con residuos sólidos a la empresa prestadora de aseo, las cuales son depositadas en el punto de recolección de la zona.

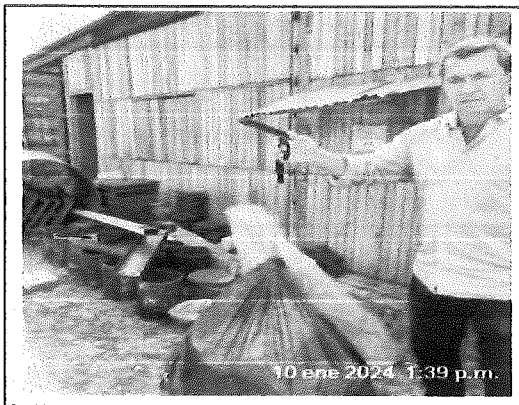


Fotografía 25 Jornadas de aseo



Fotografía 26 Limpieza del punto ecológico

Se realiza la entrega del reciclaje a persona de la comunidad encargada de dicha actividad, se realiza el ejercicio de pesar los residuos antes de ser entregados.





Fotografía 27 Pesaje de material de reciclaje y entregada a persona de la comunidad

5.2.8.2 Residuos de escombros RCD:

Dentro del periodo no se realizan actividades de demolición.

5.2.8.3 Instrumentos de evaluación, seguimiento y monitoreo

Tabla 42. Indicadores Instrumentos de evaluación.

Programa	Meta	Indicador	Valor del indicador	Frecuencia	Evidencia
Programa manejo del recurso de suelo.	Disponer adecuadamente el 100% de los residuos no peligrosos	(Cantidad de residuos no peligrosos dispuestos (kg o m3) /Cantidad total de residuos no peligrosos generados) x 100	0%	Mensual	Registro fotográfico
	Disponer adecuadamente el 100% de los residuos peligrosos	(Residuos peligrosos dispuestos o tratados (kg o m3) / Residuos especiales y/o peligrosos generados (kg o m3)) *100	0%	Mensual	
	Entrega del 100% de los residuos reciclables generados a empresas autorizado	((Kg o m3) de residuos reciclables entregados / Kg de residuos reciclables generados (kg o m3))*100. 4.9/4.9*100. ↓ Se realiza entrega del reciclaje a una persona de la comunidad, entregando un total de 4.9 kl	100%	Mensual	

Programa	Meta	Indicador	Valor del indicador	Frecuencia	Evidencia
	Disposición de los escombros proveniente de demoliciones y otras actividades en escombreras autorizadas	(Volumen de escombros dispuesto) / (Volumen total escombros Producido) x100	0%	Mensual	

Tabla 43. Indicadores

Programa	Meta	Indicador	Valor del indicador	Frecuencia	Evidencia
Programa manejo del recurso de suelo.	Constatar mediante un adecuado seguimiento y monitoreo que el 100% de los residuos sólidos generados en el proyecto están siendo manejados y dispuestos según las medidas establecidas	No. de puntos de clasificación de residuos manejados adecuadamente / No. de sitios de clasificación existentes Se está entregando a la empresa prestadora de aseo, dejando 2 bolsas de residuos en el punto de acopio utilizado por la comunidad	1/1x100= 100%	Mensual	
		(Cantidad de residuos sólidos reciclable peligroso o especial generado/Cantidad de residuos sólidos reciclable, peligroso o especial entregado a terceros para manejo y disposición final) *100	0%	Mensual	
	Verificar las medidas de manejo en cada uno de los frentes de obra, plantas de procesos, campamentos, entre otros	(Medidas de manejo implementadas y cumplidas / medidas de manejo verificadas) *100	0%	Trimestral	

5.2.8.4 Observaciones de Interventoría:

Se continúa el seguimiento a la gestión realizada para la recolección de los residuos sólidos con la empresa Verde Limpio. En campo se evidencian las jornadas de aseo y el uso del punto de acopio de los residuos sólidos. El reciclaje es aprovechado por los gestores de la zona.

El lugar adonde se almacenan los residuos no es adecuado para ello por lo que se hace un llamado al contratista para que remedie de inmediato esta situación ya que se puede convertir en un problema por la proliferación de moscas y roedores.

5.2.9 PROGRAMA MANEJO DE RECURSO HÍDRICO

5.2.9.1 Manejo de Residuos Líquidos.

En la obra se cuenta con dos (2) baños móviles, a los cuales se les realiza limpieza 2 veces por semana, luego de hacer el aseo entregan el comprobante por parte de Biosepticos, uno de los baños es utilizado solo para el personal femenino de la obra. Se continúa utilizando para el personal administrativo del proyecto los servicios sanitarios ubicados en el coliseo Iván Ramiro Córdoba.



Fotografía 28 Aseo de baños móviles

Ver anexo 5.2.9.1 Aseo Baños móviles

Tabla 44. Relación unidades sanitarias

Ubicación	Coordenadas	Cantidad	Empresa
IP-013	N/A	2	BIOSEPTICOS

Tabla 45. Registro de limpieza unidades sanitarias portátiles

Fecha	# orden de servicio	Placa vehículo	# de baños	Cantidad agua residual (l)
02-01-24	105999	ESP945	2	80
10-01-24	001775	ESP945	1	40
10-01-24	001776	ESP945	1	40
15-01-24	002006	ESP945	1	40
15-01-24	002007	ESP945	1	40
TOTAL				**240**

5.2.9.2 Instrumentos de Evaluación, Seguimiento y Monitoreo

Tabla 46. Indicadores

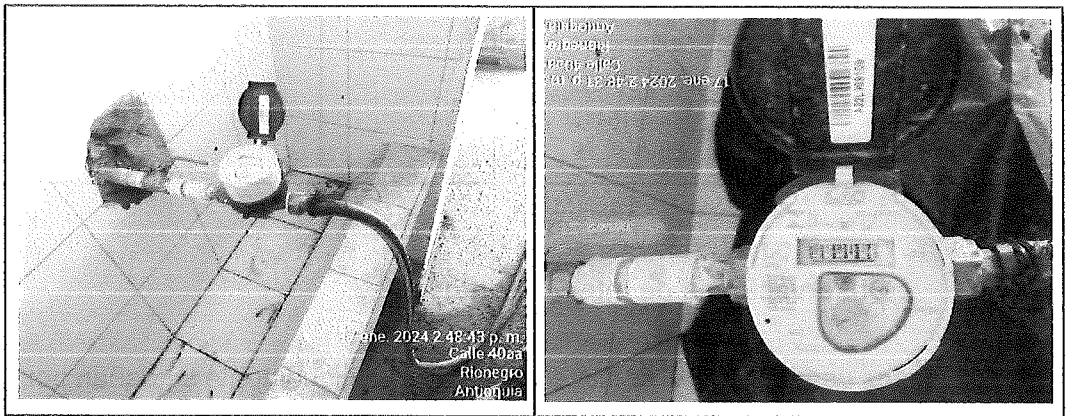
Programa	Meta	Indicador	Valor del indicador	Frecuencia	Evidencia
Programa Manejo de Recurso Hídrico	Disponer adecuadamente el 100% de los residuos líquidos ARD y ARnD	Cantidad ARD tratada y dispuesta adecuadamente / cantidad de Residuos Líquidos Domésticos generados) x 100	240/240x100 100%	Semanal	Recibos de mantenimiento Certificado de disposición final
		(Cantidad ARnD tratada y dispuestos adecuadamente/ Cantidad de Residuos Líquidos Industriales máximo) x 100	240/240x100 100%	Semanal	Fotos
	Realizar 100% del mantenimiento	(N° de mantenimientos programados /N°. de mantenimientos ejecutados) *100	2/2X100= 100%	Semanal	Recibos entregados en cada visita y fotos

5.2.9.3 Observaciones de Interventoría:

Se verifica el mantenimiento de los baños por la empresa Biosepticos encargada del contrato de suministro de baños, también se hace la revisión de los certificados entregados por la empresa los cuales se deben anexar.

5.2.10 Manejo de la Captación.

Fue instalado un medidor para el suministro de agua desde la parte inferior de las oficinas de ajedrez y BMX, con el fin de tener un control sobre el consumo y poder reportarlo al IMER, quienes son los que están suministrando dicho servicio y entregarán el certificado de paz y salvo al finalizar el proyecto. Para el proyecto no se tramitará permiso de concesión de aguas.



Fotografía 29 Medidor instalado para captación de agua

Tabla 47. Indicadores

Programa	Meta	Indicador	Valor del indicador	Frecuencia	Evidencia
Programa Manejo de Recurso Hídrico.	Control del 100% del caudal captado en los lugares autorizados	(Volumen de agua captado en fuentes autorizadas/ Volumen total de agua otorgado) x 100 ↓ 13 de diciembre el medidor se evidencia en 010608 y la lectura actual es de 018446, para un total de 7.838 m3 consumidos	1/1X100= 100%	Mensual	Registro Fotográfico.

5.2.10.1 Instrumentos de Evaluación, Seguimiento y Monitoreo

Tabla 48. Instrumento de evaluación, seguimiento y monitoreo

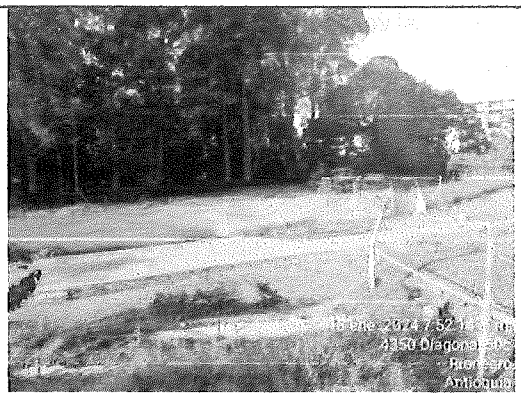
Programa	Meta	Indicador	Valor del indicador	Frecuencia	Evidencia
Programa Manejo de Recurso Hídrico.	Control del 100% del caudal captado en los lugares autorizados	(Volumen de agua captado en fuentes autorizadas/ Volumen total de agua otorgado) x 100.	0%	Mensual	Registro Fotográfico.
	Cumplir con el 100% las medidas de manejo para los puntos de captación.	(Medidas implementadas en cumplimiento/medidas evaluadas) *100. 13 de diciembre el medidor se evidencia en 010608 y la lectura actual es de 018446, para un total de 7.838 m3 consumidos	0%	NA	N/A

5.2.10.2 Observaciones de Interventoría:

Las mangueras usadas para el suministro de agua continuamente se dañan por lo que se deben reparar, este recurso debe manejarse con prudencia debido al verano que estamos atravesando por lo que hay que tomar medidas para evitar su desperdicio ya que es vital para las diferentes actividades en la obra.

5.2.11 Manejo de Prevención de la Contaminación en Cuerpos de Agua

La zona del río que limita con la obra se encuentra delimitada con tela sarán, para evitar que se arroje cualquier tipo de residuo o el personal pase el límite de las áreas de trabajo. Dicho cerramiento permanece en buen estado.



Fotografía 30 Delimitación protección del recurso hídrico

5.2.11.1 Observaciones de Interventoría:

El cerramiento cerca de la ribera del río que delimita el perímetro de obra, deberá estar cumpliendo su función de separar las áreas de trabajo con el rio y también evitar que ingresen personas ajenas a la obra, tampoco es permitido arrojar al río cualquier tipo de residuos. No se está realizando ningún tipo de vertimiento al río Negro, tampoco se realizaron vertimientos de residuos líquidos en las calles y andenes de la zona de trabajos.

5.2.12 Manejo de Escorrentía.

Dentro de la obra no se genera escorrentía, por lo cual no se ha implementado ningún programa orientado hacia su control o manejo.

5.2.12.1 Observaciones de Interventoría:

Este programa no aplica para en la ejecución de la obra, por lo tanto, no se relacionan actividades.

5.2.13 PROGRAMA MANEJO DE RECURSO AIRE.

5.2.13.1 Manejo de fuentes de Emisión y Ruido.

Las volquetas que ingresan el material de obra se encuentran debidamente carpadas, al igual que las volquetas que salen se encuentran cubiertas para evitar fugas de material y emisiones. Los materiales que se están acopiados en obra se encuentran debidamente cubiertos.

Para el periodo se cuenta con el retrocargador y el vibro compactador, la documentación de la maquinaria está al día, la documentación está relacionada en el programa de seguridad y salud en el trabajo, también se cuenta con concretadoras a las cuales el área SST les realiza inspección frecuentemente.

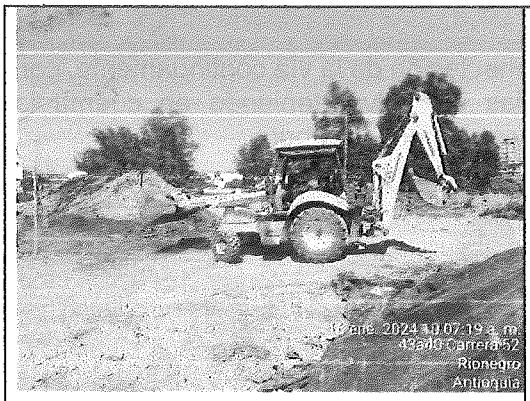
A continuación, se relaciona el registro de maquinaria en obra.

Tabla 49. Relación de maquinaria, vehículos y equipos usados en obra

RELACIÓN DE VEHÍCULOS Y VOLQUETAS						
No	**TIPO DE VEHICULO**	**PLACA**	**MODELO**	**EMPRESA/ CONTRATISTA**	**VIGENCIA SEGURO OBLIGATORIO (SOAT)**	**VIGENCIA REVISION (TECNICOMECANICA)**
1	VOLQUETA	TOQ727	2015	PAKITIERRAS S.A.S.	28/12/2024	11/08/2024
2	VOLQUETA	WDZ353	2015	PAKITIERRAS S.A.S.	3/05/2024	21/06/2024
3	VOLQUETA	ETU314	1995	PAKITIERRAS S.A.S.	12/03/2024	11/09/2024

Tipo de Vehículo o Maquinaria	**Placa o Registro**	**Fecha de ultimo mantenimiento**
Retrocargador	N/A	DIC 2023
Vibrocompactador	N/A	DIC 2023
Compresor	N/A	ENE 2024

	
Vibrocompactador	**Compresor**



Retro excavadora	concretadora

Fotografía 31 maquinaria y equipos

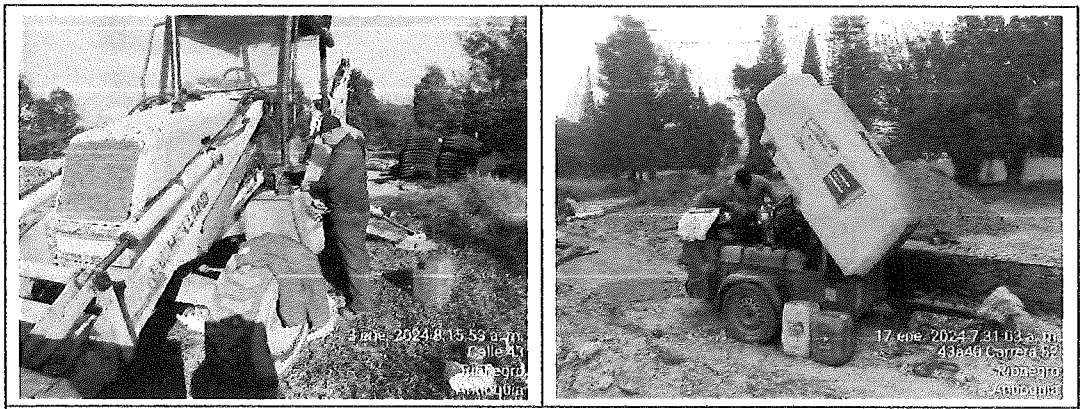
El transporte de la maquinaria se realiza adecuadamente en cama baja.



Adecuado transporte de maquinaría

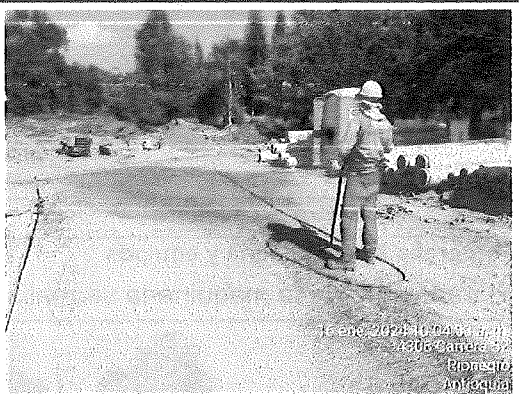
Ver anexo 5.2.13.1. Maquinaria y mantenimiento

En campo se ha podido evidenciar el mantenimiento a la maquinaria, como medida necesaria para evitar derrames o emisiones contaminantes.



Fotografía 32 Mantenimiento a la maquinaria

Como medida preventiva se realiza la humectación de la vía continuamente, con el fin de evitar la emisión de partículas de polvo, teniendo en cuenta la resequedad de la tierra por la falta de lluvias en este periodo.

Fotografía 33 Humectación de la vía

Los diferentes materiales que se encuentran acopiados en la obra son cubiertos para su protección y evitar la dispersión de partículas, las volquetas que ingresan con material se encuentran carpadas.




Fotografía 34 Material pétreo cubierto – cubrimiento de materiales




Fotografía 35 Ingreso de material debidamente carpado

5.2.13.2 Observaciones de Interventoría:

Las máquinas y equipos usados en la obra son objeto de revisión continua por parte del contratista con el fin de asegurar su buen funcionamiento, igualmente se verifica por parte de interventoría las fechas de vencimiento de los seguros obligatorios y los certificados de gases.

5.2.14 SEGUIMIENTO AL MEDIO BIÓTICO.

5.2.14.1 MANEJO DEL RECURSO SUELO.

5.2.14.2 Manejo de Remoción de Cobertura Vegetal y Descapote.

Dentro del periodo el porcentaje de remoción de cobertura vegetal es demasiado bajo, adicional la calidad no amerita el acopio para su reutilización.

5.2.14.3 Observaciones de Interventoría:

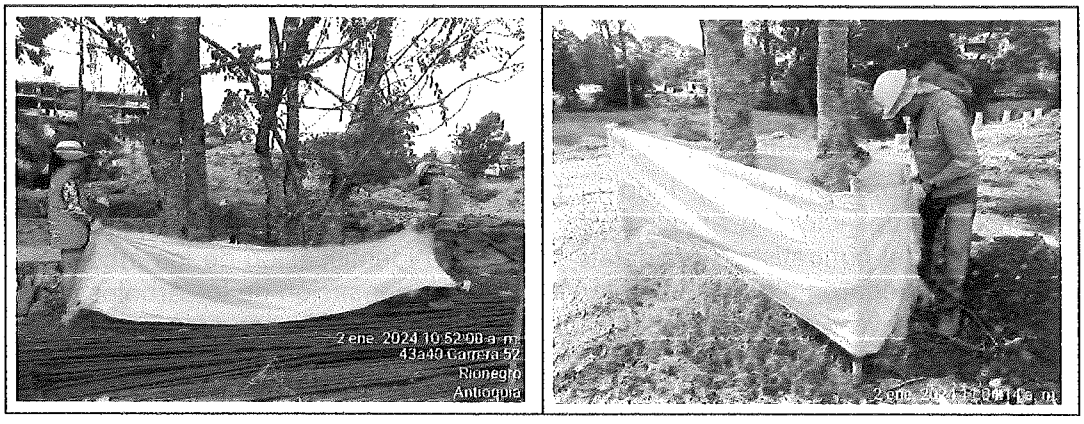
La cobertura vegetal que se intervino en el periodo reportado no constituye un volumen importante ni tampoco está en condiciones de ser acopiada y reutilizada luego en la obra por lo que se toma la decisión de darle disposición final.

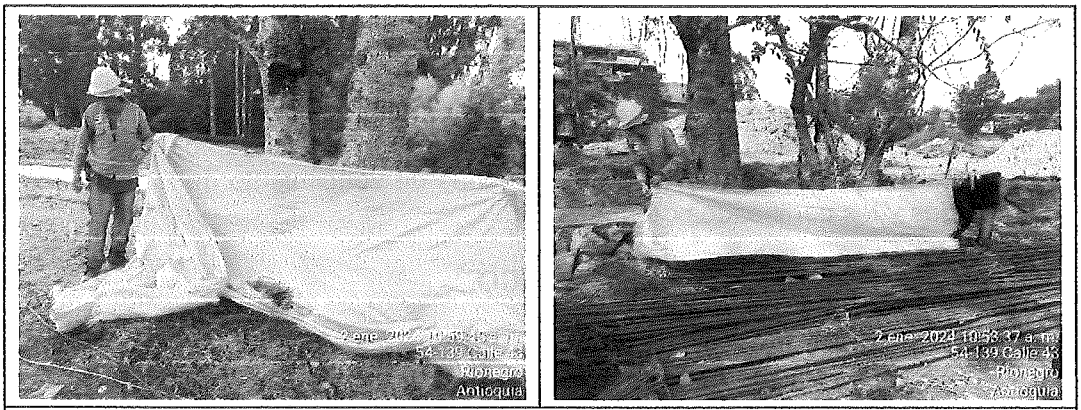
5.2.15 MANEJO DEL RECURSO FLORA Y FAUNA.

5.2.15.1 Manejo de Recurso Flora.

El permiso de aprovechamiento forestal de árboles aislados con Resolución RE04727-2022, cuenta con la prórroga de la resolución mediante RE-05065-2023.

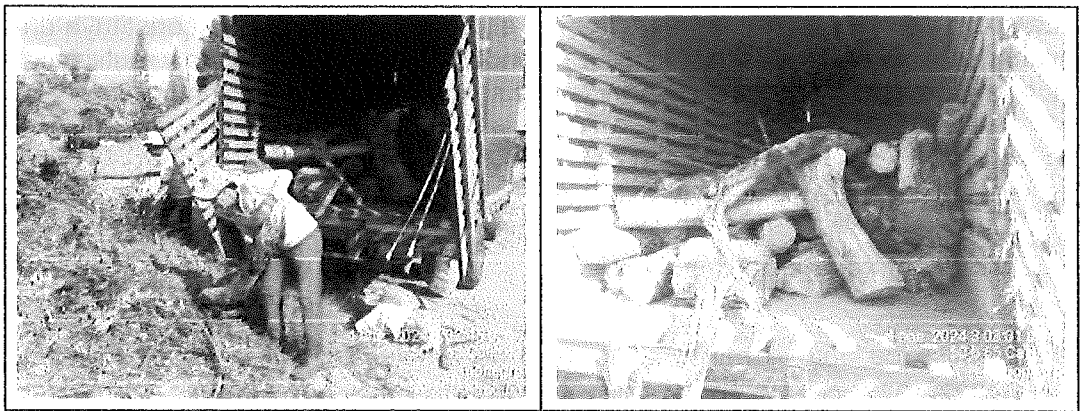
Nuevamente se realiza el cerramiento de los individuos arbóreos que se encuentran dentro de la obra, como medida de protección de estos.





Fotografía 36 Protección de individuos arbóreos

La empresa Vivero El Buen Sembrador dentro del periodo continuó con la recolección del material vegetal resultante del aprovechamiento forestal realizado en días anteriores.



Fotografía 37Retiro de material vegetal

5.2.15.2 Manejo de la Fauna

No se presentó afectación a la fauna.

5.2.15.3 Observaciones de Interventoría:

La interventoría acompaño todo el proceso de aprovechamiento forestal y verifico que la actividad estuviera acorde con los procedimientos legales, en compañía del contratista se constató la correcta identificación de los árboles y su altura, quedaron algunos por intervenir, la compensación de los árboles está por definirse ya que hay algunas dudas por aclarar antes de programarla, la prórroga del permiso ya fue emitida por lo que se debe programar la intervención arbórea pendiente.

5.2.16 PROGRAMA DE REVEGETALIZACIÓN Y EMPRADIZACIÓN. / NA

5.2.16.1 Manejo de Revegetalización y/o Empradización de Áreas Intervenidas

No se reporta para el mes en mención.

5.2.16.2 Observaciones de Interventoría:

Las actividades paisajísticas se harán al final del contrato cuando las actividades constructivas están bien adelantadas y no interfieran con ellas.

5.2.17 COMPENSACIÓN AMBIENTAL

No se reporta para el mes en mención.

5.2.17.1 5.2.19. Observaciones de interventoría:

Siguiendo lo establecido en la resolución de CORNARE que autoriza el aprovechamiento forestal, queda claro que la compensación ambiental-reposición de árboles-no se definirá hasta el límite de seis meses después de finalizado el aprovechamiento, sin embargo, quedan el contratista y EDESO, con la facultad de tomar una decisión, de manera anticipada, con respecto al tema.

5.3 OTRAS GESTIONES REALIZADAS

- Verificación del estado de las mangueras mediante las cuales se surte de agua la obra, reportando daños y fugas en las mismas para realizar la reparación inmediatamente, evitando así el desperdicio.



Fotografía 38 Reparación de manguera con fuga.

- Se realiza excavación y se colocan las mangueras de suministro de agua para la obra, como medida de protección.




Fotografía 39 Protección de mangueras

5.3.1 Observaciones de interventoría:

Es muy importante la vinculación de EPM en la toma de decisiones relacionadas con los árboles y las líneas de conducción eléctrica que son un factor de riesgo para la obra, debemos consultarlos cada que se requiera.

5.4 CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS AMBIENTALES ESTABLECIDAS

Tabla 50. Indicadores de cumplimiento

Indicadores	Forma de cálculo	% de cumplimiento
Nivel de Cumplimiento	(N° de programas con indicadores / N° de programas con indicadores ejecutados) *100	90%

5.4.1 Observaciones de interventoría

Los indicadores de las actividades ambientales son una herramienta que nos permite visualizar el avance y cumplimiento de ellos, es deber de las partes considerarlos en cada periodo que se reporte.

6 SEGUIMIENTO AL COMPONENTE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

6.1 Revisión Control y seguimiento a las afiliaciones y seguridad social del personal activo en obra.

La seguridad social es la protección que una sociedad proporciona a los individuos y los hogares para asegurar el acceso a la asistencia médica y garantizar la seguridad del ingreso, en particular en caso de vejez, desempleo,

enfermedad, invalidez, accidentes del trabajo, maternidad o pérdida del sostén de familia.

↓ Beneficios para trabajadores

- Garantía de protección de los derechos fundamentales.
- Prestaciones asistenciales y económicas para el trabajador y su familia.
- Generación de ingresos que mejoran la económica doméstica.
- Recreación y cultura para el trabajador y la familia.
- Seguridad y salud en el trabajo.

↓ Beneficios para empleadores

- Permitir que los trabajadores y sus familias se beneficien del sistema de seguridad social integral.
- Crear y mantener un ambiente laboral seguro para los trabajadores y contratistas.
- Cobertura de los riesgos por parte del sistema
- Cumplimiento de las normas
- Aumento de la productividad del negocio.

En el periodo se realiza la revisión de las planillas pagadas correspondientes al periodo Diciembre – enero de 2024; se realizan los consolidados de la seguridad social del personal contratista y subcontratista, igualmente se hace el control respectivo de la seguridad social al personal extemporáneo que ingresa a la obra, conductores de volquetas,

Tabla 51. Registro de revisión pago de planillas Contratista

Listado del Personal Contratista	Cargo	Fecha de Pago Pensión-Salud-Riesgos-Caja	Fecha del pago de la Seguridad social	Cumple	
				SI	NO
María Angelica Diaz Verbel	Directora	03/01/2024	04/01/2024	x	
Alexa maría Echeverry	Ing. ambiental	03/01/2024	04/01/2024	x	
Julieth Andrea Osorio Z	Residente SST	22/01/2024	23/01/2024	x	
Marco Fidel Bravo Castro	Almacenista	03/01/2024	04/01/2024	x	
Carlos Arturo Marín Valencia	Ayudante	03/01/2024	04/01/2024	x	
Juan Guillermo Cadavid	Ayudante	03/01/2024	04/01/2024	x	

Kervim Darío Zambrano	Ayudante	03/01/2024	04/01/2024	x	
John Fredy Sepúlveda	ING auxiliar	03/01/2024	04/01/2024	x	
Mauricio Isaza Marin	Ayudante	03/01/2024	04/01/2024	x	
Sebastián Marín Valencia	Ayudante	03/01/2024	04/01/2024	x	
Hower Ramón Castellano s	Ayudante	03/01/2024	Afiliación	x	
Humberto de Jesús Martínez	Oficial	03/01/2024	Afiliación	x	
Carlos Hernando Tobon Luna	Oficial	03/01/2024	Afiliación	x	
Ivan Dario Ospina	Residente	03/01/2024	04/01/2024	x	
Bladimir Alejandro Galvis Ruiz	Almacenista	03/01/2024	04/01/2024	x	
Onan David Iguaran	Oficial	03/01/2024	Afiliación	x	

Tabla 52. Registro de revisión pago de planillas Sub-Contratista y Personal Extemporáneo

Empresa	Fecha de Pago Pensión-Salud-Riesgos-Caja	Fecha del pago de la Seguridad social	Cumple	
			SI	NO
Juan Carlos Londoño	05/01/2024	04/01/2024	X	
Eléctricos Vallejo	03/01/2024	15/01/2024	X	
Pakitierras	12/01/2024	11/01/2024	X	
Peláez Restrepo	04/01/2023	11/01/2024	X	
Construyendo obras civiles	15/01/2024	15/01/2024	X	
Mauricio Alzate	24/01/2024	15/01/2024	X	
Farith de Jesús Otalvaro Castro	22/01/2024	22/01/2024	X	
Elephas	18/01/2023	15/01/2024	X	
Servicon	18/01/2023	03/01/2024	X	

Tabla 53 Registro de revisión pago de planillas Interventoría

Listado del Personal Interventoría	Cargo	Fecha del pago de la Seguridad social	Cumple	
			SI	NO
Juan Manuel Suarez Osorio	Director de obra	16/01/2024	si	
Andrés Gómez Ochoa	Residente Obra	16/01/2024	si	
Leslie José Quintero	Residente Obra	16/01/2024	si	
Carlos Mario Vanegas Salazar	Socio ambiental	16/01/2024	si	
Elkin David Morelos	SST	16/01/2024	si	
Biviana Milena Ramírez Quintero	auxiliar 1 interventoría	16/01/2024	si	
Crystian Camilo Pérez Peñalosa	auxiliar 2 interventoría	16/01/2024	si	
Andrea Londoño	secretaria	16/01/2024	si	

Ver Anexo 6.1. Planillas Consolidado Seguridad Social Contratista, Sub-Contratista e interventoría

6.1.1 Novedades en su Personal Ingresos-Retiros del Personal de Obra.

Se revisa documentación presentado y se verifica que este según lo solicitado:

Hojas de vida personal administrativo y operativo exámenes ocupacionales, cédula de ciudadanía, certificados si aplican y demás: Se verifica información reportada por parte del Contratista.

Durante el periodo ingresaron y personas por unión temporal jardín, 1 persona por servicom, 2 personas por Peláez retrepo y 1 por construyendo obras civiles persona, construyendo obras civiles 1.

6.1.1.1 Ingreso personal

Tabla 54 Consolidado Personal Ingresado en el periodo

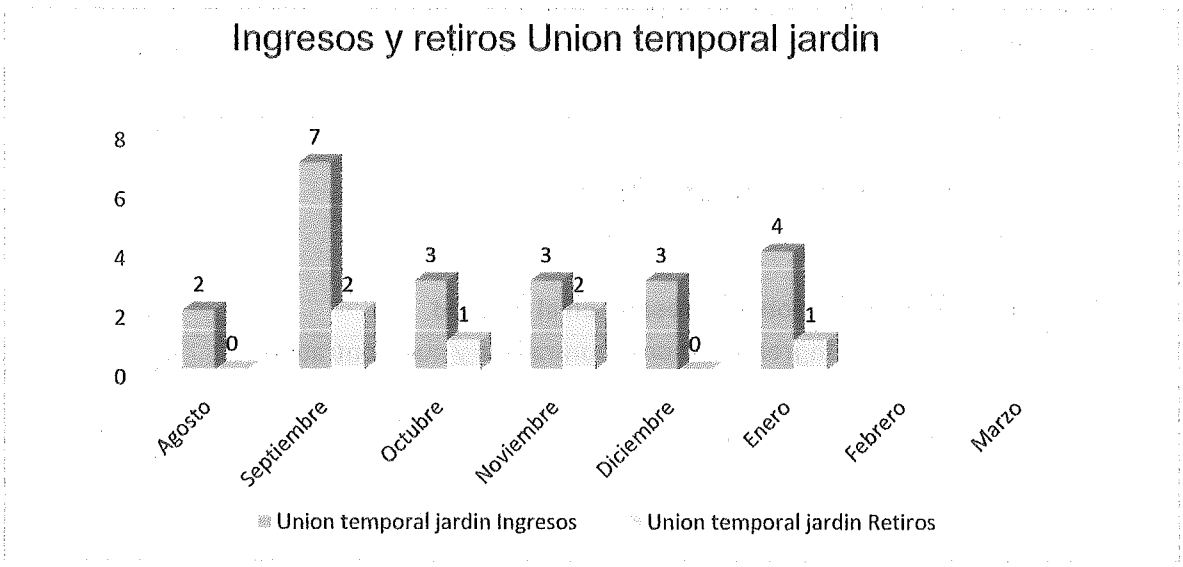
Ingreso personal contratista y sub contratista			
Personal	**Cedula**	**Contratista o Sub-Contratista**	**Fecha de Ingreso**
Carlos Hernando Tobon Luna	98464410	Unión temporal Jardin	2/01/2024
Hower Ramon Castellano Sanchez	4962949	Unión temporal Jardin	3/01/2024
Humberto De Jesus Martinez	3652594	Unión temporal Jardin	3/01/2024
Onan David Iguaran	1006914612	Unión temporal Jardin	23/01/2023
Wilmer Rafael Lisboa Marín	11459072	Servicom	9/01/2024
Lowin Enrique Parra Velazquez	20744883	Construyendo obras civiles	5/01/2024
Duberney Cali Sierra	1001550842	Peláez Restrepo	17/01/2024
Jhon Jairo Pertuz Rivera	19595929	Peláez Restrepo	22/01/2024

6.1.1.2 Retiro personal.

Para el periodo de enero se presentó 4 retiro de personal reportados por contratista y sub contratista, a los cual se solicitó la documentación de retiro y esta se presentara para el próximo informe.

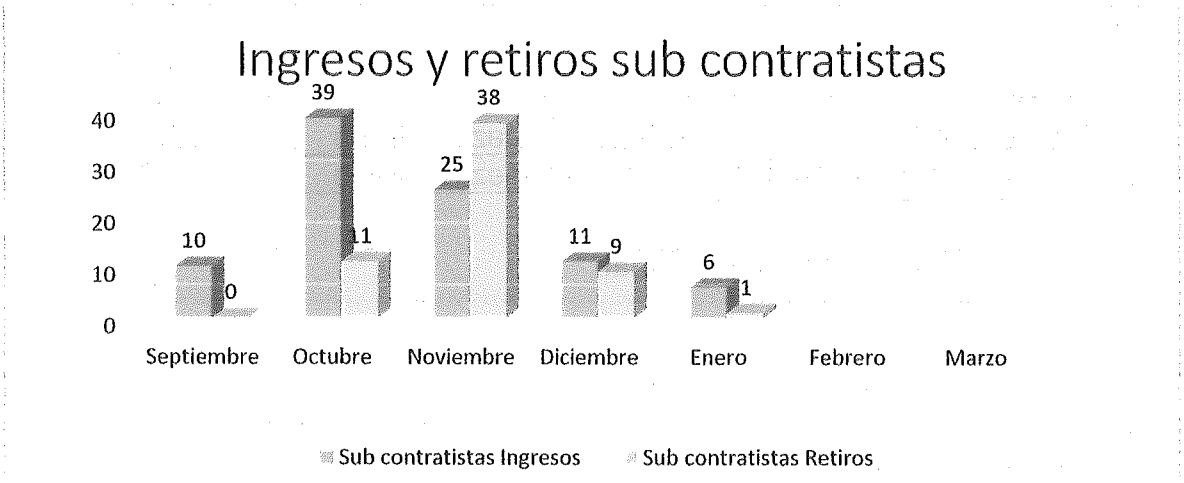
Tabla 55. Consolidado Personal Retirado

Nombre	Cargo	Empresa	Fecha
Edwin Eduardo Zapata Loaiza	Oficial	Construyendo obras civiles	9/01/2024
José Leonardo Henao Rúa	Oficial	Construyendo obras civiles	9/01/2024
Jeison Stiven Flórez Jaramillo	Ayudante	Construyendo obras civiles	9/01/2024
José Albeiro Rojas Gómez	Maestro de obra	Unión temporal Jardín	6/01/2024



Grafica 2 Ingreso y retiros unión temporal jardín

Durante el periodo se presentó 4 ingresos de personal por unión temporal y 1 retiro



Grafica 3 ingresos y retiros sub contratistas

Del personal sub contratista durante el periodo se presentaron 6 ingresos y 1 retiro

Ver Anexo 6.1. (6.1.1. Documentación Personal ingresos y retiros.)

6.1.1.3 Consolidado del Personal Promedio

Tabla 56. Consolidado Personal Activo en Obra por Género

PERSONAL	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
Contratista personal administrativo	2	3	5
Contratista personal operativo	11	0	11
Personal sub contratista	24	1	25
TOTAL			41

6.1.1.4 Distribución del Personal de Acuerdo con la Zona Donde Habita el Personal.

Tabla 57.Personal de Municipios de Antioquia

PERSONAL	MEDELLÍN	ENVIGADO	EL CARMEN	SABANETA	RIONEGRO	BELLO	LA ESTRELLA	SANTUARIO	MARINILLA	COPACABANA	LA CEJA	SAN CRISTÓBAL
Unión temporal Jardín Admón.	3	1	1	1	9	1						
Pakitierras									1			
Contratista Juan Carlos	4				4							
Construyendo obras civiles	1				4						4	
Peláez restrepo			3									
Eléctricos Vallejo					2							
Mauricio de Jesús Alzate					2							
Servicom					1							
Total	7	1	4	1	22	1	0	0	1	0	4	0

Ver anexo 6.1. (6.1.1.2 Perfil sociodemográfico.)

6.1.2 Observaciones de Interventoría

- El Contratista entrega la documentación a interventoria del personal que ingresa a obra por parte de contratistas y sub contratistas a cabalidad
- El consolidado de la seguridad social de la Interventoría se proporciona al día.
- Se revisan las planillas de seguridad social que otorga el contratista la cual se presenta a cabalidad.
- El contratista entrega documentación del personal que ingresa completo incluyendo inducciones

6.2 Programas de Prevención y Promoción En Salud

Tiene como objetivo el programa de prevención y promoción en salud, proponer y desarrollar acciones, que contribuyan a la conservación de la salud física y mental de los trabajadores, con el fin de fomentar la sensibilización respecto a los riesgos inherentes a la labor desarrollada; aumentando así el control sobre su salud para mejorarla, favoreciendo la productividad y competitividad.

Ver anexo 6.2 Programas de prevención

6.2.1 Ausentismo por EG (Enfermedad General)

Para este periodo, se presentan ausentismo por enfermedad

6.2.2 Ausentismo por Accidentes Laborales

Para este periodo, no se presenta ausentismo por accidente laboral.

Ver anexo 6.2 (6.2.2 reporte ARL)

6.2.3 Ausentismo por Incidentes

Para este periodo, no se presentan **ausentismos** por incidentes laborales.

6.2.4 Observaciones de Interventoría

- Durante el periodo no se presentó ninguna clase de ausentismo por accidentes de trabajo.
- Durante el periodo no se presentó otro tipo de ausentismos

6.3 Registros

6.3.1 Primeros Auxilios

Los primeros auxilios y los equipos de emergencia van incluidos en el programa simulacro y evacuación de emergencia; el cual es un conjunto de acciones y procedimientos para la atención de un siniestro que afecte directa o indirectamente a la obra, con el objeto de reducir los daños a los factores humanos, recursos, sistemas y procesos.

Los primeros auxilios hacen referencia al conjunto de actuaciones y técnicas que permiten la atención inmediata de una persona accidentada, hasta que llega la asistencia médica profesional, a fin de que las lesiones que ha sufrido no empeoren. De esta actuación dependerá la evolución de la persona accidentada.

Los objetivos son:

- Mantener vivo al accidentado.
- Evitar nuevas lesiones o complicaciones.
- Poner al accidentado lo antes posible en manos de servicios médicos.
- Aliviar el dolor.
- Evitar infecciones o lesiones secundarias.

En la obra se cuenta con los equipos de emergencia básicos y necesarios para prestar los primeros auxilios, a medida que avanzan los procesos constructivos se han ido instalando los elementos de emergencia como lo son camillas, botiquines con su debida señalización y con una ubicación estratégica para atender alguna eventualidad que pueda llegar a ocurrir.

Se cuenta con los equipos y elementos para actuar en caso de una emergencia como también a la maquinaria en obra se le exige que tenga su debido botiquín



Camilla



Botiquín de primeros auxilios

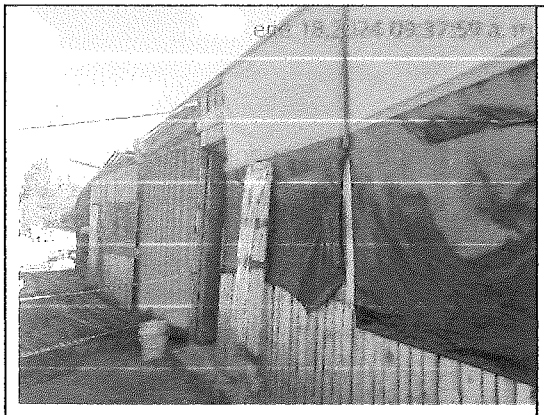
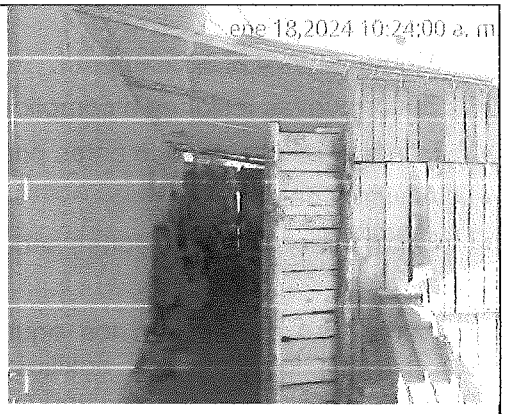
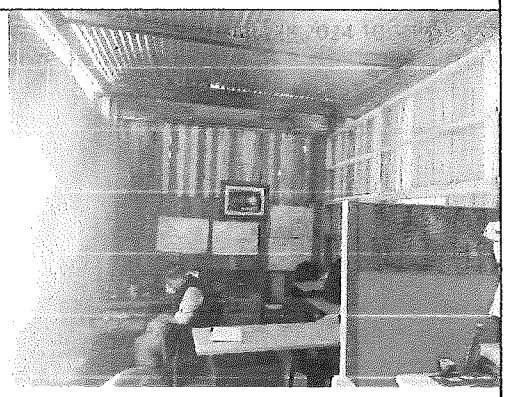
Fotografía 40Equipos de primeros auxilios

Ver Anexos 6.3 Registros (6.3.1. Inspecciones de equipos de primeros auxilios)

6.3.2 Saneamiento Básico

6.3.2.1 Oficinas y Campamentos.

En la obra Paisajes del agua Ámbito jardín se encuentra en construcción oficina para el personal Contratista y la otra para el personal de la Interventoría, un sitio adecuado para que los subcontratistas descansen se cambien y puedan consumir sus alimentos, un centro de acopio para el depósito de materiales, un centro de acopio para el almacenamiento de insumos químicos y un almacén para el resguardo de las herramientas y los equipos.

<table>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Campamento personal administrativo</td><td>Campamento personal operativo</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Oficinas y campamentos</td><td>Oficina interventoria</td></tr>
</table>

Fotografía 41 Oficinas y Campamentos

6.3.2.2 Unidades Sanitarias para Personal de Obra y Personal Administrativo

Actualmente se cuenta con 1 baño para el personal operativo en campo y el personal administrativo tanto de IP 14 como IP 13 comparte 2 baños que se tiene 1 para hombres y 1 para damas

	
Baño para Hombres	**Baño para mujeres**

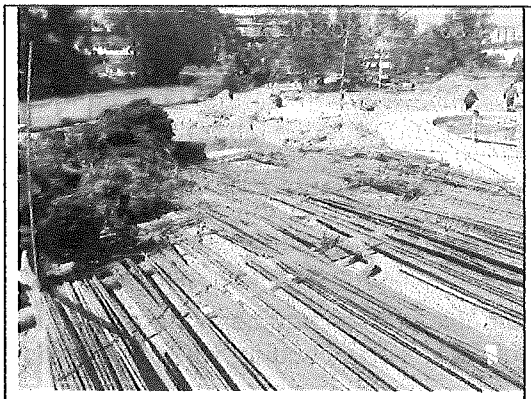
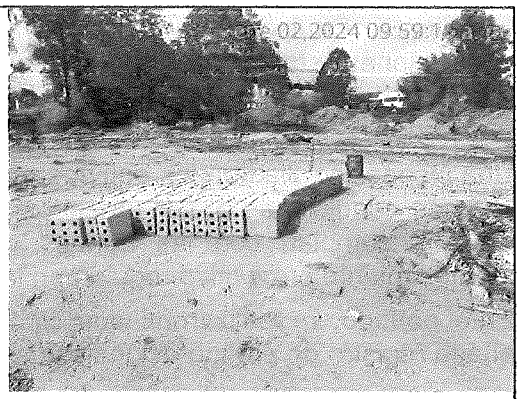
Fotografía 42 Unidades sanitarias

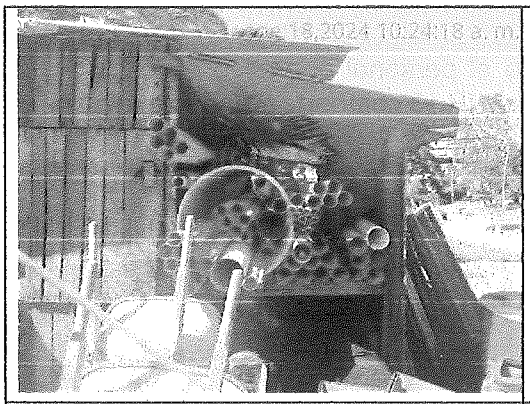
6.3.3 Puntos de Acopio

Dentro de las actividades iniciales en obra, se ha acondicionado un lugar temporal para el residuo de materiales, insumos, y material resultante de las excavaciones

Dicha zona se encuentra delimitada, acordonada y señalizada, de tal forma que permita el tránsito de peatones de forma segura y ordenada.

Para eventos futuros, dicho material será removido del lugar y desechado de manera correcto dando cumplimiento a la norma en materia de gestión Unión temporal Jardín.

	
Acopio hierro	**Acopio cordonería**



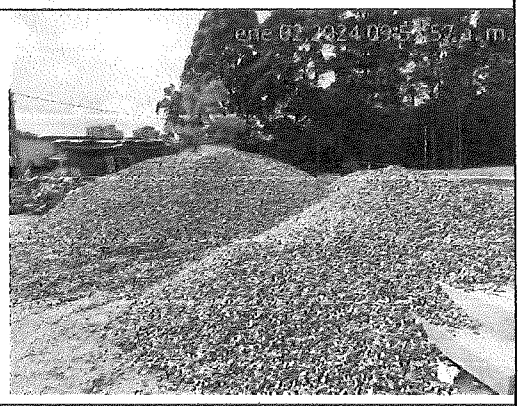
Acopio tubería



Acopio tubería para filtros



Acopio base granular



Acopio triturado

Fotografía 43 Puntos de Acopio

6.3.4 Inspección de Maquinaria y Equipos

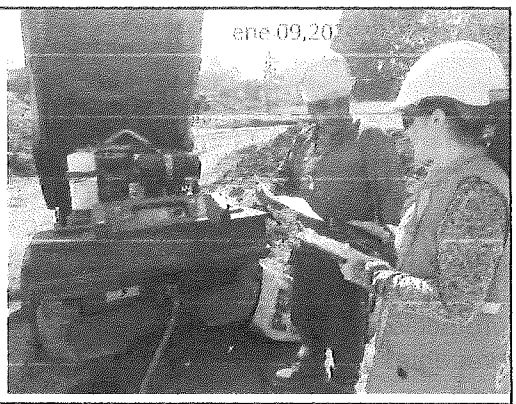
En la obra Paisajes del agua Ámbito jardín la profesional SST del Contratista brinda constantemente las capacitaciones sobre el tema de Inspecciones de Maquinaria, Equipos y Herramientas, con el fin de cumplir con el programa de inspecciones establecido, para así asegurar la funcionalidad de los equipos y las herramientas críticas, garantizando las condiciones mínimas de seguridad requeridas en la prevención de accidentes y enfermedades laborales.

Una inspección diaria a los equipos y herramientas garantiza que funcionen en óptimas condiciones al ser utilizados, la lista de verificación asegura que los equipos cumplan con las normas de seguridad y sean sometidos a un mantenimiento preventivo regular; en la construcción este un proceso esencial.

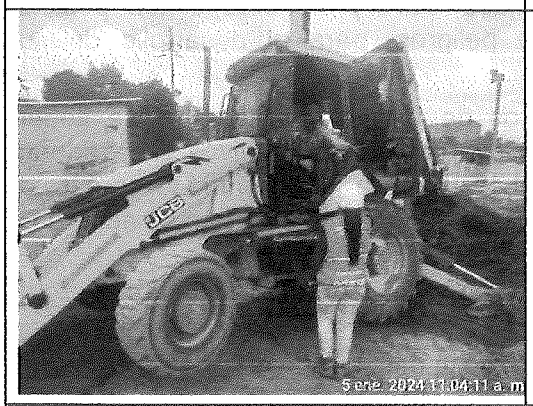
En el periodo, se realizaron inspecciones básicas a los equipos y herramientas, queda registro de preoperacionales de pulidora, sierra circular, soldador, bomba



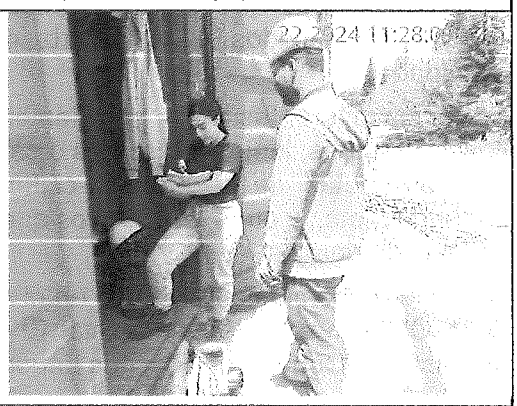
Preoperacional equipos



Preoperacional equipos



Preoperacional maquinaria



Preoperacional equipos

Fotografía 44 Inspección de maquinaria y equipos

Ver anexo 6.3 registros (6.3.4. preoperacionales Maquinaria y equipos)

6.3.5 Observaciones de Interventoría

- Cada vez que se va utilizar un equipo o maquinaria se debe hacer el preoperacional para así evitar fallos que puedan llegar a contraer un accidente de trabajo
- Ya se cuenta con un punto para lavado de las manos del personal como se había solicitado anteriormente mediante oficio.
- Se debe capacitar a todo el personal que hace uso de las máquinas y herramientas sobre el manejo y cuidado que se debe tener con las mismas.
- Los acopios destinados para materiales en obra se deben tener debidamente señalizados y tapados lo cual se cumple muy poco por parte del contratista.
- Hasta ahora se han desarrollado varias actividades en la obra estas cuentan con los procedimientos seguros, también se han utilizado diferentes tipos de maquinaria, a la que se le han realizado sus preoperacionales correspondientes e y se ha exigido a cada una su extintor.
- Con referente a los baños se deben de mantener con una buena higiene y verificar que se haga un buen uso de los mismos.

6.4 Medidas de Control

6.4.1 Entrega de Elementos de Protección Personal y dotación

El objetivo es establecer los lineamientos para la identificación de las necesidades, suministro, uso, mantenimiento, inspección y almacenamiento de los elementos de protección personal (EPP), de tal forma que asegure la protección del trabajador, minimizando los posibles efectos de los riesgos presentes en el sitio de trabajo.

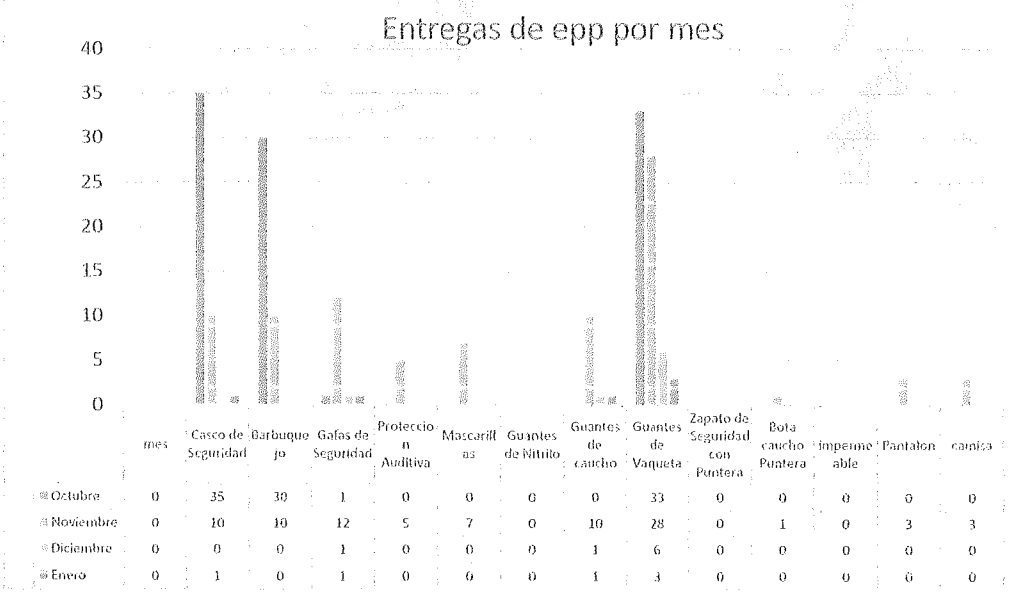
EPP. Comprende todos aquellos dispositivos, accesorios y vestimentas de diversos diseños que emplea el trabajador para protegerse contra posibles riesgos identificados en la matriz de peligros, para el desarrollo de sus actividades.

Entre los diferentes tipos de Elementos de Protección Personal se tienen: cascos, visores, lentes, máscaras o caretas, protectores auditivos, respiradores, guantes, botas de seguridad, cinturones, cuerda de seguridad, arnés de seguridad, etc., y otros dispositivos que se determinen y requieran de acuerdo al análisis de riesgos.

De acuerdo con lo contemplado en el Artículo 2.2.4.2.2.16. del Decreto 1072 de 2015 Obligaciones del contratista. El Contratista debe cumplir con las normas del Sistema General de Riesgos Laborales, en especial, las siguientes:

- Contar con los elementos de protección personal necesarios para ejecutar la actividad contratada, para lo cual asumirá su costo. Y de acuerdo con el Decreto 676 de 2020 articulo 4 Artículo 4. Modificación del artículo 2.2.4.2.2.15 del Decreto 1072 de 2015. Modificar el artículo 2.2.4.2.2.15 del Decreto 1072 de 2015, modificado por el artículo 4 del Decreto 1273 de 2018, el cual quedará así: "Artículo 2.2.4.2.2.15. Obligaciones del contratante. El contratante debe cumplir con las normas del Sistema General de Riesgos Laborales, en especial, las siguientes:
- Suministrar, a sus contratistas, los elementos de protección personal necesarios para ejecutar la actividad contratada"
- Artículo 6. Derogatoria y Vigencia. El presente decreto rige a partir de la fecha de su publicación y deroga el numeral 2 del artículo 2.2.4.2.2.16 del Decreto 1072 de 2015.
- Los elementos de protección personal constituyen la última alternativa para proteger al trabajador en los casos en que los peligros no pueden ser eliminados o minimizados a través de controles de ingeniería o controles administrativos.
- El papel de los Elementos de Protección Personal no es prevención; los Elementos de Protección Personal están diseñados para reducir la severidad de una lesión que pudiera ocurrir como resultado de un accidente de trabajo y/o una enfermedad laboral ante la presencia de riesgos específicos que no pueden ser aislados o eliminados.

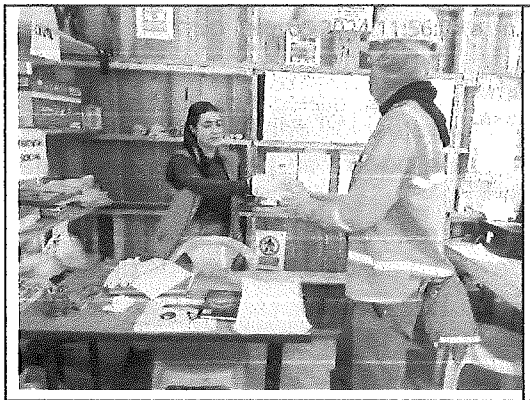
- Para que la protección personal sea efectiva, se requiere que el trabajador conozca el funcionamiento, ajuste y limitaciones de cada uno de los elementos que se le suministre.
- Cuando no se disponga del elemento de protección adecuado, el trabajador no debe realizar la operación o tarea que ponga en peligro su integridad física.
- De acuerdo a los requerimientos en las áreas de trabajo se deben instalar señalización de obligación que indique el uso de los elementos de protección que se requieran.
- El empleador o contratante se encuentra en la obligación de garantizar la capacitación sobre la forma de utilizar dichos elementos, así como el mantenimiento o reemplazo de estos cuando sea requerido.
- Por último, se destaca que los elementos suministrados tienen que cumplir con las condiciones técnicas exigidas por la Ley y se debe llevar registro de su entrega.



mes	Casco de Seguridad	Barbuquejo	Gafas de Seguridad	Proteccion Auditiva	Mascarillas	Guantes de Nitrilo	Guantes de caucho	Guantes de Vaqueta	Zapato de Seguridad con Puntera	Bota caucho Puntera	impermeable	Pantalon	camisa
Octubre	0	35	30	1	0	0	0	0	33	0	0	0	0	0
Noviembre	0	10	10	12	5	7	0	10	28	0	1	0	3	3
Diciembre	0	0	0	1	0	0	0	1	6	0	0	0	0	0
Enero	0	1	0	1	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0

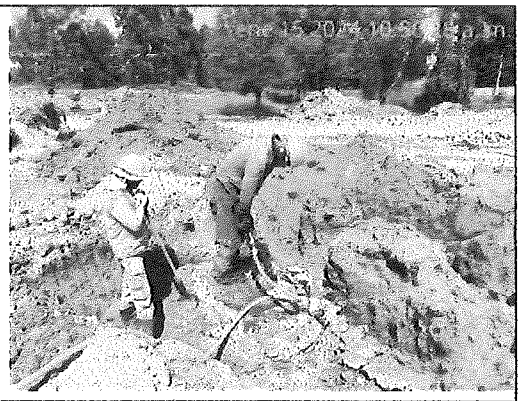
Grafica 4 Entregas de EPP

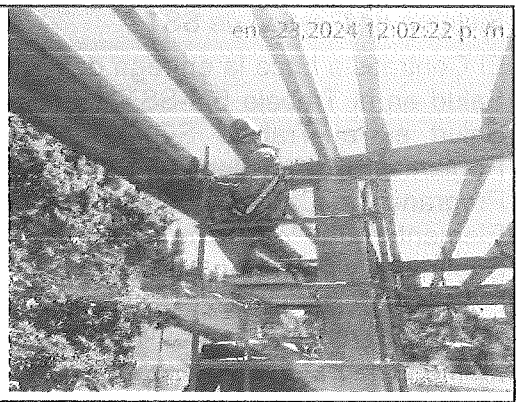
Se relaciona grafico con la cantidad de epp entregados en el periodo

	
Entrega de EPP	**Entrega de EPP**
	
Entrega de EPP	**Entrega de EPP**

Fotografía 45 Entrega de EPP

El Contratista usa los siguientes elementos de protección personal para la realización, verificación e inspección de sus actividades en la obra: Casco de seguridad, gafas, guantes para actividades que generen esfuerzo o posibles lesiones en las manos, botas de seguridad, protección facial y protección auditiva y demás que se requieran.

	
Uso adecuado de los EPP	**Uso adecuado de los EPP**

	
Uso adecuado de los EPP	**Uso adecuado de los EPP**

Fotografía 46 Uso de Elementos de Protección Personal

Ver Anexo 6.4. (6.4.1. Registro Entrega de EPP y dotación)

6.4.2 SG- SST Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), abarca una disciplina que trata de prevenir las lesiones y las enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua, lo cual incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en los espacios laborales. Tiene el objetivo de mejorar las condiciones laborales y el ambiente en el trabajo, además de la salud en el trabajo, que conlleva la promoción del mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los empleados.

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo está basado en el En el Decreto único del sector Trabajo 1072 de 2015 se estableció en su Libro 2, Parte 2, Título 4, Capítulo 6, las disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), con el fin de que los empleadores o contratantes desarrollen un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua con el objetivo de gestionar los peligros y riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en el trabajo. Siendo un sistema de gestión, sus principios deben estar enfocados en el ciclo PHVA (planear, hacer, verificar y actuar). Y la Resolución Número 0312 de 2019 que tiene por objeto establecer los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST para las personas naturales y jurídicas señaladas en el artículo 2° de este Acto Administrativo. Los presentes estándares mínimos corresponden al conjunto de normas, requisitos y procedimientos de obligatorio cumplimiento de los empleadores y contratantes, mediante los cuales se establecen, verifican y controlan las condiciones básicas de capacidad técnico-administrativa y de suficiencia patrimonial y financiera indispensables para el funcionamiento, ejercicio y desarrollo de actividades en el

Sistema de Gestión de SST.

El Contratista hace la entrega de parte del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST. Manual del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, Objetivos, Política de Seguridad y Salud, Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial, Roles y Responsabilidades, Programa de Capacitación en Seguridad y Salud en el Trabajo, Programa de Elementos de Protección Personal, Programa de Inducción y Reinducción en Seguridad y Salud en el Trabajo, Programa de Inspecciones de Seguridad y Salud en el Trabajo, Política de Prevención de Consumo de Sustancias Psicoactivas, Programa de Selección de Proveedores, Programa de Mantenimiento de Maquinas, Equipos y Herramientas, Programa Simulacro de Evacuación y Emergencia, Programa Gestión del Cambio, Programa de Señalización, Programa de Pausas Activas e Indicadores.

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST se actualiza constantemente según las actividades que se van desarrollando en la obra. Se reportan los Resultados de la Calificación de los Estándares Mínimos del Contratista en el informe del mes de marzo.

↓ Objetivo general

Diseñar y estructurar un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo SG-SST con el fin de promover, mantener y mejorar las condiciones de salud y trabajo en él y de preservar un estado de salud, bienestar físico, mental y social de los trabajadores, la prevención de accidentes y enfermedades laborales factibles de intervención, dando cumplimiento a la normatividad vigente.

↓ Objetivos específicos

- Asegurar la identificación, evaluación e intervención de los diferentes factores de riesgo y peligros significativos para la salud de los trabajadores
- Garantizar la adecuación, conveniencia y eficacia de la gestión del riesgo laboral mediante la revisión periódica gerencial
- Garantizar el cumplimiento de los requisitos legales que en materia de seguridad y salud en el trabajo apliquen a la organización
- Implementar planes, procedimientos, guías de tratamiento para los riesgos significativos que aporten a disminuir la probabilidad de ocurrencia y las consecuencias de los AT y EL
- Definir la estructura y responsabilidades del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo SG-SST
- Implementar un plan de prevención, respuesta y recuperación ante emergencias
- Monitorear el desempeño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo SG-SST

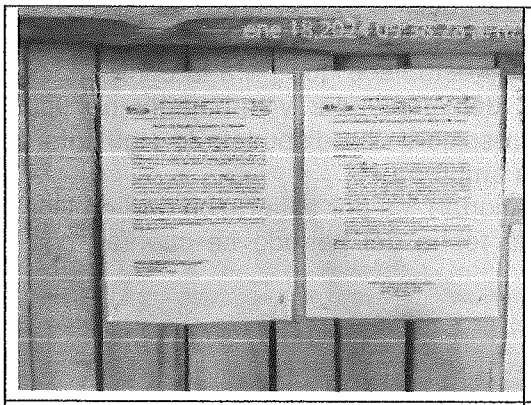
- Vigilar y monitorear el estado de salud de los trabajadores asociado con factores de riesgo Laboral
- Fortalecer la cultura de salud y seguridad promoviendo el compromiso y liderazgo de todos los funcionarios, contratistas y subcontratistas
- Divulgar y sensibilizar las normas en seguridad y salud en el trabajo, para facilitar el control de los factores de riesgo y prevenir la aparición de Accidentes y Enfermedades de origen laboral

6.4.2.1 Políticas y reglamentos de SST

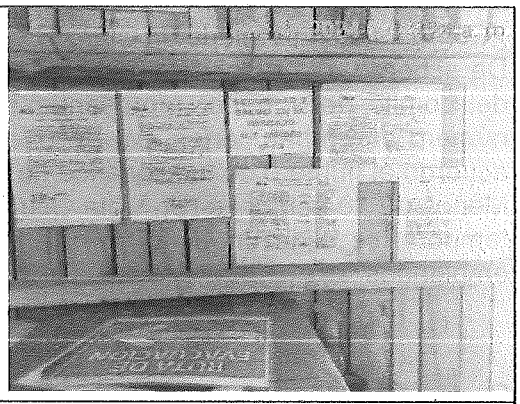
6.4.2.1.1 La política SGSST

El SG-SST establece que se debe elaborar una política de seguridad y salud en el trabajo. Es necesario recordar que el jefe deberá establecer por escrito una política de seguridad y salud en el trabajo (SST). Ésta debe ser parte de las políticas de gestión de la organización, deberá dar alcance a todos los centros de trabajo y todos los trabajadores, de forma independiente a la manera de contratar o incluir contratistas y subcontratistas.

La política de seguridad y salud en el trabajo deberá ser aprobada por la alta dirección y deberá contar con el apoyo de los trabajadores o de sus representantes. Esto consiste en una declaración de principios y compromisos que promuevan el respecto a las personas y a la dignidad de su trabajo. La mejora continua de las condiciones de seguridad y salud dentro de la organización.



Políticas del SG-SST



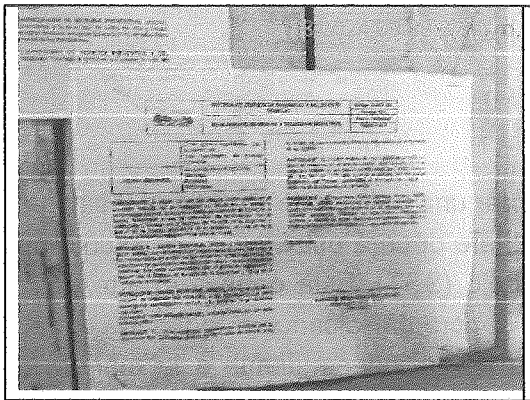
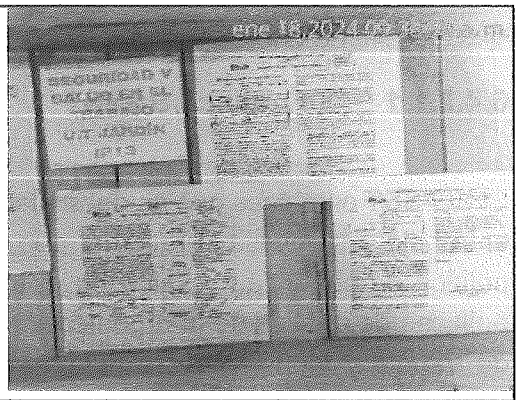
Políticas del SG-SST

Fotografía 47 políticas

6.4.2.1.2 Reglamento SST

Es un proceso organizacional transversal, que tiene como objetivo construir la política empresarial para anticipar, evaluar, planificar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y salud en el trabajo, Las cuales se encuentran Publicadas en carteleras de las oficinas

Ver anexo 6.4. (6.4.2.1 políticas y reglamentos SST)

	
Reglamentos del SG - SST	**Cartelera informativa**

Fotografía 48 reglamentos

6.4.2.2 Comité paritario de seguridad y salud en el trabajo (COPASST)

El Copasst (Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo) es un comité encargado de la promoción y vigilancia de las normas en temas de seguridad y salud en el trabajo dentro de las empresas públicas y privadas.
¿Cómo está conformado un COPASST?
De acuerdo a la resolución 2013 de 1986 establece que para la conformación del comité debe haber representantes del empleador y trabajador por igual número en ambas partes, para ello la resolución ha dispuesto lo siguiente de acuerdo al número de funcionarios de la empresa:
Menos de 10 personas (Un vigía Ocupacional), es por esta razón que en Unión temporal se elige un vigía, ya que a la fecha del periodo se cuentan con 8 empleados

Para el periodo comprendido se realizan las siguientes actividades.

a) Lectura del acta anterior
b) Ausentismo y accidentalidad
c) Identificación de condiciones de riesgo
d) Gestión realizada en el periodo
e) Cumplimiento de compromisos

f) Capacitación.
g) Capacitación

Ver anexo 6.4. (6.4.2.2 Registros comité paritario)

6.4.2.3 Comité de convivencial laboral (COCOLAB)

Su finalidad es contribuir a proteger a los trabajadores contra los riesgos psicosociales que puedan afectar su salud, como es el caso del estrés ocupacional y el acoso laboral, según lo reglamentó la Resolución 652 de 2012 y su modificación en la resolución 1036 del mismo año, expedida por el ministerio del trabajo. El residente SST, procedió a realizar la elección de los representantes al comité con el fin de poder identificar aquellas conductas que puedan causar perjuicio al trabajador en el desarrollo de sus actividades, generando espacios de diálogo entre las partes interesadas, promoviendo compromisos que los puedan llevar a una solución efectiva.

a) Funciones y responsabilidades del COCOLAB.
b) Compaña de prevención del acoso laboral.
c) Capacitación liderazgo, comunicación asertiva y trabajo en equipo.

Ver anexo 6.4 (6.4.2.3 Registros Cocolab)

6.4.2.4 Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias.

Estos buscan disminuir la vulnerabilidad ante las amenazas por medio de las medidas necesarias que garanticen la supervivencia de los involucrados de manera directa o indirecta y la reducción de costos por daños a muebles, maquinaria y/o enseres.

6.4.2.4.1 Elementos de emergencia

A medida que avanzan los procesos constructivos se han ido instalando los elementos de emergencia como lo son camillas, extintores, botiquines con su debida señalización y con una ubicación estratégica para atender alguna eventualidad que pueda llegar a ocurrir en ambos tramos,

Se cuenta con los equipos y elementos para actuar en caso de una emergencia como también a la maquinaria en obra se le exige que tenga su debido extintor como mínimo de 10 libras.

Tabla 58 Tabla elementos de emergencia

EQUIPOS PARA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS PAISAJES DEL AGUA ZONA 2A		
ELEMENTO	**UBICACIÓN**	**TOTAL**
EXTINTOR ABC	Oficina	1
	Almacén	1
	Retro	2
	Compresor	1
TOTAL		5
BOTIQUÍN	Almacén	1
TOTAL		1
CAMILLA	Almacén	1
	Oficina	1
TOTAL		2

6.4.2.4.2 Rutas de evacuación

Es el camino o ruta diseñada específicamente para que trabajadores, empleados y público en general evacuen las instalaciones en el menor tiempo posible y con las máximas garantías de seguridad, hacia un punto definido como encuentro.

Una ruta de evacuación debe cumplir con las siguientes características: - Debe estar libre de obstáculos en todo el recorrido. - Debe estar suficientemente iluminada. Debe tener superficie antideslizante y sin irregularidades.

en la obra se conservan las rutas de evacuación con sus respectivo punto de encuentro.



Rutas de evacuación



Rutas de evacuación

	
Rutas de evacuación	**Rutas de evacuación**

Fotografía 49 rutas de evacuación

6.4.2.4.3 Brigada de emergencia

Es un grupo de trabajadores organizados debidamente entrenados y capacitados para actuar antes, durante y después de una emergencia en la institución. A los cuales se les denomina brigadistas que se desempeñan como promotores del área preventiva y actúan en caso de una emergencia.
Se está a la espera de capacitar el personal por parte de la ARL, la cual está programada para el 2 de febrero de 2024

6.4.2.5 Inspecciones de seguridad.

El control de riesgos es el fundamento de la acción preventiva en materia de salud ocupacional, pues solamente mediante su aplicación se pueden librar los ambientes de trabajo de las condiciones que afectan la salud del trabajador, para tener la certeza de que las operaciones que se realizan no representan riesgos para la integridad física del trabajador, ni constituyen amenazas para una producción libre de interrupciones no programadas.
La inspección de seguridad e higiene industrial constituye el procedimiento que lleva a la detección temprana de condiciones de riesgo y de cuya eficiencia dependerán los resultados

De acuerdo con el sistema de Gestión se realizaron las siguientes inspecciones:

- Inspección de botiquín.
- Inspección de extintor
- Inspección de EPP
- Inspección herramienta
- Inspección de camilla

- Inspección de oficina.
- Inspección de seguridad
- Inspección de extensiones eléctricas

	
Inspección de herramienta	**Inspección de extensiones**

Fotografía 50 Inspecciones

Ver anexos 6.4. (6.4.2.5. Inspecciones SST)

6.4.2.6 Trabajo de alto riesgo

Se considera trabajos de alto riesgo a aquellas actividades que pueden ocasionar accidentes muy graves, y ponen en peligro la vida y la salud de los trabajadores, es decir, aquellas actividades que por su naturaleza o lugar donde se realiza, implica la exposición o intensidad mayor a las normalmente presentes en la actividad rutinaria, las cuales pueden causar accidentes laborales severos y en muchas ocasiones, mortales.

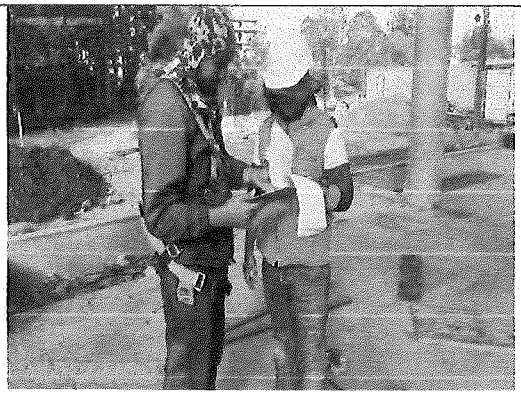
Dentro del proyecto, se realizan actividades de alto riesgo, como: trabajos en alturas negativas, durante la excavación de brechas y pilas a más de 2 metros de profundidad; y trabajos en caliente con maquinarias y/o equipos.

Durante el periodo se realizaron tareas de alto riesgo en la construcción de la cubierta del restaurante

Ver anexos 6.4. (6.4.2.6. Procedimientos y programas)

6.4.2.6.1 Permisos para trabajo de alto riesgo

Durante el periodo informado, se realizaron trabajos en altura; Los permisos de trabajo son realizados por el profesional SST del subcontratista antes del inicio de la actividad; es de anotar que el personal que realiza esta tarea, se encuentra debidamente capacitado con su respectivo curso para trabajos en alturas y confinados, de acuerdo a la normatividad vigente en el país.



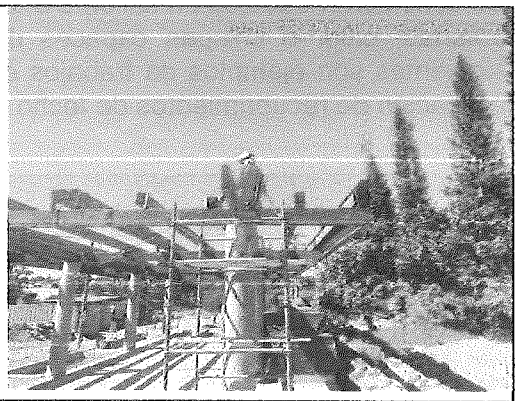
Fotografía 51 Permisos de trabajo

6.4.2.6.2 Trabajo en alturas

Los permisos de trabajo de van amarrados a los permisos de tareas de alto riesgo, y son realizados por el coordinador de altura (SST) de la empresa y antes del inicio de la actividad; es de anotar que el personal que realiza esta tarea, se encuentra debidamente capacitado con su respectivo curso para trabajos en alturas, de acuerdo a la normatividad vigente en el país.



Trabajos en alturas



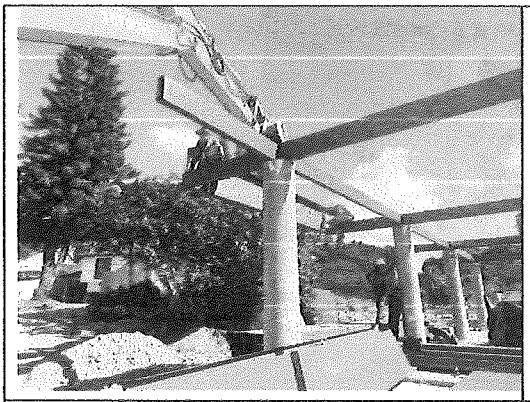
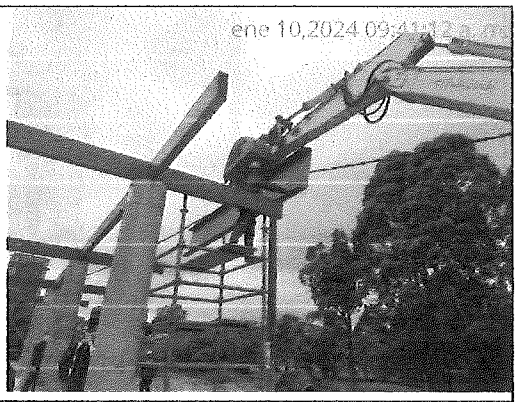
Trabajos en alturas

Fotografía 52 Trabajos en alturas

6.4.2.6.3 Izaje de cargas

para realizar los trabajos seguros con Izaje de cargas se plantea bajo el ciclo PHVA (planear, hacer, verificar, actuar), en donde se realiza la planeación de los trabajos identificando los peligros y riesgos en la tarea y definiendo estándares de seguridad para trabajo con Izaje de cargas. la implementación que es la

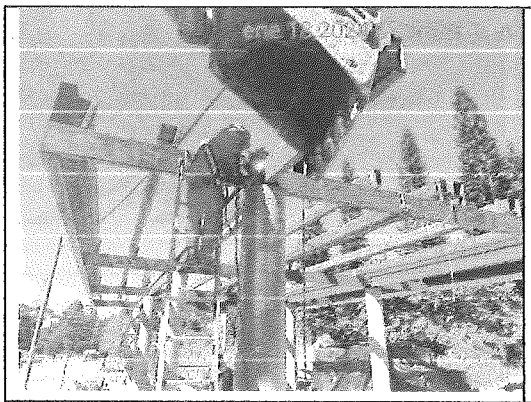
ejecución de los trabajos donde se emiten los permisos y se aplican las normas de seguridad teniendo en cuenta las listas de chequeo. La verificación del cumplimiento del procedimiento dada por las inspecciones planeadas y no planeadas, las investigaciones de accidentes y la revisión por la gerencia que de acuerdo a los indicadores.

	
Izaje de cargas	**Izaje de cargas**

Fotografía 53 Izaje de cargas

6.4.2.6.4 Trabajo en caliente

Se consideran trabajos en caliente a todas aquellas tareas que producen llamas abiertas, calor o chispas capaces de causar incendios o explosiones. Los siguientes son ejemplos de trabajos en caliente: soldadura, corte, esmerilado, aplicación de recubrimientos de techo con soplete, etc.

	
Trabajo en caliente	**Trabajo en caliente**

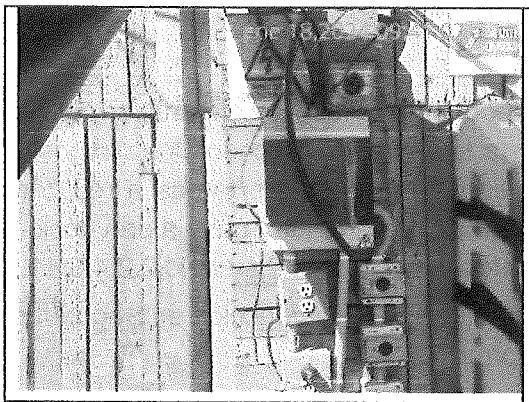
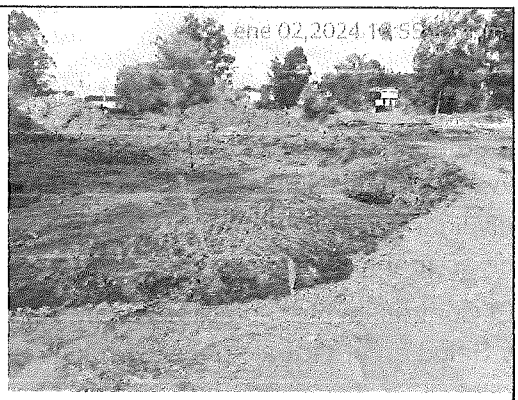
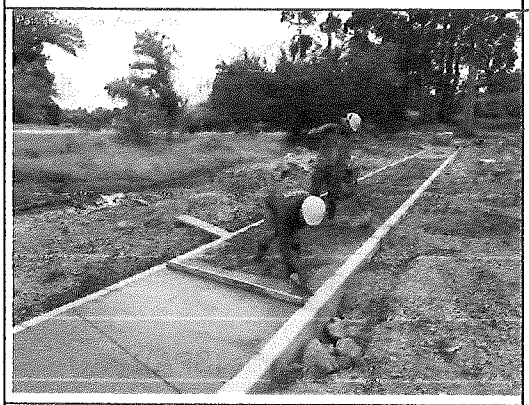
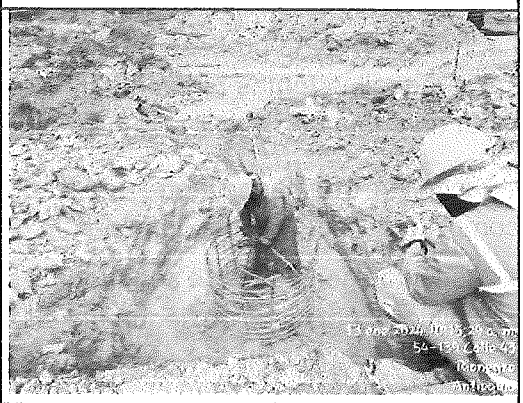
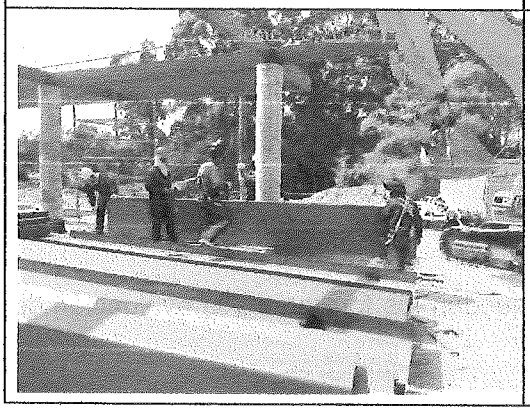
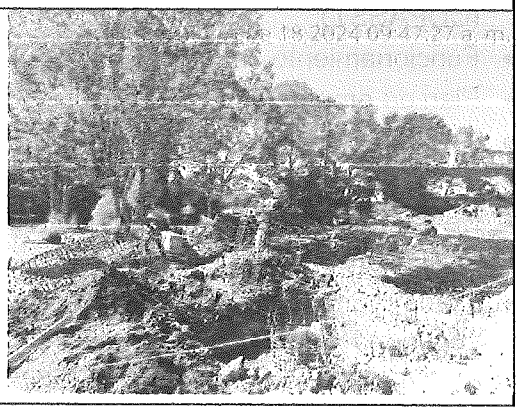
Fotografía 54 Trabajo en caliente

Ver anexos 6.4. (6.4.2.6. Procedimientos y programas

6.4.3 Evaluación de los Factores de Riesgo Generadores de At-EL (Matriz dePeligros)

El Contratista se encuentra en la realización de la matriz de riesgos de acuerdo a lo verificado dentro de la obra, esta matriz se actualiza con el riesgo natural donde se contempló inundaciones y erosión del terreno, toda vez que la obra se desarrolla al lado del rio, también se tiene en cuenta una posible caída al rio que puede generar el riesgo de ahogamiento.

Se sugiere que, durante el proceso de la obra, la matriz de peligros se actualice según los riesgos que se vayan observando.

<table>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Riesgo electrico</td><td>Riesgo de caida a diferente nivel</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Riesgo quimico por contacto con la mezcla</td><td>Riesgo biomecanico por posturas prolongadas</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
</table>

Riesgo mecanico por tropezones,caidas,trapamientos, etc	Riesgo físico por calor

Fotografía 55 Riesgos en obra

Ver anexo 6.4. (6.4.3. Matriz de peligro y riesgos)

6.4.4 Estándares, Procedimientos de Seguridad y Sistema de Gestión Integrado de Capacitación e Inducción.

6.4.4.1 Programa de Inducción y Capacitación

El programa de inducción fue elaborado con la finalidad de garantizar que, a todo el personal contratista, subcontratista le sean comunicados los riesgos a los que van a estar expuestos, ofrecer capacitación en las tareas a realizar, divulgar y evaluar los conocimientos en normas de seguridad para la prevención de accidentes laborales dando cumplimiento al Decreto 1072 artículo 2.2.4.6.11.

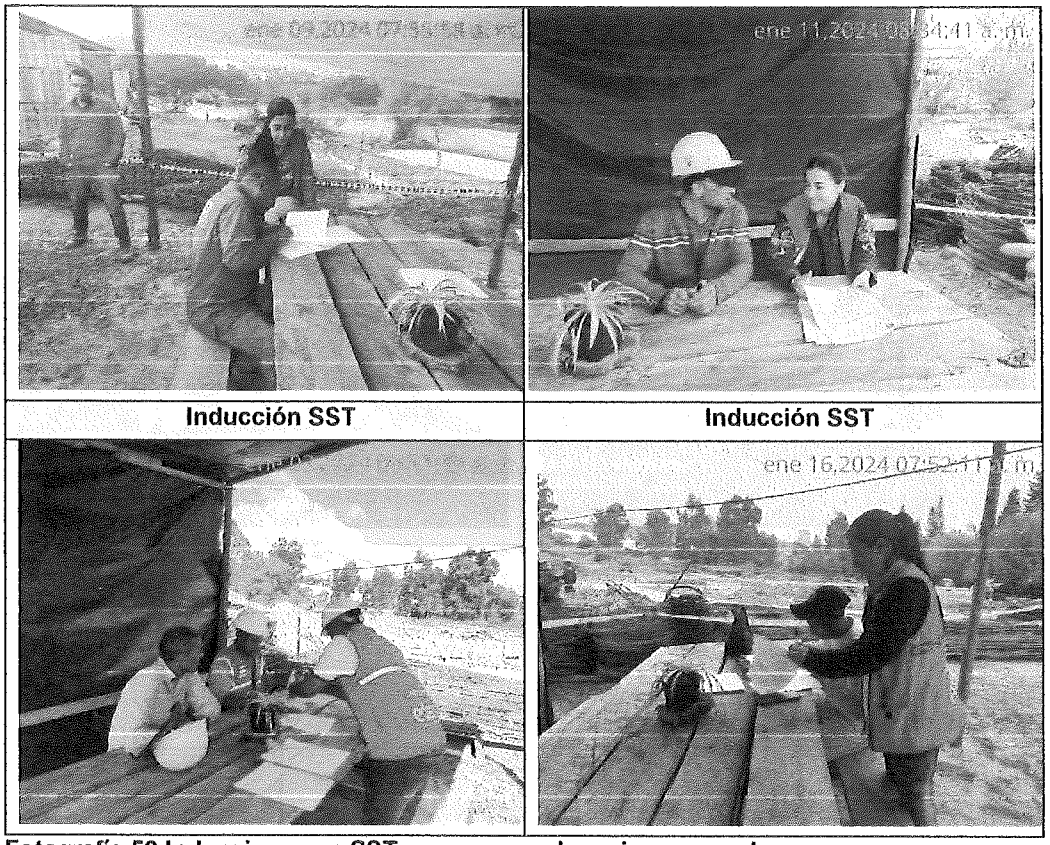
El Contratista presentara el Programa de Inducción y Reinducción en Seguridad y Salud en el Trabajo para el próximo informe.

6.4.4.2 Inducción

La inducción es el proceso mediante el cual al trabajador nuevo se le informa sobre aquellos temas relevantes en seguridad y salud en el trabajo que debe tener en cuenta en el cargo que va a ocupar.

Cuando un trabajador ingresa a laborar en la empresa recibe una inducción completa del cargo a desempeñar, la cual incluye los siguientes temas:

- Aspectos generales de seguridad y salud en el trabajo.
- Política y objetivos de seguridad y salud en el trabajo.
- Política prevención del consumo de sustancias psicoactivas (SPA).
- Reglamento de higiene y seguridad industrial.
- Funcionamiento del comité paritario de seguridad y salud en el trabajo (COPASST).
- Funcionamiento del comité de convivencia laboral (COCOLAB).
- Plan de emergencia.
- Peligros y riesgos asociados a la labor a desempeñar y sus controles.
- Roles y responsabilidades de seguridad y salud en el trabajo.
- Se realizó Inducción de Seguridad Industrial y notificación del riesgo a todos los empleados nuevos.
- Como registro de estas inducciones quedan los formatos y la evaluación de seguridad y salud en el trabajo.



Inducción SST	Inducción SST

Fotografía 56 Inducciones en SST para personal que ingresa a obra

Ver anexo 6.4. (6.4.4.2. registro de inducción personal)

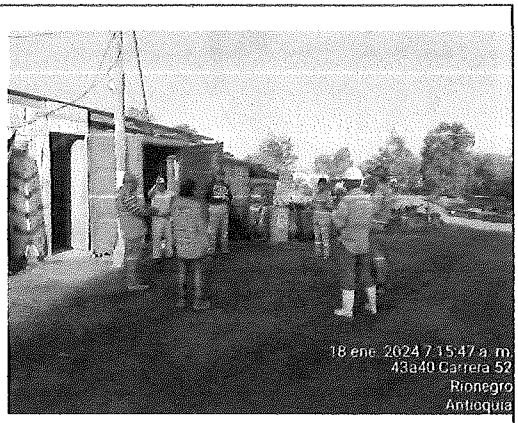
6.4.4.3 Capacitación y Entrenamiento.

El programa de capacitación y entrenamiento está enfocado en desarrollar actividades de formación acordes con los programas del Sistema de Gestión de la Salud y Seguridad en el Trabajo de **Unión temporal jardín**, donde se fortalezcan las capacidades, conocimientos y actitudes tantode los empleados de la empresa, como de contratistas y subcontratistas en materia de Seguridad y Salud en el trabajo con el fin de preparar al personal

para la ejecución segura de sus labores en sus puestos de trabajo, modificando actitudes para contribuir a crear un clima de trabajo satisfactorio, incrementar la motivación del trabajador y hacerlo más receptivo a la supervisión y acciones de gestión.

Para dar cumplimiento al cronograma de capacitaciones desde el área de Seguridad y Salud en el Trabajo, el ejecutor capacita al personal que labora en el proyecto ha ido reforzando aquellos temas donde se evidencian falencias, para así prevenir los aspectos que generan riesgos y puedan desencadenar enfermedades, incidentes o accidentes de trabajo. Adicionalmente, se toma como referencia, el plan de capacitaciones anual de la empresa, para programar

estas, de acuerdo a los riesgos presentes en el proyecto.

	
Capacitación personal	**Capacitación personal**

Fotografía 57 Capacitación

Tabla 59 capacitaciones sst

N°	FECHA	TEMA TRATADO	CHARLA PRETURNO	CAPACITACION	FACILITADOR	CARGO
1	2/01/2024	EPP. P		X	Andrea Osorio	Residente SST
2	3/01/2024	Aseo en el trabajo	x	x	Andrea Osorio	Residente SST
3	4/01/2024	Señalización prevención de accidentes.		x	Andrea Osorio	Residente SST
4	5/01/2024	Seguridad en clima frio		X	Andrea Osorio	Residente SST
5	6/01/2024	¿Qué hacer en caso de emergencia?		x	Andrea Osorio	Residente SST
6	8/01/2024	Sensibilización: Beneficios del ejercicio	x	X	Andrea Osorio	Residente SST
7	5/01/2024	Seguridad en clima frio	x		Andrea Osorio	Residente SST
8	6/01/2024	¿Qué hacer en caso de emergencia?		x	Andrea Osorio	Residente SST
9	8/01/2024	Sensibilización: Beneficios del ejercicio	x		Andrea Osorio	Residente SST
10	9/01/2024	Pausas activas	x		Andrea Osorio	Residente SST
11	10/01/2024	Prevención de consumo de alcohol y sustancias psicoactivas			Andrea Osorio	Residente SST

N°	FECHA	TEMA TRATADO	CHARLA PRETURNO	CAPACITACION	FACILITADOR	CARGO
12	11/01/2024	Alimentación saludable	x		Andrea Osorio	Residente SST
13	12/01/2024	Reporte de A. T			Andrea Osorio	Residente SST
14	13/01/2024	Agotamiento por calor	x		Andrea Osorio	Residente SST
15	15/01/2024	Datos sobre el cigarrillo y consejos para dejarlo		x	Andrea	Residente SST
16	16/01/2024	Quemaduras de sol		x	Andrea	Residente SST
17	17/01/2024	Comunicación de peligros		x	Andrea	Residente SST
18	18/01/2024	Rotulación de productos químicos peligrosos	x		Andrea	Residente SST
19	19/01/2024	Manejo de desechos		x	Andrea	Residente SST
20	20/01/2024	Hidratación	x		Andrea	Residente SST
21	22/01/2024	Herramientas Manuales		x	Andrea	Residente SST
22	23/01/2024	Espacios Restringidos - Emergencias		x	Andrea	Residente SST
23	24/01/2024	Pausas activas		x	Andrea	Residente SST
24	25/01/2024	Uso de EPP		x	Andrea	Residente SST
25	26/01/2024	Trabajo en equipo		x	Andrea	Residente SST
26	27/01/2024	Materiales Peligrosos – Manejo y Uso		x	Andrea	Residente SST
27	29/01/2024	Aseo en el Trabajo		x	Andrea	Residente SST
28	30/01/2024	Lista de Chequeo de Seguridad contra Incendios - Lugar de Trabajo		x	Andrea	Residente SST
29	31/01/2024	Protección de Caídas – Objetos que Caen		x	Andrea	Residente SST

Ver anexo 6.4. (6.4.4.3. Programas y registro capacitación)

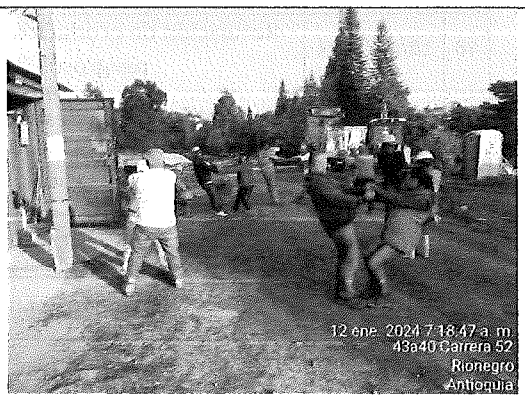
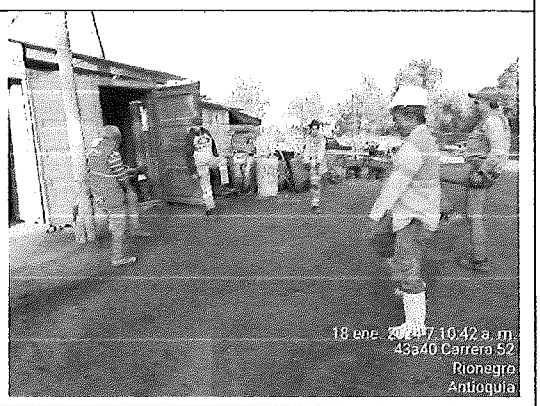
6.4.4.4 Pausas Activas.

Para este periodo se realizan las respectivas capacitaciones sobre Pausas Activas, al personal que está laborando en la obra.

El Programa de Pausas Activas presentado por el Contratista, tiene como objetivo brindar elementos prácticos para romper los ciclos de movimientos repetitivos y posturas estáticas prolongadas, disminuyendo la fatiga laboral y el

estrés crónico, contribuyendo así en la prevención de trastornos osteo-musculares, haciendo énfasis en los aspectos preventivos y el auto cuidado.

En los días trabajados en el mes de agosto, se recolecta información, se realiza recorrido al proyecto, se hace el diagnóstico en materia SST para organizar y planificar el SG-SST de la obra. Para el mes de septiembre se inicia el programa.

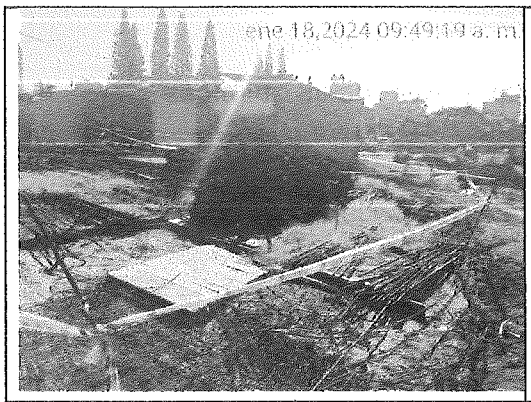
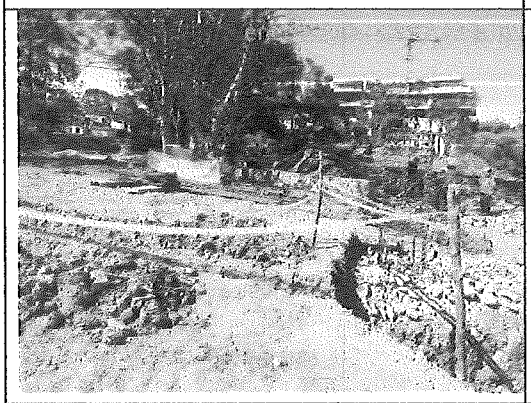
<table>
<tr><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td>Pausas activas</td><td>Pausas activas</td></tr>
<tr><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td>Pausas activas</td><td>Pausas activas</td></tr>
</table>

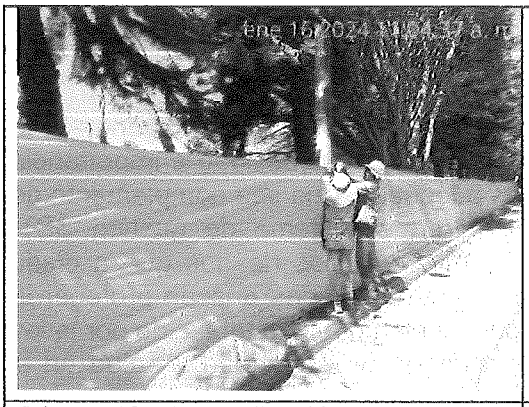
Fotografía 58 Pausas activas

Ver anexo 6.4 (6.4.4.4 Registro pausas activas)

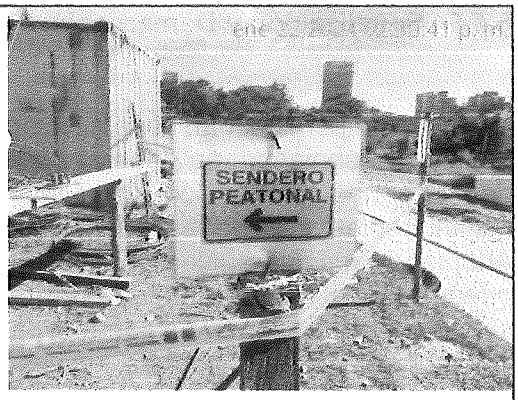
6.4.5 Señalización y Demarcación

El Unión temporal Jardín, tiene el compromiso con la comunidad en general y la población trabajadora de generar conciencia sobre la necesidad e importancia de utilizar una señalización y demarcación adecuada, que sea complemento de las diferentes actividades que se realizan en el sistema de gestión SST. Adoptando medidas útiles para advertir y minimizar los riesgos que a diario pueden presentarse en la zona de trabajo; estas medidas buscan proteger la salud de la población trabajadora, y dar cumplimiento a lo establecido por la ley colombiana y demás normas legales en materia de seguridad y salud en el trabajo, principalmente la Resolución 2400 de 1979.

<table>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Señalización de senderos peatonales</td><td>Cerramientos perimetrales</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Señalización y demarcación de áreas de trabajo</td><td>Señalización informativa de uso obligatorio</td></tr>
</table>



Adecuación de señalización



Señalización informativa

Fotografía 59 Señalización en Obra

6.4.6 Materiales, equipos, herramientas y sustancias químicas

Se presenta en tabla a continuación las actividades con sus respetivos materiales, equipos y herramientas requeridos para la labor.

Tabla 60. materiales equipos y herramientas

Proceso	Materiales	Equipos	Herramientas	Sustancias Químicas
*Instalación y Construcción de Campamento.	*Madera *Zinc, * Clavos.	*Pulidora, Taladro.	*Pala, *Palín, *Pica, *Barra, *Martillo	
*Exploración deSuelo.	*Grasa *Porro *Maceta *Combustible *Papel vinipel *Papel *Aluminio *Conos y cinta de señalización	*Trípode de Standard Penetration Test (SPT) con Motor de ACPM. *Equipo de perforación percusión o por rotación *Tubería de perforación AW / HQ *Tubería de revestimiento *Motobomba	*Cinta métrica y/o flexómetro *Palustre *Tubos Shelby *Hoyadora *Mangueras *Pala *Barra *Mechero	*ACPM *Polímeros
*Excavación y Movimiento deTierra.	*Combustible *Conos y cinta de señalización	*Volquetas *Retroexcavadora	*Pala	*ACPM

*Armado de canastas para Pilas	*Refuerzos para el armado y diámetro dela pila. *Aros, canes, manilas, alambre quemado, alambrera o porta-alambre, varillas.	*Herramientas Manuales	*Martillos *Alicate *Corta frio * Amarrador * Ganchera	
*Armado de canastas para casetas de lluvia	*Refuerzos para el armado y diámetro dela pila. *Aros, canes, manilas, alambre quemado, alambrera o porta-alambre, varillas.	*Herramientas Manuales	*Martillos *Alicate *Corta frio * Amarrador Ganchera	
*Perforación delTerreno.	*Combustible *Bentonita *Conos y cinta de señalización	*Máquina de Perforación	*Barra, Martillo *Tanques Plásticos. *Manguera	*ACPM *Bentonita
*Vaciado de Pilas.	*Mezcla de concreto. *Conos y cinta de señalización.	*Máquina de Perforación *Bomba para concreto. *Camión mezclador paraConcreto	*Manguera	*ACPM *Bentonita *Mezcla de Concreto.
*Construcción de bancas	*piedra *Mezcla de concreto	*Concretadora *Formaletas	*pala *palustre *Codal	*Ácido nítrico
*vaciado de andenes	*Mezcla de concreto *malla electrosoldada *Base granular	*Concretadora	pala *palustre *Codal *nivel de mano	
Construcción de techo	*pintura *materiales para soldar	*equipo de soldadura *equipo alturas *taladro	*Brocha *Espátula *Martillo *Alicate *hombre solo * pinzas *destornillador	*Disolvente *pintura

6.4.7 Observaciones de Interventoría

- Se ha venido cumpliendo con la inducción y capacitación al personal para que cree conciencia y así evitar accidentes de trabajo
- Se han venido modificando y moviendo los puntos de acopio por actividades que se van hacer donde inicialmente se hicieron
- Se ha venido haciendo acompañamiento desde la interventoría a todos los procesos y actividades en obra

6.4.8 Recomendaciones:

- Actualizar constantemente la matriz de riesgos según las actividades desarrolladas dentro de la obra o si llegase a ocurrir algún accidente de trabajo.
- Se recomienda que desde la inducción se profundice y se enfoquen autocuidado para que los trabajadores se creen una conciencia y hagan buenas prácticas de trabajo, así mismo solicitar que estos reporten oportunamente los incidentes y accidentes de trabajo.
- Mantener demarcada, aislada y señalizada correctamente la obra para evitar caídas al mismo y diferente nivel ya que así se identifican los riesgo en obra.
- Las medidas de control dentro en la obra se deben establecer, según la normatividad vigente de acuerdo a los riesgos existentes y al programa de Inspección.
- Se debe continuar con los procesos de inducción, capacitación, entrenamiento y reentrenamiento, con el propósito de que los empleados mejoren sus conocimientos y capacidades para el óptimo desempeño de sus labores.
- Cumplir con la normatividad vigente relacionada con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

6.5 Hidratación personal

Así como una buena alimentación es fundamental para rendir en cualquier actividad que se realice, la hidratación es igual de importante para que las funciones físicas y cognitivas se mantengan al cien por ciento.

Por este motivo, es necesario mantener una hidratación adecuada y constante a lo largo de toda la jornada laboral, ya que la pérdida de agua en nuestro organismo se produce de forma constante. Esta necesidad se intensifica si nuestro trabajo es realizado en condiciones de altas temperaturas.

La deshidratación afecta el rendimiento y la capacidad de trabajo disminuye. Afecta también la toma de decisiones y la función cognitiva, lo que se traduce en un descenso de la productividad y en un aumento del riesgo laboral. Una correcta hidratación puede prevenir muchos accidentes laborales.

	
Hidratación personal	**Hidratación personal**

Fotografía 60 Hidratación

6.6 Normatividad aplicable

Decreto 614 de 1984. "Establece que es obligación de los empleadores organizar y garantizar el funcionamiento de un programa de salud ocupacional".

Resolución 2013 de 1986 "Por la cual se reglamenta la organización y funcionamiento de los Comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial en los lugares de trabajo."

Resolución 6398 de 1991 "Establece la obligatoriedad de las valoraciones ocupacionales de ingreso".

Decreto 1295 de 1994 "Por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales."

Decreto 1772 de 1994 "Por el cual se reglamenta la afiliación y las cotizaciones al Sistema General de Riesgos Profesionales."

Resolución 2400 de 1979 "Por el cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo."

Resolución 2569 de 1999 "Por la cual se reglamenta el proceso de calificación del origen de los eventos de salud en primera instancia dentro del Sistema General de Seguridad Social en Salud."

Resolución 0156 de 2005 "Por la cual se adoptan los formatos de informe de accidente de trabajo y de enfermedad profesional y se dictan otras disposiciones."

Resolución 1401 de 2007 "Por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo."

Resolución 2346 de 2007 "Por la cual se regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales"

Resolución 2844 de 2007 "Mediante la cual el Ministerio de la Protección Social adopta como referente obligatorio para el Sistema General de Riesgos

Profesionales, el uso de las Guías de Atención Integral de Salud Ocupacional basadas en la evidencia – GATISO".

Resolución 2646 de 2008 "Establece las disposiciones y define las responsabilidades de los diferentes actores sociales en cuanto a la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a los factores de riesgo psicosocial en el trabajo, así como el estudio y determinación de origen de patologías presuntamente causadas por el estrés ocupacional".

Resolución 1013 de 2008 "Mediante la cual el Ministerio de la Protección Social adopta como referente obligatorio el uso de cinco nuevas guías de atención integral de salud ocupacional basadas en la evidencia – GATISO".

Resolución 1918 de 2009 "Por la cual se modifican los artículos 11 y 17 de la Resolución 2346 de 2007 y se dictan otras disposiciones respecto a las evaluaciones médicas ocupacionales y pruebas complementarias".

Ley 1562 del 11 de 2012 "Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional."

Decreto Único Reglamentario 1072 de 2015 "Por medio del cual se expide el Decreto único Reglamentario del Sector Trabajo". Titulo 4 Capitulo 6 de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

Resolución 0312 de 2019. "Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo"

Resolución 4272 de 2021. "Por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajo en alturas."

6.4.7 Observaciones de Interventoría

- Se ha venido cumpliendo con la inducción y capacitación al personal para que cree conciencia y así evitar accidentes de trabajo
- Se han venido modificando y moviendo los puntos de acopio por actividades que se van hacer donde inicialmente se hicieron
- Se ha venido haciendo acompañamiento desde la interventoría a todos los procesos y actividades en obra

6.4.8 Recomendaciones:

- Actualizar constantemente la matriz de riesgos según las actividades desarrolladas dentro de la obra o si llegase a ocurrir algún accidente de trabajo.
- Se recomienda que desde la inducción se profundice y se enfoquen autocuidado para que los trabajadores se creen una conciencia y hagan buenas prácticas de trabajo, así mismo solicitar que estos reporten oportunamente los incidentes y accidentes de trabajo.
- Mantener demarcada, aislada y señalizada correctamente la obra para evitar caídas al mismo y diferente nivel ya que así se identifican los riesgo en obra.
- Las medidas de control dentro en la obra se deben establecer, según la normatividad vigente de acuerdo a los riesgos existentes y al programa de Inspección.
- Se debe continuar con los procesos de inducción, capacitación, entrenamiento y reentrenamiento, con el propósito de que los empleados mejoren sus conocimientos y capacidades para el óptimo desempeño de sus labores.
- Cumplir con la normatividad vigente relacionada con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

6.5 Hidratación personal

Así como una buena alimentación es fundamental para rendir en cualquier actividad que se realice, la hidratación es igual de importante para que las funciones físicas y cognitivas se mantengan al cien por ciento.

Por este motivo, es necesario mantener una hidratación adecuada y constante a lo largo de toda la jornada laboral, ya que la pérdida de agua en nuestro organismo se produce de forma constante. Esta necesidad se intensifica si nuestro trabajo es realizado en condiciones de altas temperaturas.

La deshidratación afecta el rendimiento y la capacidad de trabajo disminuye. Afecta también la toma de decisiones y la función cognitiva, lo que se traduce en un descenso de la productividad y en un aumento del riesgo laboral. Una correcta hidratación puede prevenir muchos accidentes laborales.

*Armado de canastas para Pilas	*Refuerzos para el armado y diámetro dela pila. *Aros, canes, manilas, alambre quemado, alambrera o porta-alambre, varillas.	*Herramientas Manuales	*Martillos *Alicate *Corta frio * Amarrador * Ganchera	
*Armado de canastas para casetas de lluvia	*Refuerzos para el armado y diámetro dela pila. *Aros, canes, manilas, alambre quemado, alambrera o porta-alambre, varillas.	*Herramientas Manuales	*Martillos *Alicate *Corta frio * Amarrador Ganchera	
*Perforación delTerreno.	*Combustible *Bentonita *Conos y cinta de señalización	*Máquina de Perforación	*Barra, Martillo *Tanques Plásticos. *Manguera	*ACPM *Bentonita
*Vaciado de Pilas.	*Mezcla de concreto. *Conos y cinta de señalización.	*Máquina de Perforación *Bomba para concreto. *Camión mezclador paraConcreto	*Manguera	*ACPM *Bentonita *Mezcla de Concreto.
*Construcción de bancas	*piedra *Mezcla de concreto	*Concretadora *Formaletas	*pala *palustre *Codal	*Ácido nítrico
*vaciado de andenes	*Mezcla de concreto *malla electrosoldada *Base granular	*Concretadora	pala *palustre *Codal *nivel de mano	
Construcción de techo	*pintura *materiales para soldar	*equipo de soldadura *equipo alturas *taladro	*Brocha *Espátula *Martillo *Alicate *hombre solo * pinzas *destornillador	*Disolvente *pintura

7 SEGUIMIENTO ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO

En el desarrollo del presente mes de enero de 2024 no se generó ningún giro de desembolso. A continuación, se relaciona trazabilidad de los giros con ALIANZA FIDUCIARIA

Tabla 61. relación giros

Relación de giros 1 y 2				
Rubro fiduciario	Fecha	Relación giro	concepto	Valor
41201	16/09/2023	Rubro 3 del PIA	Nominas	$33.591.084
41201	05/08/2023	Rubro 3 del PIA	Gastos Administrativos	$39.406.707
41202	03/10/2023	MEITF SAS	Mano de obra	$91.924.458
Consolidado. Nota aclaratoria: Por error en la sumatoria inicial se presenta un menor valor reembolsado con respecto al valor de los soportes.				$164.918.749
41202	4/11/2023	MEIT SAS	Desembolso	$79.739.235
49988	10/10/2023	Rubro 5 del PIA		$32.235.963
41413	15/09/2023	Rubro 6 del PIA	Temiun Colombia SAS	$140.642.217
41414	9/10/2023	Rubro 8 del PIA	Juan Fernando Echeverri	$25.215.101
41303		Rubro 4 del PIA	Pakitierras	$700.000.000
49988	10/11/2023	Rubro 5 del PIA	Almacenes Panamericano SAS	$42.437.324
Relación de giros 3				
49988	10/11/2023	Rubro 5 del PIA		$5.326.713
41414	17/11/2023	Rubro 8 del PIA	CONCREACEROS S.A.S.	$101.710.745
Relación de giros 4				
41201	30/11/2023	Rubro 3 del PIA	INSGEO	$119.889.946
49988	10/11/2023	Rubro 5 del PIA	POSTEQUIPOS	$5.326.713

7 SEGUIMIENTO ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO

En el desarrollo del presente mes de enero de 2024 no se generó ningún giro de desembolso. A continuación, se relaciona trazabilidad de los giros con ALIANZA FIDUCIARIA

Tabla 61. relación giros

Relación de giros 1 y 2				
Rubro fiduciario	Fecha	Relación giro	concepto	Valor
41201	16/09/2023	Rubro 3 del PIA	Nominas	$33.591.084
41201	05/08/2023	Rubro 3 del PIA	Gastos Administrativos	$39.406.707
41202	03/10/2023	MEITF SAS	Mano de obra	$91.924.458
Consolidado. Nota aclaratoria: Por error en la sumatoria inicial se presenta un menor valor reembolsado con respecto al valor de los soportes.				$164.918.749
41202	4/11/2023	MEIT SAS	Desembolso	$79.739.235
49988	10/10/2023	Rubro 5 del PIA		$32.235.963
41413	15/09/2023	Rubro 6 del PIA	Temiun Colombia SAS	$140.642.217
41414	9/10/2023	Rubro 8 del PIA	Juan Fernando Echeverri	$25.215.101
41303		Rubro 4 del PIA	Pakitierras	$700.000.000
49988	10/11/2023	Rubro 5 del PIA	Almacenes Panamericano SAS	$42.437.324
Relación de giros 3				
49988	10/11/2023	Rubro 5 del PIA		$5.326.713
41414	17/11/2023	Rubro 8 del PIA	CONCREACEROS S.A.S.	$101.710.745
Relación de giros 4				
41201	30/11/2023	Rubro 3 del PIA	INSGEO	$119.889.946
49988	10/11/2023	Rubro 5 del PIA	POSTEQUIPOS	$5.326.713

*Armado de canastas para Pilas	*Refuerzos para el armado y diámetro dela pila. *Aros, cane s, manilas, alambre quemado, alambrera o porta-alambre, varillas.	*Herramientas Manuales	*Martillos *Alicate *Corta frio * Amarrador * Ganchera	
*Armado de canastas para casetas de lluvia	*Refuerzos para el armado y diámetro dela pila. *Aros, cane s, manilas, alambre quemado, alambrera o porta-alambre, varillas.	*Herramientas Manuales	*Martillos *Alicate *Corta frio * Amarrador Ganchera	
*Perforación delTerreno.	*Combustible *Bentonita *Conos y cinta de señalización	*Máquina de Perforación	*Barra, Martillo *Tanques Plásticos. *Manguera	*ACPM *Bentonita
*Vaciado de Pilas.	*Mezcla de concreto. *Conos y cinta de señalización.	*Máquina de Perforación *Bomba para concreto. *Camión mezclador paraConcreto	*Manguera	*ACPM *Bentonita *Mezcla de Concreto.
*Construcción de bancas	*piedra *Mezcla de concreto	*Concretadora *Formaletas	*pala *palustre *Codal	*Ácido nítrico
*vaciado de andenes	*Mezcla de concreto *malla electrosoldada *Base granular	*Concretadora	pala *palustre *Codal *nivel de mano	
Construcción de techo	*pintura *materiales para soldar	*equipo de soldadura *equipo alturas *taladro	*Brocha *Espátula *Martillo *Alicate *hombre solo * pinzas *destornillador	*Disolvente *pintura

6.4.7 Observaciones de Interventoría

- Se ha venido cumpliendo con la inducción y capacitación al personal para que cree conciencia y así evitar accidentes de trabajo
- Se han venido modificando y moviendo los puntos de acopio por actividades que se van hacer donde inicialmente se hicieron
- Se ha venido haciendo acompañamiento desde la interventoría a todos los procesos y actividades en obra

6.4.8 Recomendaciones:

- Actualizar constantemente la matriz de riesgos según las actividades desarrolladas dentro de la obra o si llegase a ocurrir algún accidente de trabajo.
- Se recomienda que desde la inducción se profundice y se enfoquen autocuidado para que los trabajadores se creen una conciencia y hagan buenas prácticas de trabajo, así mismo solicitar que estos reporten oportunamente los incidentes y accidentes de trabajo.
- Mantener demarcada, aislada y señalizada correctamente la obra para evitar caídas al mismo y diferente nivel ya que así se identifican los riesgo en obra.
- Las medidas de control dentro en la obra se deben establecer, según la normatividad vigente de acuerdo a los riesgos existentes y al programa de Inspección.
- Se debe continuar con los procesos de inducción, capacitación, entrenamiento y reentrenamiento, con el propósito de que los empleados mejoren sus conocimientos y capacidades para el óptimo desempeño de sus labores.
- Cumplir con la normatividad vigente relacionada con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

6.5 Hidratación personal

Así como una buena alimentación es fundamental para rendir en cualquier actividad que se realice, la hidratación es igual de importante para que las funciones físicas y cognitivas se mantengan al cien por ciento.

Por este motivo, es necesario mantener una hidratación adecuada y constante a lo largo de toda la jornada laboral, ya que la pérdida de agua en nuestro organismo se produce de forma constante. Esta necesidad se intensifica si nuestro trabajo es realizado en condiciones de altas temperaturas.

La deshidratación afecta el rendimiento y la capacidad de trabajo disminuye. Afecta también la toma de decisiones y la función cognitiva, lo que se traduce en un descenso de la productividad y en un aumento del riesgo laboral. Una correcta hidratación puede prevenir muchos accidentes laborales.

Relación de giros 10				
41303	7/01/2024	Rubro 3 del PIA	Wilmer Yesid Gómez	$16.604.280
41303	11/01/2024	Rubro 3 del PIA	Renta equipos	$1.500.000
41303	15/01/2024	Rubro 3 del PIA	Depósitos Judiciales	$8.520.000
41303	24/01/2024	Rubro 3 del Pia	Jaime Antonio Baena FEB-16	$8.523.900
Consolidado giro				$35.148.180
41413	24/01/2024	Rubro 5 del PIA	Juan Fernando Echeverri	$30.000.000

Ver anexo 7. Seguimiento administrativo y financiero

De igual manera se anexa un consolidado emitido por la entidad con los diversos movimientos financieros.

7.1.1 Balance del proyecto

Las cifras de avance del contrato analizadas con la última actualización de cantidades, son las siguientes a corte del 30 enero de 2024:

Tabla 62. cuadro de avance

CUADRO DE AVANCE	semana 17
porcentaje de avance ejecución	33,91%
porcentaje de avance programado	45,89%

7.2 Actividades del supervisor (para los interadministrativos)

7.3 Cuadro pagos realizados (% ejecutado)

Al presente corte el contratista ha generado los siguientes cobros de actas relacionados en tabla a continuación:

Tabla 63. pagos realizados

AMBITO JARDIN	ACTA 1
TOTAL, OBRA ORDINARIA+ OBRA EXTRA INCLUYENDO AU	$ 1.741.731.989
AMORTIZACIÓN DE ANTICIPO	$ 870.865.995

*Armado de canastas para Pilas	*Refuerzos para el armado y diámetro dela pila. *Aros, canes, manilas, alambre quemado, alambrera o porta-alambre, varillas.	*Herramientas Manuales	*Martillos *Alicate *Corta frio * Amarrador * Ganchera	
*Armado de canastas para casetas de lluvia	*Refuerzos para el armado y diámetro dela pila. *Aros, canes, manilas, alambre quemado, alambrera o porta-alambre, varillas.	*Herramientas Manuales	*Martillos *Alicate *Corta frio * Amarrador Ganchera	
*Perforación delTerreno.	*Combustible *Bentonita *Conos y cinta de señalización	*Máquina de Perforación	*Barra, Martillo *Tanques Plásticos. *Manguera	*ACPM *Bentonita
*Vaciado de Pilas.	*Mezcla de concreto. *Conos y cinta de señalización.	*Máquina de Perforación *Bomba para concreto. *Camión mezclador paraConcreto	*Manguera	*ACPM *Bentonita *Mezcla de Concreto.
*Construcción de bancas	*piedra *Mezcla de concreto	*Concretadora *Formaletas	*pala *palustre *Codal	*Ácido nítrico
*vaciado de andenes	*Mezcla de concreto *malla electrosoldada *Base granular	*Concretadora	pala *palustre *Codal *nivel de mano	
Construcción de techo	*pintura *materiales para soldar	*equipo de soldadura *equipo alturas *taladro	*Brocha *Espátula *Martillo *Alicate *hombre solo * pinzas *destornillador	*Disolvente *pintura

3	29 septiembre- 28 octubre 2023	paga	archivo Excel, acta de Word	$ 59.191.385
4	29 octubre- 28 noviembre 2023	paga	archivo Excel, acta de Word	$ 59.191.385
5	30 noviembre- 30 diciembre 2023	paga	archivo Excel, acta de Word	$ 59.191.385
Acumulado				$ 279.034.767
valor restante				$ 227.190.616

7.5 Pólizas

Se relacionan en este capítulo las emitidas por parte del Contratista (paginas 21-23) e Interventoría (página 24-25) considerando las actas de inicio al respecto y su ampliación. De igual forma para su verificación de la ampliación contractual se puede remitir al anexo a continuación.

Ver anexo 7.4 Pólizas

7.6 Personal de apoyo todos los componentes y de las propuestas

Tabla 67. Consolidado personal activo

Unión temporal jardín		
NOMBRE	**CEDULA**	**CARGO**
Alexa Maria Echeverry	39450791	Residente ambiental
Julieth Andrea Osorio Zuluaga	1036394466	Residente SST
Juan Guillermo Cadavid	15440913	Ayudante
Kervim Darío Zambrano	6511272	Ayudante
Carlos Arturo Marin Valencia	70303556	oficial
Marco Fidel Bravo	2.552.964	Almacenista
Mauricio Isaza Marin	1022122060	Ayudante
Sebastián Marin Valencia	1000404815	Ayudante
John Fredy Sepúlveda Rincón	71674266	Residente aux
Iván Dario Ospina	71673056	Residente Civil De Obra
Maria Angelica Diaz	35114505	Director De Obra
Jose Albeiro Rojas Gómez	15295362	Maestro De Obra
Carlos Hernando Tobon Luna	98464410	Oficial
Hower Ramon Castellano Sánchez	4962949	Ayudante
Humberto De Jesús Martines	3652594	Oficial
Bladimir Alejandro Galvis Ruiz	98712504	Almacenista De Planta
Onan David Iguaran	1006914612	Oficial
Construyendo obras civiles		
Oswany Correa López	1043931412	Oficial
Danny Samuel Barboza Riera	653926	Ayudante
Flor Alba Valencia Tobon	39189645	Contratista
Fernando Jose Tapias Vargas	1118814579	Ayudante
Luis Alberto Gallego	70975784	Ayudante
Cristian Eliecer Chavarria Monsalve	1001480189	Ayudante

Ali Hernández Arias	1020403764	Oficial
Lowin Enrique Parra Velázquez	20744883	Ayudante
Carlos Luis medina Villegas	pt 1225847	Ayudante
Eléctricos vallejo		
Sebastián Vallejo Valdés	1036964244	Ingeniero Eléctrico
Dorney De Jesús Vallejo Quintero	1036939975	Ayudante
Mauricio alzate		
Mauricio de Jesús Alzate	70164797	Topógrafo
Guillermo león Rueda	8255819	Cadenero
Servicom		
Javier Dario López chalarca	15435738	Operario
Pakitierras		
Eliumer Alejandro Nagles Ocampo	1044101837	Operario
Peláez restrepo		
Uberney Cali Sierra	1001550842	Operador
Jhon Jairo Pertuz Rivera	19595929	Operador Retro
Oscar Antonio Rodríguez	100427505	Operador
Juan Carlos		
Juan Carlos Londoño Giraldo	71780719	Maestro de obra
Esteban de Jesús Muñoz	98642753	Oficial
Jairo Jose Vargas Maldonado	5108982	Ayudante
Francisco Luis Restrepo	71420186	Ayudante
Eduaimar Rocillo	3430382	Oficial
Luis Fernando Cárdenas	1036950489	Ayudante
Jorge Medina	1224974	Ayudante
Edilberto Antonio Paz	5385011	Ayudante

7.7 Registro fotográfico

Ver anexo 7.7 Registro fotográfico contratista y interventoría.

8 CONCLUSIONES

- El contratista recibió ampliación contractual, debe aumentar el personal para contar con mayor cantidad de cuadrillas para avanzar en los frentes de obra de forma simultánea.

- Se puede contratar personal especializado o idóneo para los trabajos en la construcción de bancas con rocas, acorde a lo recomendado por los diseñadores, debido a su sistema artesanal y de cuidado en su elaboración en terreno.

- Las obras extras se revisaron por las partes (23 enero de 2024) , en la fecha de elaboración del presente informe estamos esperando que el

contratista presente documento ajustado con los respectivos soportes para aval de la entidad EDESO.

- Se deben aprovechar las temporadas de tiempo seco; con el fin de contar con máquinas independientes para avanzar en trabajos de extendida de material, compactación de este entre otros.

- Se finalizaron los trabajos de pilotaje en los diversos elementos inmersos en el presente frente, se requiere cuadrillas de herreros independientes para avanzar en el área de aceros y amarre de infraestructuras.

- Para garantizar trabajos expuestos al aire libre en el suministro y compactación de material granular, se sugiere crear carpas en las zonas que estén instalando materiales a fin de proteger de lluvias o escorrentías superficiales, evitando su saturación.

- Al presentar por documento la ampliación del contrato suscrito con la entidad, deberá realizar ajustes a la programación de obra, flujo de caja y mejorar grupo de trabajadores para brindar rendimientos adecuados en obra.

9 PÓLIZAS

En este capítulo como trazado se relacionan las pólizas iniciales del contrato bajo el documento de cesión; las pólizas de la Unión temporal Jardín considerando el acta de inicio, de igual forma relacionamos las presentadas y vigentes de la entidad interventora.

Ver anexo 9. Pólizas; tanto contratista como interventoría.

10 Anexos

1.5.3. Cronograma y flujo de caja
2.1. Oficio 2023-006-ADM-025
3.3. Calidad, certificados
3.8. Informes semanales
3.9 Bitácora de obra
4.1. Anexo CCO-26-10-2023
5.2.2. Anexo capacitaciones
5.2.9.1.Anexo- Aseo de baños móviles
5.2.13.1.Anexos- Maquinaria
6.1. Seguridad social
6.2 Programas de prevención y promoción de salud.

6.3. Registros
6.4. Medidas de control
7. Anexo seguimiento administrativo y financiero
7.6. registro fotográfico
9. Pólizas

Aprobó: Representante legal de la Interventoría.



Juan Manuel Suarez Osorio
Representante Legal.