INFORME DE INTERVENTORIA NO. 3

CONTRATO No. UAEGRD-CM-090-2023

Objeto

INTERVENTORIA TECNICA, JURÍDICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL AL CONTRATO DE OBRA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE INGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO Y EL CONTROL DE PROCESOS DE REMOCIÓN EN MASA, INUNDACIÓN Y AVENIDA TORRENCIAL, EN EL MUNICIPIO DE PACHO, CUNDINAMARCA, PARA DAR CUMPLIMIENTO AL PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL 2020-2024 CUNDINAMARCA, REGIÓN QUE PROGRESA

01 de Septiembre al 30 de septiembre de 2023

Pacho, Cundinamarca.

Tabla de contenido

1. INTRODUCCIÓN 3
2. DESCRIPCIÓN, LOCALIZACIÓN Y ALCANCE DEL PROYECTO 3
2.1. Descripción. 3
2.2. Localización. 6
2.3. Alcance del proyecto. 6
3. COMPONENTE JURIDICO 7
3.1 ESTADO DEL CONTRATO DE OBRA E INTERVENTORÍA, PLAZO Y FECHA DE TERMINACIÓN 7
3.2 POLIZAS Y VIGENCIAS 8
4. COMPONENTE TÉCNICO 8
4.1. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES EJECUTADAS 8
4.2. ANALISIS DEL CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN: PROGRAMADO VS EJECUTADO, CURVA “S” 9
4.3. RELACIÓN DE ACTAS DE COMITÉ DE OBRA O REUNIÓN TÉCNICA 10
4.4. REGISTRO FOTOGRAFICO 10
5. COMPONENTE ADMINISTRATIVO Y DE CALIDAD 11
5.1. RELACIÓN DE PERSONAL DE CONTRATO DE OBRA E INTERVENTORÍA 11
5.2. PLANILLAS DE SEGURIDAD 12
5.3. FORMATO ENTREGA DE EPPS 12
5.4. FORMATO CAPACITACIONES REALIZADAS 12
5.5. PAZ Y SALVO TRABAJADORES RETIRADOS 12
5.6. CONSOLIDADO Y SOPORTES DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS UTILIZADOS EN OBRA (CUADRO DILIGENCIADO) 12
5.7. CONSOLIDADO Y SOPORTE DE CERTIFICADO DE MATERIALES 12
5.8. CONSOLIDADO Y SOPORTE DE ENSAYOS DE LABORATORIO (CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION) 12
6. COMPONENTE AMBIENTAL 12
6.1 VERIFICACION Y SEGUIMIENTO DE LOS PROGRAMAS Y FICHAS DE MANEJO AMBIENTAL PMA 12
6.2 VERIFICACIÓN Y SEGUIMIENTO DE SITIOS DE OBTENCIÓN DE MATERIALES (CUADRO DILIGENCIADO) 13
6.3 REPORTE DE VERIFICACIÓN Y SEGUIMIENTO DE CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RCD. (CUADRO DILIGENCIADO) 13
6.4 REPORTE DE VERIFICACIÓN Y SEGUIMIENTO FRENTE A LAS ACTIVIDADES DEL MANEJO FORESTAL DEL SITIO DE OBRA. 13
7. PRESUPUESTO INCIAL DE OBRA 13

8. COMPONENTE FINANCIERO 15
8.1 ESTADO FINANCIERO CONTRATO DE OBRA 15
CONCLUSIONES 16

1. INTRODUCCIÓN

El presente informe mensual constituye un análisis detallado del avance, cumplimiento y desafíos experimentados en obra durante el período que abarca del 01 al 30 de septiembre de 2023, en concordancia con el Contrato de Interventoría No. UAEGRD-CM-090-2023. Cuyo objeto corresponde a. "INTERVENTORIA TECNICA, JURÍDICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL AL CONTRATO DE OBRA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE INGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO Y EL CONTROL DE PROCESOS DE REMOCIÓN EN MASA, INUNDACIÓN Y AVENIDA TORRENCIAL, EN EL MUNICIPIO DE PACHO, CUNDINAMARCA, PARA DAR CUMPLIMIENTO AL PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL 2020-2024 CUNDINAMARCA, REGIÓN QUE PROGRESA".

Este informe abarca las responsabilidades y obligaciones conforme al Manual de Interventoría de la Gobernación de Cundinamarca, con el propósito de asegurar que el desarrollo de las actividades se ajuste a los lineamientos establecidos por la entidad contratante. El contrato se enmarca en el Plan de Desarrollo Departamental 2020-2024 "Cundinamarca, Región que Progresa", que busca impulsar el progreso sostenible de la región mediante acciones concretas en mitigación de riesgos y control de procesos de remoción en masa, inundación y avenida torrencial en el municipio de Pacho, Cundinamarca.

Durante este período, se han llevado a cabo actividades de interventoría que buscan garantizar el cumplimiento eficiente y efectivo de las labores establecidas en el Contrato de Obra. Se han aplicado las disposiciones del Manual de Interventoría de la Gobernación de Cundinamarca para asegurar una supervisión integral y multidisciplinaria de los aspectos técnico, jurídico, administrativo, financiero y ambiental involucrados en el proyecto.

El informe destaca tanto los avances logrados como los retos encontrados en el desarrollo de las actividades de obra, en línea con las metas establecidas en el plan de trabajo. Se busca proporcionar una visión clara y transparente del estado actual del proyecto y las acciones implementadas para asegurar su ejecución exitosa y el cumplimiento de los estándares establecidos por la Gobernación de Cundinamarca.

2. DESCRIPCIÓN, LOCALIZACIÓN Y ALCANCE DEL PROYECTO

2.1. Descripción.

Que la necesidad que se pretende ejecutar está al beneficio del bienestar general, teniendo en cuenta, que la misma está sujeta y relacionada dentro del Plan de desarrollo Departamental, y sus Metas así:

El Departamento de Cundinamarca - UAEGRD en concordancia con la Ordenanza N° 011 de 2020, adopta el Plan de Desarrollo Departamental 2020 - 2024 “Cundinamarca, ¡Región que progresa!”, donde determina el Programa: “Ruta de gestión del riesgo”, éste se encuentra contemplado dentro del programa Gestión del Riesgo de Desastres el cual está encaminado a la En el desarrollo del proyecto se llevaran acabo actividades como lo son seguridad y bienestar de los cundinamarqués a partir de

acciones que permitan el conocimiento, la mitigación y la atención oportuna de las emergencias ocasionadas por factores epidemiológicos, atmosféricos, hidrológicos y socio naturales; así mismo, está el Subprograma “REDUCCIÓN DEL RIESGO” para disminuir las condiciones de riesgo existente e incidir en la prevención de nuevos eventos, a través de medidas correctivas y de prevención en los ámbitos territorial y sectorial, para una efectiva mitigación del riesgo y de las situaciones agravantes, Meta 5/ 312: Realizar acciones orientadas a la mitigación o reducción del riesgo al 100% de los municipios que soliciten la intervención de la UAEGRD.

En atención al principio de coordinación que debe existir entre las entidades públicas para el adecuado desarrollo de la función pública, la CAR suscribió el CONTRATO DE CONSULTORÍA No. 1864 de 2017 para ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS DETALLADOS DE OBRAS DE INGENIERÍA PARA EL CONTROL DE PROCESOS DE REMOCIÓN EN MASA, INUNDACIÓN Y AVENIDA TORRENCIAL, DE LAS CUENCAS PRIORIZADAS EN LA JURISDICCIÓN DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA.

En la citada consultoría se estableció en su Informe Fase III – Modelación y Diseño de Obras de Ingeniería Sitio 28 – Pacho, dando cumplimiento al contrato referido celebrado con la Corporación Autónoma Regional (CAR), la firma de ingeniería Geociencias e Ingeniería S.A.S. (GEOCING), la modelación y diseño de obras ingenieriles para el sitio critico No. 28, localizado en el barrio El Tao del municipio de Pacho en el departamento de Cundinamarca.

El informe arroja el desarrollo de las actividades relacionadas con la evaluación de las condiciones de los procesos de remoción de masa, inundación y/o avenida torrencial para así establecer las medidas de control necesarias a través de la revisión, procesamiento y el análisis de información topográfica, geológica, geomorfológica, hidrogeológica, hidrológica y de drenaje superficial, sismológica, de cobertura, los resultados de la exploración geotécnica directa e indirecta y el modelo geológico geotécnico.

De igual manera se revisaron los posibles mecanismos de falla en la zona y se presentó la evaluación de la estabilidad de los taludes de interés en condiciones actuales y críticas con sismo y agua. Además, se presentaron las alternativas planteadas encaminadas a mitigar las problemáticas evidenciadas en el área de estudio. Estas obras se compararon desde el punto de vista económico, social y ambiental para definir la intervención que mejor se acople a las necesidades de la comunidad y que a su vez represente una opción factible a nivel económico y ambiental. Posteriormente se presentó el diseño detallado del sistema seleccionado para la estabilización y mejoramiento de las condiciones de la zona de estudio. Este diseño se complementó con las especificaciones de materiales, especificaciones de obra, presupuesto y programación de actividades.

Que en desarrollo de la colaboración armónica y coordinación que debe existir entre las entidades que hacen parte del Sistema Departamental para la Gestión del Riesgo, la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR), asociada con la Unidad

Administrativa Especial para la Gestión del Riesgo de Desastres del Departamento de Cundinamarca –UAEGRD, actuando a la luz de los principios de que trata la Ley 1523 de 2012, en concordancia con la Ordenanza Departamental 066 de 2018, aunaron sus esfuerzos, estableciendo mecanismos idóneos tendientes a generar acciones de mitigación del riesgo en el Municipio de Pacho, Barrio El Tao. En este contexto y para satisfacer la necesidad enunciada, la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR) y el Departamento de Cundinamarca – Unidad Administrativa Especial para la Gestión del Riesgo de Desastres (UAEGRD), debido a los antecedentes ya mencionados y con ocasión de los diferentes Consejos Municipales de Gestión del Riesgo de Desastres y de conformidad con los factores y situaciones planteadas en el acta N° 46 del 04 de febrero de 2021 del Consejo Departamental de Riesgo, autorizó la solicitud formal de apoyo administrativo, técnico y financiero a la CAR, para la atención del punto crítico denominado el Barrio El Tao del Municipio de Pacho, solicitud que fuere aprobada por unanimidad.

En mérito de lo expuesto, la UAEGRD en virtud de la amenaza latente, así como atendiendo los compromisos adquiridos, se considera necesario efectuar la contratación de la Interventoría técnica, jurídica, administrativa, financiera y ambiental al contrato de obra “CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE INGENIERIA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO Y EL CONTROL DE PROCESOS DE REMOCIÓN EN MASA, INUNDACIÓN Y AVENIDA TORRENCIAL, EN EL MUNICIPIO DE PACHO, CUNDINAMARCA, PARA DAR CUMPLIMIENTO AL PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL 2020-2024 “CUNDINAMARCA, ¡REGIÓN QUE PROGRESA.

En el desarrollo del proyecto objeto del contrato de obra, se realizarán las siguientes actividades:

- **EXCAVACIONES**
  Excavación manual en material común H=0.0 - 2.0 m (cunetas y canales)

- **SISTEMA DE CONTROL DE AGUAS**
  Cuneta rectangular en concreto tipo 2 (3mx0.6mx0.4m en concreto de 4000 PSI)
  Cuneta rectangular en concreto tipo 5 (3mx0.8mx0.6m en concreto de 4000 PSI)
  Cuneta rectangular en concreto tipo 4 (3mx0.8mx0.5m en concreto de 4000 PSI)
  Cuneta rectangular en concreto tipo 3 (3mx0.38mx0.5m en concreto de 4000 PSI)
  Canal rectangular en concreto (3mx1.5mx0.91m en concreto de 4000 PSI)
  Caja colectora 0.8x0.8x1,5m en ladrillo recocido de 0.12x0.24x0.06m (incluye pañete en caras internas)
  Lloraderos para puente (D=4")
  Canal bajante para talud formado por piezas prefabricadas de concreto de 4000psi, de 55/30x10x55 cm

- **MICROPILOTES D=0.3 m, PROF= 12 m**
  Pilote preexcavado D=30 cm (Concreto 4000 PSI)
  Suministro figurado y armado de acero de refuerzo 60000 PSI (pilote preexcavado)

- **CAISSON D=1.2 m, PROF=12 m**
  Caisson D=1.2 m, PROF=12 m (Concreto 4000psi) (Incluye anillo de contención)
  Suministro figurado y armado de acero de refuerzo 60000 PSI (Caisson)

- **VIGA CABEZAL CONCRETO 4000 PSI**
  Concreto 4000 PSI (viga cabezal Caisson)
  Suministro figurado y armado de acero de refuerzo 60000 PSI (viga caisson)
  Concreto 4000 PSI (viga cabezal micropilotes)
  Suministro figurado y armado de acero de refuerzo 60000 PSI (viga micropilotes)

- **INSTRUMENTACIÓN Y MONITOREO**
  Suministro e instalación de piezómetro de hilo vibrátil (incluye accesorios y materiales de instalación) (Prof=12m)
  Suministro e instalación de inclinómetro bidimensional (incluye accesorios y materiales de instalación) (Prof=12m)
  Lectura de instrumentación geotécnica para estabilidad de taludes (Incluye lectura de piezómetros e inclinómetros en el polígono de estudio)

- **ESTABILIZACIÓN CON REVEVEGETALIZACIÓN**
  Revegetalización con especies nativas (tipo 3)

- **TRANSPORTE**
  Cargue y transporte de materiales provenientes de excavación para distancias mayores de mil metros (1000 m), medido a partir de cien metros (100 m) Desde el sitio de obra hasta sitio autorizado.
  Derecho de botadero
  Descargue y transporte de materiales petreos

2.2. Localización.

El proyecto se ejecutará en Pacho, Cundinamarca



Figura No. 1. Localización del municipio de pacho en Colombia



Figura No. 2. Localización del municipio de pacho en el departamento

2.3. Alcance del proyecto.

INTERVENTORIA TECNICA, JURÍDICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL AL CONTRATO DE OBRA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE INGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO Y EL CONTROL DE PROCESOS DE REMOCIÓN EN MASA, INUNDACIÓN Y AVENIDA TORRENCIAL, EN EL MUNICIPIO DE PACHO, CUNDINAMARCA, PARA DAR CUMPLIMIENTO AL PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL 2020-2024 CUNDINAMARCA, REGIÓN QUE PROGRESA".

3. COMPONENTE JURIDICO

3.1 ESTADO DEL CONTRATO DE OBRA E INTERVENTORÍA, PLAZO Y FECHA DE TERMINACIÓN

Estado del componente de obra

CONTRATO N. °:	UAEGRD-LP-079-2023	**DE:**	15 DE JUNIO DEL 2023
OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE INGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO Y EL CONTROL DE PROCESOS DE REMOCIÓN EN MASA, INUNDACIÓN Y AVENIDA TORRENCIAL, EN EL MUNICIPIO DE PACHO, CUNDINAMARCA, PARA DAR CUMPLIMIENTO AL PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL 2020-2024 “CUNDINAMARCA, ¡REGIÓN QUE PROGRESA!		
PLAZO DE EJECUCIÓN:	CINCO (05) MESES Y DIECINUEVE (19) DÍAS		
FECHA DE INICIO	12 DE JULIO DE 2023		
FECHA DE TERMINACIÓN	31 DE DICIEMBRE DE 2023		
VALOR DEL CONTRATO:	SIETE MIL CIENTO SESENTA MILLONES DOSCIENTOS SESENTA Y SIETE MIL OCHOCIENTOS DOS PESOS M/CTE. ($7.160.267.802,00)		
CONTRATISTA:	CONSORCIO OMP 2023		
REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA	ORLANDO DÍAZ GÓMEZ		
NIT:	901.725.833-9		
INTERVENTOR(A):	MAPO INGENIERÍA S.A.S		
NIT:	900.364.545-9		
SUPERVISOR(A):	ING. GERMÁN ALBERTO ESPITIA		

Estado del componente de interventoría

CONTRATO N. °:	UAEGRD-CM-090-2023	**DE:**	15 DE JUNIO DEL 2023
OBJETO DEL CONTRATO:	“INTERVENTORIA TECNICA, JURÍDICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL AL CONTRATO DE OBRA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE INGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO Y EL CONTROL DE PROCESOS DE REMOCIÓN EN MASA, INUNDACIÓN Y AVENIDA TORRENCIAL, EN EL MUNICIPIO DE PACHO, CUNDINAMARCA, PARA DAR CUMPLIMIENTO AL PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL 2020-2024 CUNDINAMARCA, REGIÓN QUE PROGRESA		
PLAZO DE EJECUCIÓN:	CINCO (05) MESES Y DIECINUEVE (19) DÍAS		
FECHA DE INICIO	12 DE JULIO DE 2023		
FECHA DE TERMINACIÓN	31 DE DICIEMBRE DE 2023		
VALOR DEL CONTRATO:	QUINIENTOS MILLONES NUEVE MIL NOVECIENTOS DIECISEIS PESOS M/CTE($500.009.916)		
CONTRATISTA:	MAPO INGENIERÍA S.A.S		
REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA INTERVENTOR(A):	MARÍA ALEXANDRA POSADA PEÑA		
NIT:	900.364.545-9		
SUPERVISOR(A):	ING. GERMÁN ALBERTO ESPITIA		

3.2 POLIZAS Y VIGENCIAS

De acuerdo al acta de inicio el contrato de obra UAEGRD-LP-079-2023

SEGUREXPO DE COLOMBIA S.A	**(1) PÓLIZA RCE No.**	12503
	(2) PÓLIZA DE CUMPLIMIENTO No.	151791
	VIGENCIA	
	DESDE	**HASTA**
(1) ANEXO No. 1 RCE	13-jul-23	14-ene-24
(2) ANEXO No. 1 -Cumplimiento	13-jul-23	14-jul-24
(2) ANEXO No. 1 Buen manejo Anticipo	13-jul-23	14-jul-24
(2) ANEXO No. 1 -Salarios y prest.	13-jul-23	14-ene-27
(2) ANEXO No. 1 -Estabilidad y calidad	31-dic-23	31-dic-28

De acuerdo al acta de inicio el contrato de interventoría UAEGRD-CM-090-2023

Mundial de seguros S.A.	**(2) PÓLIZA DE CUMPLIMIENTO No.**	NB-100268269
	VIGENCIA	
	DESDE	**HASTA**
(2) ANEXO No. 2 -Cumplimiento	12-jul-23	12-may-24
(2) ANEXO No. 2 -Salarios y prest.	12-jul-23	12-ene-27
(2) ANEXO No. 2 -Estabilidad y calidad	12-ene-24	31-ene-29

4. COMPONENTE TÉCNICO

4.1. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES EJECUTADAS

Durante el periodo, se adelantaron las siguientes actividades de acuerdo al cronograma y a los compromisos generados en los diferentes comités, de igual forma estas actividades permiten dar continuidad al buen desarrollo de las obras.

- Se realizó la instalación de instrumentos con 6 inclinometros y 5 piezómetros los cuales quedaron en las siguientes profundidades
  Inclinometro 1: 7m de profundidad.
  Inclinometro 2: 15m de profundidad.
  Inclinometro 3: 15m de profundidad.
  Inclinometro 4: 18m de profundidad.
  Inclinometro 5: 15.5m de profundidad
  Inclinometro 6: 14.5m de profundidad.

  Piezómetro 1: 9m de profundidad.

Piezómetro 2: 13m de profundidad.
Piezómetro 3: 9.5m de profundidad.
Piezómetro 4: 15m de profundidad.
Piezómetro 5: 9m de profundidad

- Paralelamente se realizó 3 sondeos con el fin de complementar la información de los estudios.
- Se inició la demolición de estructuras con el fin de despejar las zonas en las que se va a trabajar
- Se realizó retiro del mobiliario del parque
- Se realizó nivelación del terreno para poder ser utilizado posteriormente como zona de acopio
- Se realizó la instalación de la valla informativa aprobada por la contratante

4.2. ANALISIS DEL CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN: PROGRAMADO VS EJECUTADO, CURVA "S"

De acuerdo al seguimiento del cronograma del presente informe tenemos que

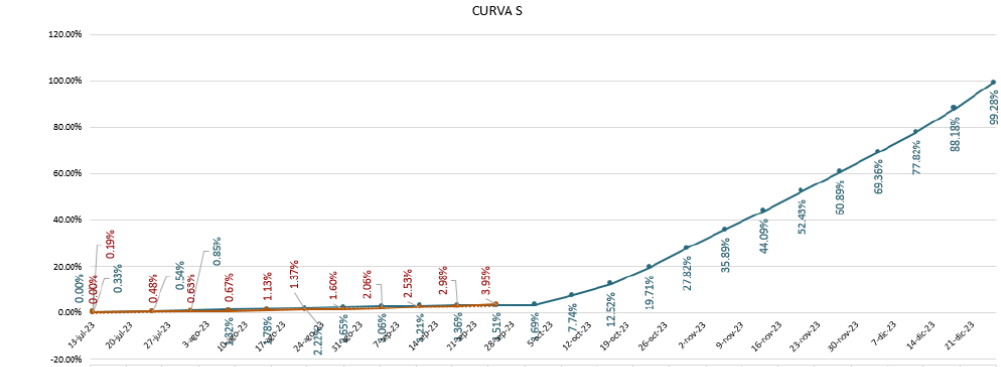


Figura No. 3. Curva S.

	%PROGRAMADO	% EJECUTADO	DIFERENCIA
Acumulado anterior	9.70%	3.17%	0.44%
Durante el periodo	3.51%	3.95%	
Acumulado actual	3.51%	3.95%	

Tabla No. 1. Porcentajes de avance.

En el marco del contrato de interventoría y de acuerdo con la normativa vigente en Colombia que rige esta función, se evidencia que durante el periodo fue necesario realizar una reprogramación de obra, teniendo en cuenta los mayores tiempos gastados en la verificación de los estudios y diseños, es preciso aclarar que durante el desarrollo de las actividades se evidenciaron diferentes inconsistencia en la información y actividades para lo que fue necesario evaluar las condiciones iniciales del contrato de obra.

Ahora bien, el rendimiento de las actividades ha sido mínimo teniendo en cuenta las

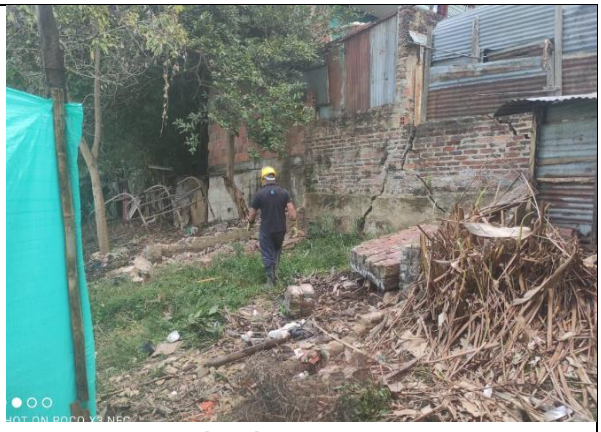
condiciones sociales y climáticas que se han presentado lo que genera contratiempos en la ejecución de actividades.

4.3. RELACIÓN DE ACTAS DE COMITÉ DE OBRA O REUNIÓN TÉCNICA

En el transcurso del presente mes se han realizado las siguientes actas de comité

- 08 de septiembre de 2023. Comité de seguimiento de obra
- 27 de septiembre de 2023. Comité de seguimiento de obra

4.4. REGISTRO FOTOGRAFICO

<table>
<tr><td>
Retiro de estructuras</td><td>
Retiro de estructuras</td></tr>
<tr><td>
Instalalcion de estrucutra para valla</td><td>
Instalalcion de estrucutra para valla</td></tr>
</table>



Instalacion de campamento



Instalacion de campamento



Descapote de lote



Descapote de lote

5. COMPONENTE ADMINISTRATIVO Y DE CALIDAD

5.1. RELACIÓN DE PERSONAL DE CONTRATO DE OBRA E INTERVENTORÍA

Personal de obra

Nombre	Cargo
Sebastián Mahecha	Director de obra
Michael Herrera	Residente de obra
German Tapia	Especialista en Geotecnia
Evan Guevara	Especialista en Estructural
Juan Camilo Torres	Especialista en Hidráulico
Juan Camilo Torres	Asesor gerencia
Sara Inés Vargas	Profesional SST

Personal de interventoría

Nombre	Cargo
Carlos A. Riaño	Director de interventoría
Diana Solorzano	Residente de interventoría
Fernando Nieto	Especialista en Geotecnia

Nombre	Cargo
Carlos Reyes	Especialista en Estructural
Nelson Rengifo	Especialista en Hidráulico
Daniela Galindo	Especialista Ambiental
Alex Hernández	Especialista Forestal
Patricia Duque	Profesional Social
Cristian García	Profesional en proyectos
Daniela Galindo	Profesional SST
Javier Espitia	Topógrafo

5.2. PLANILLAS DE SEGURIDAD

Siguiendo el sistema de gestión presentado por el contratista de obra, las planillas de seguridad se ubican en el Anexo No. 1 del Informe SG-SST del informe de obra. De igual manera, las planillas de seguridad referentes al equipo de la presente interventoría se localizan en el Anexo No. 12, denominado "Parafiscales Interventoría".

5.3. FORMATO ENTREGA DE EPPS

De acuerdo al sistema de gestión presentado por el contratista de obra, el presente formato se encuentra en el Anexo No. 1 -INFORME SG-SST.

5.4. FORMATO CAPACITACIONES REALIZADAS

De acuerdo al sistema de gestión presentado por el contratista de obra, el presente formato se encuentra en el Anexo No. 1 -INFORME SG-SST.

5.5. PAZ Y SALVO TRABAJADORES RETIRADOS

De acuerdo al sistema de gestión presentado el presente formato se encuentra en el Anexo No. 1 -INFORME SG-SST. Anexo -PAZ Y SALVOS. (a la fecha no hay retiro de personal)

5.6. CONSOLIDADO Y SOPORTES DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS UTILIZADOS EN OBRA (CUADRO DILIGENCIADO)

De acuerdo a lo solicitado se presenta los soportes de calibración de equipos en el Anexo 13. Informe de topografía

5.7. CONSOLIDADO Y SOPORTE DE CERTIFICADO DE MATERIALES

A la fecha del presente informe no se han utilizado materiales.

5.8. CONSOLIDADO Y SOPORTE DE ENSAYOS DE LABORATORIO (CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION)

De acuerdo a lo solicitado se presenta los soportes de ensayos de laboratorio en el Anexo de obra No. 11 - ENSAYOS Y EQUIPOS Del informe de obra.

6. COMPONENTE AMBIENTAL

6.1 VERIFICACION Y SEGUIMIENTO DE LOS PROGRAMAS Y FICHAS DE MANEJO AMBIENTAL PMA

La verificación y seguimiento de los programas y fichas de manejo ambiental (PMA) se lleva a cabo de manera adecuada, como se puede apreciar en el Anexo 15 adjunto a este informe.

6.2 VERIFICACIÓN Y SEGUIMIENTO DE SITIOS DE OBTENCIÓN DE MATERIALES (CUADRO DILIGENCIADO)

A la fecha de este informe, no se cuentan con los recursos necesarios para llevar a cabo la verificación y seguimiento de este aspecto.

6.3 REPORTE DE VERIFICACIÓN Y SEGUIMIENTO DE CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RCD. (CUADRO DILIGENCIADO)

A la fecha de este informe, no se cuentan con los recursos necesarios para llevar a cabo la verificación y seguimiento de este aspecto.

6.4 REPORTE DE VERIFICACIÓN Y SEGUIMIENTO FRENTE A LAS ACTIVIDADES DEL MANEJO FORESTAL DEL SITIO DE OBRA.

A la fecha de este informe, no se cuentan con los recursos necesarios para llevar a cabo la verificación y seguimiento de este aspecto.

7. PRESUPUESTO INCIAL DE OBRA

A continuación, se presenta el presupuesto inicial con el cual se dio inicio al contrato de obra es preciso aclarar que este podrá tener ajustes de acuerdo al seguimiento, necesidad y desarrollo de la obra.

ITEM	CODIGO ICCU	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL ITEM
0		**PRELIMINARES**				
0,1	-	Localización, trazado y replanteo	m²	19.061,19	1.833,00	34.939.161,00
0,2	1,1	Campamento 18 m2	Und	1,00	2.677.674,00	2.677.674,00
1		**EXCAVACIONES**				-
1,1	16,4	Excavacion manual en material comun H=0.0 - 2.0 m (cunetas y canales)	m³	426,34	60.821,00	25.930.425,00
2		**SISTEMA DE CONTROL DE AGUAS**				**-**
2,1	-	Cuneta rectangular en concreto tipo 2 (3mx0.6mx0.4m en concreto de 4000 PSI)	ml	174,81	188.826,00	33.008.673,00
2,2	-	Cuneta rectangular en concreto tipo 5 (3mx0.8mx0.6m en concreto de 4000 PSI)	ml	95,00	228.351,00	21.693.345,00
2,3	-	Cuneta rectangular en concreto tipo 4 (3mx0.8mx0.5m en concreto de 4000 PSI)	ml	85,24	225.915,00	19.256.995,00
2,4	-	Cuneta rectangular en concreto tipo 3 (3mx0.38mx0.5m en concreto de 4000 PSI)	ml	60,24	173.949,00	10.478.688,00

2,5	-	Canal rectangular en concreto (3mx1.5mx0.91m en concreto de 4000 PSI)	ml	140,30	346.929,00	48.674.139,00
2,6	-	Caja colectora 0.8x0.8x1,5m en ladrillo recocido de 0.12x0.24x0.06m (incluye pañete en caras internas)	Und	1,00	495.631,00	495.631,00
2,7	-	Lloraderos para puente (D=4")	Und	2,00	73.136,00	146.272,00
2,8	-	Canal bajante para talud formado por piezas prefabricadas de concreto de 4000psi, de 55/30x10x55 cm	ml	7,99	304.536,00	2.433.243,00
3		**MICROPILOTES D=0.3 m, PROF= 12 m**				**-**
3,1		Pilote preexcavado D=30 cm (Concreto 4000 PSI)	ml	2.592,00	410.502,00	1.064.021.184,00
3,2	4,52	Suministro figurado y armado de acero de refuerzo 60000 PSI (pilote preexcavado)	kg	4.405,10	7.897,00	34.787.075,00
4		**CAISSON D=1.2 m, PROF=12 m**				**-**
4,1	-	Caisson D=1.2 m, PROF=12 m (Concreto 4000psi) (Incluye anillo de contención)	ml	576,00	2.094.716,00	1.206.556.416,00
4,2	4,52	Suministro figurado y armado de acero de refuerzo 60000 PSI (Caisson)	kg	207.071,8779504	7.897,00	1.635.246.620,00
5		**VIGA CABEZAL CONCRETO 4000 PSI**				**-**
5,1		Concreto 4000 PSI (viga cabezal Caisson)	ml	138,06	975.293,00	134.648.952,00
5,2	4,52	Suministro figurado y armado de acero de refuerzo 60000 PSI (viga caisson)	kg	17.017,56	7.897,00	134.387.671,00
5,3		Concreto 4000 PSI (viga cabezal micropilotes)	ml	162,71	434.202,00	70.649.007,00
5,4	4,52	Suministro figurado y armado de acero de refuerzo 60000 PSI (viga micropilotes)	kg	4.816,16	7.897,00	38.033.216,00
6		**INSTRUMENTACIÓN Y MONITOREO**				**-**
6,1	-	Suministro e instalacion de piezometro de hilo vibratil (incluye accesorios y materiales de instalación) (Prof=12m)	Und	4,00	12.671.353,00	50.685.412,00

6,2	-	Suministro e instalacion de inclinometro bidimensional (incluye accesorios y materiales de instalación) (Prof=12m)	Und	6,00	11.863.070,00	71.178.420,00
6,3	-	Lectura de instrumentación geotécniaca para estabilidad de taludes (Incluye lectura de piezómetros e inclinómetros en el polígono de estudio)	Und	34,00	2.438.823,00	82.919.982,00
7		**ESTABILIZACIÓN CON REVEVEGETALIZACIÓN**				-
7,1	-	Revegetalización con especies nativas (tipo 3)	Und	15.574,00	15.951,00	248.420.874,00
8		**TRANSPORTE**				**-**
8,1	-	Cargue y transporte de materiales provenientes de excavación para distancias mayores de mil metros (1000 m), medido a partir de cien metros (100 m) Desde el sitio de obra hasta sitio autorizado.	m³-km	132.682,25	2.103,00	279.030.772,00
8,2	-	Derecho de botadero	m³	1.021,65	4.398,00	4.493.217,00
8,3	-	Descargue y transporte de materiales petreos	m³-km	6.867,77	1.754,00	12.046.069,00
COSTO DIRECTO						**$ 5.266.839.133,00**
ADMINISTRACIÓN					**29,00%**	**$ 1.527.383.348,57**
IMPREVISTOS					**1,00%**	**$ 52.668.391,33**
UTILIDAD					**5,00%**	**$ 263.341.956,65**
IVA					**19,00%**	**$ 50.034.972,00**
VALOR TOTAL OFERTA ECONOMICA						**$ 7.160.267.802,00**

8. COMPONENTE FINANCIERO

8.1 ESTADO FINANCIERO CONTRATO DE OBRA

Dentro del clausulado de obra se especifica la forma de pago en la cual se estable un rubro en condiciones de anticipo, posteriormente se harán pagos mensuales de acuerdo al avance de la obra y a las actividades aprobadas por la interventoría.

PAGO	FECHA DE RADICACIÓN	VALOR	PORCENTAJE DE AVANCE	PERIODO FACTURADO
ANTICIPO	17 de julio de 2023	$2.148.080.341	0%	Anticipo

8.2 ESTADO FINANCIERO CONTRATO DE INTERVENTORÍA

PAGO	FECHA DE RADICACIÓN	VALOR	PORCENTA-JE DE AVANCE	PERIODO FACTURADO
ANTICIPO	N/A	N/A	N/A	N/A
ACTA 1				

CONCLUSIONES

- ✓ Se realiza el seguimiento a las actividades de obra de acuerdo a las obligaciones contractuales de la interventoría, se realizó el acompañamiento administrativo, técnico, y financiero del contrato.
- ✓ Se realizó una reprogramación de obra teniendo en cuenta los mayores tiempos gastados en el desarrollo del informe de estudios y diseños, toda vez que se encontraron inconsistencias que deben ser evaluadas y priorizadas para ajustar el alcance físico del contrato de obra.
- ✓ Se realizó la instalación de instrumentos con 6 inclinometros y 5 piezómetro
- ✓ Se da inicio a las actividades de obra de acuerdo al cronograma de actividades, se adelantas actividades de demolición y descapote.
- ✓ Se realizó la instalación de la valla informativa de acuerdo a los lineamientos y obligaciones del contrato de obra.

Cordialmente,

CARLOS AUGUSTO RIAÑO
Director de Interventoría